1. OBJETO DEL PROCESO

33100C1145 ADQUIRIR ELEMENTOS, PARTES, COMPONENTES Y REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS CNS-MET DE LA REGIONAL CENTRO SUR

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a) Dar cumplimiento de todas las especificaciones y condiciones técnicas descritas en el Formato No. 8 Especificaciones Técnicas, en el lugar y plazos establecidos en el contrato.
b) Se compromete para con la AEROCIVIL a pagar a su personal los salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que se deriven de la ejecución del presente contrato de conformidad con lo establecido en las normas que regulan la materia, así como cumplir con las demás disposiciones laborales aplicables.
c) Se compromete a tener vinculados a sus empleados permanentemente y mientras dure la ejecución del contrato a los sistemas de previsión social, salud, pensión y riesgos profesionales, de conformidad con lo establecido en la Ley 100 de 1993, la Ley 797 de 2002, el Decreto 1295 de 1994 y demás normas que regulen la materia, al pago de contribuciones parafiscales, y a salir al saneamiento y defensa de los derechos de la Aerocivil, en el evento de reclamaciones de terceros por causa o con ocasión de la prestación de los servicios.
d) Mantener en perfecto estado de aseo y orden el área de trabajo y las zonas aledañas a las mismas.
e) Está obligado a responder a la AEROCIVIL por las eventuales reclamaciones laborales derivadas de la ejecución del contrato; así como por los perjuicios que por motivo de su negligencia, imprudencia o impericia se causen a las personas y/o los bienes de la AEROCIVIL o de terceros con ocasión de la ejecución del contrato.
f) Colocar las respectivas señales de seguridad con el fin de evitar posibles accidentes.
g) Cumplir con los protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno Nacional y la entidad para combatir el COVID 19, sin costo adicional para la entidad.
h) Asumir los riesgos a su cargo, conforme a la distribución de los mismos contenidos en el Formato No. 9 Matriz de Riesgos.
i) Dar a conocer a la AEROCIVIL cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
j) Cumplir con el plan de garantías ofertadas.
k) Responder ante AEROCIVIL por las fallas que le sean atribuibles respecto del objeto del presente contrato y los demás documentos vinculantes del proceso.
l) Atender las instrucciones del supervisor de acuerdo con lo establecido en el presente Contrato y suministrar toda la información sobre la ejecución, en las condiciones y términos establecidos en el mismo.
m) Realizar un cronograma para el seguimiento de entrega.

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El presente capítulo tiene como fin ofrecer información amplia y detallada sobre las características técnicas y demás condiciones requeridas por la **UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL** para esta contratación.

Este proceso, comprende la adquisición de elementos, partes, componentes, repuestos y/o bienes necesarios para las redes de telecomunicaciones y equipos meteorológicos, con el fin de realizar mantenimientos preventivos y correctivos; esto redunda en una adecuada y mejor prestación del servicio a la infraestructura aeronáutica, cumpliendo así con la

normatividad vigente, teniendo en cuenta que los aeropuertos y estaciones son el apoyo y soporte para la operación aérea de Colombia.

Además, el oferente deberá garantizar que los repuestos son nuevos y de calidad, que cumplen con los requisitos técnicos solicitados, correspondientes a las especificaciones para los repuestos de cada uno de los aeropuertos, de acuerdo con lo establecido en el **Formato 7 Oferta Económica.**

El oferente con la firma de la carta de presentación se compromete a cumplir con la totalidad de las especificaciones técnicas solicitadas, incluidas en el presente documento.

Se consideran respuestas no debidamente soportadas, aquellas en las cuales:

- El oferente expresa su cumplimiento, pero no existe información por parte del fabricante, con respecto a las especificaciones técnicas solicitadas.
- El oferente expresa su cumplimiento, pero en el catálogo el fabricante lo indica bajo otras condiciones físicas, eléctricas o mecánicas de operación, sin existir una aclaración del fabricante o la descripción de una solución técnica por parte del oferente para tal efecto.

A continuación, se relaciona el consolidado de repuestos para un mejor entendimiento y manejo del proyecto, que hacen parte del requerimiento por parte de la Entidad y suministro por parte del oferente, los cuales deben ser entregados dentro del plazo de ejecución establecido en el contrato:

ÍTEM 1 – Limpiadores electrónicos de contacto en spray

Características:

- Lubricante eléctrico multipropósito en aerosol.
- Debe limpiar, lubricar, penetrar, desplazar la humedad e inhibir la corrosión de equipos eléctricos. Además, debe evitar la oxidación y la corrosión en todas las superficies metálicas. Debe crear una película uniforme de protección y lubricación.
- Otras características: No debe ser corrosivo, no debe manchar, su secado debe ser controlado, no debe dejar residuos, no debe dañar la capa de ozono (no contiene CFC), fácil aplicación (aerosol), debe eliminar la grasa y suciedad efectivamente, alta rigidez dieléctrica (~ 46 kV).
- Tipo: Spray o aerosol.
- Presentación mínima: 16 ONZAS.

ÍTEM 2 – Desplazadores de humedad en Spray

Características:

- Debe ser capaz de crear una capa protectora en componentes eléctricos que selle ante la humedad, aire salado, agua, vapores corrosivos y amoniacos.
- Debe ser capaz de limpiar y lubricar para prevenir el óxido y la corrosión.
- De fácil aplicación (aerosol).

- No debe contener solventes clorados.
- Seguro para usar en pintura, tela y la mayoría de los plásticos.
- Ideal para mecanismos delicados.
- Elimina la acumulación de carbono de las superficies.
- Utilizado en todo el mundo de la aviación.
- Afloja las partes oxidadas o congeladas.
- Tipo: Spray o aerosol.
- Presentación mínima: 16 onzas.

ÍTEM 3 – Espumoso para Limpieza de carcazas en Spray

Características:

- Limpiador espumoso antiestático
- Usos: Ideal para las carcasas de Computadores, Impresoras, Fotocopiadoras, Televisores, Teléfonos, Computadores Portátiles. Para uso industrial y en el hogar.
- Otras características: Después de aplicado crea una capa repelente a la suciedad. Conserva por más tiempo limpias las superficies. No deja manchas. No decolora las superficies. Fragancia agradable. Desinfectante. Producto ecológico amigable con el medio ambiente.
- Componentes: Detergentes, Homogeneizadoras, Limpiadores, Aceites esenciales, Surfactantes bacteriostáticos y propelentes.
- Tipo: Spray o aerosol.
- Presentación mínima: 16 onzas.

ÍTEM 4 – Disco Duro tipo NAS

Características:

- Capacidad de 8TB.
- Puerto Ethernet Gigabit para conexión a red.
- Compatibilidad con Sistemas Operativos Windows.
- Conexión a la nube con software de administración compatible con Windows.

ÍTEM 5 – Conector de USB-A a Puerto Ethernet

Características:

- El dispositivo debe ser compatible con los estándares anteriores de USB 2.0.
- Debe ser de gran Velocidad de Transferencia de Datos, equipado con puertos USB 3.0 y Puerto Ethernet Gigabit.
- El dispositivo debe poderse conectar a Redes Gigabit Ethernet plug and play.
- Interfaz de entrada: 1 Puerto USB 3.0.
- Interfaz de salida: 1 Puerto Ethernet RJ45 10/100/1000Mbps.
- Tipo: conector metálico.

ÍTEM 6 – Conector macho RJ-11 6W

Características:

- Debe ser conectores utilizados en redes de telefonía.
- Tipo de conector: Plug (macho).
- Número total de pines: 6.
- Clasificación: Categoría 3.

ÍTEM 7 – Cable coaxial RJ59 de 75 ohmios 30% malla de aluminio sin estañar, conductor cobrizado calibre 22 AWG color negro, diámetro interno 3,71mm y diámetro externo 5,9 mm x 305 mts (caja)

Características:

- Tipo: Cable coaxial RJ59.
- Color: negro.
- Debe ser conductor central de 1 polo calibre 22 AWG.
- El diámetro interior no exceder: 3,71 mm.
- El diámetro exterior no exceder: 5,9 mm.
- Impedancia: 75 Ohm.
- 30% malla de aluminio sin estañar.
- 100% maylar aluminizado.
- Alambre con forro en color negro.
- Presentación caja: 305 mts.

ÍTEM 8 – Cable coaxial RG-8, 50 ohmios, funda de PVC Negro. Rollo x 305 mts.

Características:

- Tipo: Cable coaxial RG-8.
- Color: Alambre con forro en color negro.
- Debe ser conductor central de 1 polo calibre 10 AWG, conductor de cobre desnudo sólido.
- Impedancia: 50 Ohm.
- Presentación rollo: 305 mts.
- Lámina +90% blindaje trenzado de cobre estañado.
- Tipo chaqueta o funda. PVC.
- Aislamiento: espiral de monofilamento de PE sólido alrededor del conductor.

ÍTEM 9 – Antena látigo banda VHF aeronáutico 118 a 136 Mhz.

Características:

- Rango de frecuencia VHF aeronáutico.
- Ganancia: ≥ 4.5 dB.

- Ancho de banda: 5MHz.
- Potencia: 200 W.
- Conector: UHF Hembra.
- Longitud: 1.9 mts.
- Resistencia al viento: 217 Km/h.
- Incluye: dos (2) tipos de soportes o montaje para antenas: Tipo 1: FM2 y Tipo 2: FM1NT.
- Material: Fibra de vidrio.
- Nivel bajo de ruido: SWR.
- Debe venir herméticamente y sellada para todo tipo de clima.
- Polarización vertical con impedancia de 50 ohmios.

ÍTEM 10 – Conversor de Medios Monomodo Fibra Óptica

Características:

- Conversor de cobre a fibra óptica y extiende la red hasta 20km, mediante el uso de un cable de fibra óptica LC monomodo (1310nm).
- El módulo SFP extraíble (conector LC para fibra óptica) se puede reemplazar en caso de que cambie la infraestructura de su red.
- Compatibilidad: módulos LFP ("Link Fault Passthrough"), ALS ("Auto Laser Shutdown") y Auto MDIX.
- Soporte para tramas Jumbo de hasta 9,6K.
- Compatible con el funcionamiento en dúplex completo o dúplex medio, así como el modo de negociación automática o forzada.
- El módulo de tarjeta del conversor de medios es compatible con las cajas de otros conversores de medios de la serie ET91000 de StarTech.com (se adquieren por separado).
- Compatible con los protocolos para cables Gigabit (1000Mbps), de cobre (IEEE 802.3ab, 1000BASE-T) y de fibra óptica (IEEE 802.3z, 1000BASE-LX)
- Construcción: resistente carcasa de acero.

ÍTEM 11 – Protectores de VHF POLYPHASER VHF50HN 100Mhz- 512MHZ

Características:

- Rango de frecuencia: 100-512 MHz.
- Potencia máxima: 750 W.
- Pérdida por inserción: ≤ 0.1 dB.
- Flujo de energía: ≤ 500 nJ.
- Conectores: DIN-Hembra.

ÍTEM 12 – Conector recto BNC B1505A 75 ohmios

Características:

- Tipo: Conector recto BNC B1505A.

- Impedancia: 75 ohmios.

ÍTEM 13 – Conector de crimpado N macho para RG8 50 ohmios

Características:

- Tipo de conector: Crimpado.
- Tipo de cable: coaxial.
- Color: N macho crimpado.
- Genero del conector: N male crimp.
- Resistencia de aislamiento: ≥ 5000 MΩ.
- Durabilidad: ≥ 500 ciclos.
- Conector debe estar hecho de cobre de latón, chapado en níquel, aislante PTFE, carcasa de metal con pin chapado en oro para una buena conductividad.

ÍTEM 14 – Ponchadora para cable coaxial

Características:

- Categoría de producto: Engarzadoras / Herramientas de engarce.
- Tipo: Ratchet.
- Uso: tuerca hexagonal de 0.068; tuerca hexagonal de 0.213; tuerca hexagonal de 0.255.
- Sistema del dado: Reemplazable.
- Ponchadora para cable Coaxial.
- Ubicación de entrada del cable: Entrada lateral.
- Tipo de herramienta: Corrugadora manual.
- Tipo de cable: RG-55, RG-58, RG-59, RG-62, RG-141, RG-142, RG-233, RG-303, RG-400, RG-8X, LMR-195, RG-200, RG-240.

ÍTEM 15 –Regleta de 50 pares Voz, Datos y Video.

Características:

- Formato del organizador: Rack.
- Cantidad de cables soportados: 50.
- Dimensiones (Altura x Ancho x Profundidad x Largo): 254 mm x 86.4 mm x 30.5 mm.
- VoIP y 1000BASE-T: ideal para el uso con todas las aplicaciones en Cat5e, incluyendo VoIP y Ethernet Gigabit.
- Rango de Calibre (AWG): de 22 a 26 AWG (0.81 - 0.41mm) para cable sólido.
- Diseño duradero, termoplástico de alto impacto, resistente al fuego.
- Color: blanco.
- Tipo de cable: Cat 5e.
- Quick Clip: 500.
- Certificación: ANSI/EIA-568-C/IEC 11801-2002.
- Tecnología de cableado: 10/100/1000 BASE-T.

ÍTEM 16 – Rollo de Cable UTP CAT. 6A (305 mts)

Características:

- Tipo de blindaje: F/UTP.
- Categoría: 6A.
- Diámetro exterior: 6.9 mm.
- NEXT: ≥ 34.
- PSNEXT: ≥ 32.3.
- ACR-F: ≥18.3.
- PSACR-F: ≥ 16.4.
- Frecuencia de operación: ≥ 500 MHz.
- Rangos de temperatura: Instalación desde 0 ºC a +60 ºC; Almacenamiento desde – 20 ºC a +75 ºC; Operación desde – 20 ºC a +75 ºC.
- Presentación: rollo por 305 mts.

ÍTEM 17 – Caja de Cable UTP CAT 6 (305 mts)

Características:

- Tipo: cable 4 pares en calibre 23 AWG con chaqueta CMR.
- Categoría: 6.
- Color: gris.
- Estándares: TIA/EIA 568B.2-1, ISO/IEC 11801 y EN 50173-1.
- Velocidad de trabajo: ≤ 1000 Mbps.
- Estilo de cable: multipar, serie TE620.
- Presentación: caja por 305 mts.

ÍTEM 18 – JACK CAT. 6A

Características:

- Tipo: Jack UTP Z-MAX.
- Categoría: 6A.
- Dimensiones: ≈ 0.8 x 0.4 x 0.4 pulgadas.
- Color: Blanco.
- Peso: ≈ 1.92 onzas.
- El rango NEXT más estrecho proporciona capacidad de ajuste para niveles de rendimiento más elevados.

ÍTEM 19 – Conector RJ45 CAT. 6A

Características:

- Tipo: Conector RJ45 Z PLUG.

- Usos: conector empleado para conectar cables trenzados, blindado o sin blindaje de calibres 22 a 26 AWG. Soporta fácilmente aplicaciones de alta velocidad como 802.11 ac Wi-Fi.
- Categoría: 6A.

ÍTEM 20 – Conector RJ45 CAT. 6

Características:

- Conector Z PLUG para manejar en campo
- Que se pueda conectar a cables trenzados, blindados o sin blindaje de calibres 22 a 26 AWG
- Diseño de plug más corto, con bordes redondeados para eliminar el protector de la funda y el pestillo, adaptándose fácilmente a espacios reducidos.
- Debe superar todos los requisitos de rendimiento de la Categoría 6A soportando fácilmente aplicaciones de alta velocidad como 802.11ac Wi-Fi.

ÍTEM 21 – Protectores de caucho para RJ 45 CAT. 6A bolsa X 100 unidades (3 bolsas azules - 2 bolsas rojas)

Características:

- Tipo: Protectores de caucho para RJ 45 UTP 6 mm
- Material: goma flexible antiestática.
- Usos: Evita el daño en las conexiones y al pin de seguro además de facilitar el manejo de los cables al conectar y desconectar. Ideal para estándar para ensamblar Patch Cord.
- Presentación bolsa x 100 unidades.
- Requerimientos: 3 bolsas azules - 2 bolsas rojas.

ÍTEM 22 – Patch Panel CAT. 6A Modular Recto de 48 Puertos

Características:

- Tipo: Patch Panel ZMAZ Modular Recto.
- Categoría: 6A
- Cantidad de puertos: 48.
- Montaje: Montaje en bastidor.
- Capacidad del rack: 1U.
- Blindaje de cable: U/UTP (UTP).
- Color del producto: Negro.

ÍTEM 23 – Patch Panel CAT 6A Modular Angular de 48 puertos

Características:

- Tipo: Patch Panel ZMAZ Modular Angular.
- Categoría: 6A

- Cantidad de puertos: 48.
- Montaje: Montaje en bastidor.
- Capacidad del rack: 1U.
- Blindaje de cable: U/UTP (UTP).
- Color del producto: Negro.

ÍTEM 24 – Patch Panel CAT 6 Modular Recto de 24 puertos

Características:

- Tipo: Patch Panel Modular Recto.
- Categoría: Cat5e y Cat6
- Cantidad de puertos: 24.
- Tamaño estándar de 19" 1U.
- Sistema de gestión de cables.
- Construcción de acero dulce con recubrimiento de polvo.
- Acabado RAL9005 negro.
- Altura: 44.45mm.
- Anchura: 482.6mm.

ÍTEM 25 – Cable de fibra óptica monomodo de 12 hilos para exterior

Características:

- Tipo de fibra: óptica monomodo de 12 hilos G652D.
- Aplicación: Aéreo/Ducto/Exterior.
- Características generales: Bloquero de agua, resistente a roedores, dispersión y atenuación bajas.
- Construcción: cinta de acero corrugado blindada y cubierta exterior de PE.
- Rangos de temperatura: Funcionamiento desde -40°C a + 70°C; Almacenamiento desde -40°C a + 70°C.

ÍTEM 26 – Cable de fibra óptica monomodo de 24 hilos para exterior

Características:

- Tipo de fibra: óptica monomodo de 24 hilos G652D.
- Aplicación: Aéreo/Ducto/Exterior.
- Características generales: Bloquero de agua, resistente a roedores, dispersión y atenuación bajas.
- Construcción: cinta de acero corrugado blindada y cubierta exterior de PE.
- Rangos de temperatura: Funcionamiento desde -40°C a + 70°C; Almacenamiento desde -40°C a + 70°C.

ÍTEM 27 – Patch Cord de fibra óptica Monomodo 9/125 dúplex x 2 mts LC - LC

Características:

- Tipo: Patch Cord de fibra óptica Monomodo 9/125 dúplex LC-LC.
- Pulido: UPC.
- Grosor diámetro externo: 2mm.
- Mínimo radio de curvatura: 15 mm.
- Longitud: 2 mts.

ÍTEM 28 – SFP 1 Gigabit monomodo

Características:

- Tipo de dispositivo: módulo de transceptor SFP (mini-GBIC) modo múltiple LC/PC.
- Factor de forma: módulo de inserción GLC-LH-SM.
- Tipo de cableado: 1000 Base-SX.
- Velocidad de transferencia de datos: 1 Gbps.
- Longitud de onda óptica: 1310 nm.

ÍTEM 29 – SFP 10 Gigabit monomodo

Características:

- Tipo: fibra óptica monomodo.
- Tipo de conexión: Conector LC.
- Velocidad de transferencia de datos: 10 Gbps.
- Longitud de onda óptica: 1310 nm. SFP 10 G LR-S.
- Distancia máxima de transferencia: 10 Km.
- MTBF: 2.104.865 horas.
- Consumo energético: ≤ 1.3 W.

ÍTEM 30 – SFP 1 Gigabit multimodo

Características:

- Tipo de dispositivo: módulo de transceptor SFP (mini-GBIC) modo múltiple LC/PC.
- Factor de forma: módulo de inserción GLC-SX-MM.
- Tipo de cableado: 1000 Base-SX.
- Velocidad de transferencia de datos: 1 Gbps.
- Longitud de onda óptica: 850 nm.
- Protocolo de interconexión de datos: GigE.
- Distancia máxima de transferencia: 1 Km.
- Características de sustitución: módulo hot swap, compatible con DOM (Digital Optical Monitoring).
- Cumplimiento de normas: IEEE 802.3z, IEEE 802.3ah.

ÍTEM 31 – SFP 10 Gigabit multimodo

Características:

- Tipo: fibra óptica multimodo.
- Tipo de conexión: Conector LC.
- Velocidad de transferencia de datos: 10 Gbps.
- Longitud de onda óptica: 850 nm. SFP 10 G SR MM.
- Distancia máxima de transferencia: 300 m.
- MTBF: 1.967.709 horas.
- Consumo energético: ≤ 1.3 W.

ÍTEM 32 – Organizador de fibra óptica (ODF) Deslizable montaje en RACK 19" monomodo para 12 hilos

Características:

- La bandeja, ODF o panel de distribución de fibra óptica deben de facilitar la terminación de cables de fibra de óptica y brindar acceso a los patch cord individuales para la conexión cruzada.
- La bandeja de fibra óptica debe permitir que las fibras se fusionen con pigtails a su vez, se conectan a los puertos internos fijos a través de adaptadores LC.
- La bandeja se debe acoplar en Rack de 19”, deslizable y robusta para proteger las comunicaciones críticas del centro de cableado.
- Incluye: un (1) panel con 12 adaptadores de fibra óptica monomodo terminación LC, doce (12) pigtail terminación LC codificados con el código de colores de la fibra óptica, doce (12) manguitos termo encogibles de 60 mm.

ÍTEM 33 – Organizador de fibra óptica (ODF) Deslizable montaje en RACK 19" monomodo para 24 hilos

Características:

- La bandeja, ODF o panel de distribución de fibra óptica deben de facilitar la terminación de cables de fibra de óptica y brindar acceso a los patch cord individuales para la conexión cruzada.
- La bandeja de fibra óptica debe permitir que las fibras se fusionen con pigtails a su vez, se conectan a los puertos internos fijos a través de adaptadores LC.
- La bandeja se debe acoplar en Rack de 19”, deslizable y robusta para proteger las comunicaciones críticas del centro de cableado.
- Incluye: un (1) panel con 24 adaptadores de fibra óptica monomodo terminación LC, veinticuatro (24) pigtail terminación LC codificados con el código de colores de la fibra óptica, veinticuatro (24) manguitos termoencogibles de 60 mm.

ÍTEM 34 – Manguitos termoencogibles para fibra óptica de 60mm (bolsa de 100 unidades)

Características:

- Tipo: protector para el empalme de fibra óptima por fusión.

- Construcción: compuesto por material termoretráctil (encogimiento por calor) y varilla de acero inoxidable.
- Uso: para uso en bandejas de empalme para mufas y distribuidores ópticos. Compatible en bandejas de alta densidad.
- Longitud: 60 mm.
- Presentación bolsa: 100 unidades.

ÍTEM 35 – Cinta cartucho para rotuladora

Características:

- Tipo: cinta rotuladora Letra Tag 16952.
- Dimensiones: ½ pulgada x 13 pies.
- Material: Claro cinta de plástico (poliéster).
- Cartucho de cinta plástica transparente con impresión en negro.

ÍTEM 36 – PDU para RACK 19"

Características:

- Tipo: Básico.
- Fase: Monofásico
- Voltaje de entrada (V~): 200; 208; 220; 230; 240.
- Amperes: 24.
- Tipo de clavija: NEMA L6-30P.
- Tipos de tomacorriente: (16) C13; (4) C19.
- Salida: 12 salidas.

ÍTEM 37 – Organizador de cables flexible en espiral de 1,9 cm

Características:

- Características generales: protector de cable que mantiene las áreas despejadas, facilitando el orden de la oficina y hoja, resistente y de fácil instalación.
- Material: plástico.
- Uso: para proteger y ordenar los cables del computador.
- Diámetro: 1,9 cm.
- Color: blanco.

ÍTEM 38 – Caja Rectangular sencilla para canaleta 100x45

Características:

- Gama de producto: DF.
- Tipo de producto o componente: Caja de instalación.

- Color: Blanco.
- Enlace de sección cruzada: 100x45.
- Material: ABS+PC.
- Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94. Autoextinguible.
- Normas: IEC 61084-2-1.

ÍTEM 39 – Sonda pasacables de fibra de vidrio 3 mm x 30 metros

Características:

- Dimensiones del producto: 30 x 30 x 3 cm.
- Peso: 340 gramos.
- Longitud: 30 metros.
- Diámetro: 3 mm.
- Material: fibra de vidrio recubierto de polipropileno.
- Tipo: guía pasacables.
- Incluye: Terminales fijos: cabeza guía flexible estándar (diámetros 6 mm) M% y anilla enganche standard (diámetros 6 mm) M5.

ÍTEM 40 – Ponchadora para conectores Z-PLUG

Características:

- Herramienta profesional para instalación de cables y cortador de pelacables para sujetar cables, prensar, pelar y cortar.
- Herramienta de instalación de conectores de crimpado modular rápida y fiable para cables y enchufes Cat5/7; cavidades de troquel fijas RJ45 (Data) y RJ11 (Voz).
- Superficie galvanizada, mango y función de bloqueo; con cortador de pelacables, corta fácilmente el cable.
- Hecho de material de alta calidad, lo que lo hace duradero; hace que el clip, el escudo trenzado y el alambre de drenaje estén completamente contactados, te ayudan a engarzar con precisión.
- Dimensiones: 9.09 x 6.77 x 1.73 pulgadas.
- Peso: 12.7 onzas.
- Material: Metal y plástico.
- Color: Negro.

ÍTEM 41 – Radio Modem Trio Ethernet

Características:

- Transmisión nominal: 13,8 voltios DC a 800 mA (máximo 1A).
- Recepción nominal: 13,8 voltios DC a 150 mA
- Voltaje de funcionamiento nominal: 10 -30 voltios DC.
- Dimensiones: 165 mm x 112 mm x 34 mm.
- Precisión de frecuencia: ±2,5 ppm (900 MHz) ±3,0 ppm (2,4 GHz).

- Puerto Ethernet: 2 x RJ45: 10/100 Mbps (detección automática MDIX) compatible con IEEE 802.3.
- Puertos de datos en serie: 1 conector hembra RS232 DB9 que proporciona 2 puertos serie RS-232 de 3 hilos (conector compartido). 600...115.200 bps asíncrono.
- Control de flujo de puerto de datos en serie: CTS-RTS [Puerto en serie A solamente] o interfaz de 3 hilos.
- Antena: 2 conectores de mamparo hembra TNC para LinkXtendTM o antenas TX/RX separadas.
- Bloqueo de alimentación de 2 pines, conector de acoplamiento suministrado.
- Indicadores multimodo de pantalla LED para LED de datos Pwr, Tx, Rx, Sync, TxD y RxD y LED de LAN.
- Referencia: JR900 serie o compatible.

ÍTEM 42 – Servidor Puertos Seriales – Convertidor de protocolos

Características:

- Puertos de transmisión: 10/100Base (Conector RJ45).
- Corriente de entrada: 290 mA @ 12 VDC.
- Voltaje de entrada: 12 a 48 VDC.
- Número de entradas de potencia: 2.
- Conector de potencia: bloque de terminales.
- Servidor de dispositivos de automatización industrial RS-232/422/485 de 2 puertos con serie/LAN/protección contra sobretensiones, 2 puertos 10/100BaseT(X) con IP única, temperatura de funcionamiento de 0 a 60 °C, aislamiento de 2 kV.
- Voltaje de aislamiento: 2Kv.
- Referencia: NPort IA5250AI o compatible.

ÍTEM 43 – Conversor De Medios – Interruptor de Ethernet

Características:

- 10/100 Mbit/s: 5.
- Tipo de 10/100 Mbit/s:2xSC, 3xRJ-45, Single-mode.
- Tipo de Ethernet: 10BASE-T, 100BASE-F, 100BASE-T
- Voltaje de Entrada de CC: 9.6 - 60 V.
- EtherNet/IP: Sí.
- Modbus TCP: Sí.
- Conectores: Console Port RS-232 (RJ-45).
- Protocolo: IGMPv1/v2, DHCP Server/Client, DHCP Option 66/67/82, EtherNet/IP, NTP Server/Client, SNTP, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, BootP, GMRP, GVRP, HTTP, LLDP, RARP, RMON, Syslog, Telnet, TFTP, VLAN, STP/RSTP, Modbus TCP, Turbo Ring, Turbo Chain.
- Dimensiones (Ancho x Altura x Profundidad): 53.6 mm x 135 mm x 105 mm.
- Referencia: EDS-405A o compatible.

ÍTEM 44 – Workstation De Gestión Sistemas MET 15,6" Intel Core i7 11G disco SSD 512 GB RAM 16GB Puerto Ethernet

Características:

- Pantalla: 16" WQXGA (2560 x 1600), IPS, Anti Reflejante, No-Táctil, 400 Nits.
- Memoria: 16 GB SO-DIMM DDR4 3200MHz.
- Almacenamiento: 512 GB SSD (Solid State Drive), M.2, 2280, PCIe NVMe, TLC.
- Tarjeta Gráfica: NVIDIA T1200 4GB GDDR6.
- Procesador: 11va generación Intel® Core™ i7-11800H (24M Cache, 2.30 GHz, hasta 4.60 GHz con Turbo Boost, Cores: 8, Threads: 16).

ÍTEM 45 – Cable Extensor De USB Blindado Macho-Hembra 5 mts

Características:

- Cable de extensión de alta velocidad USB 2.0 A-Macho a A-Hembra.
- Longitud: 5 Metros.
- Full Compatibilidad USB 3.0 y 2.0 Heredado.
- Conectores enchapados en Oro de 24 K.

ÍTEM 46 – Cable Extensor De USB Blindado Macho-Hembra 3 mts

Características:

- Cable de extensión de alta velocidad USB 2.0 A-Macho a A-Hembra.
- Longitud: 3 Metros.
- Full Compatibilidad USB 3.0 y 2.0 Heredado.
- Conectores enchapados en Oro de 24 K.

ÍTEM 47 – Escalera 1,56 mts 4 Pasos Tijera/Bandeja Aluminio.

Características:

- Tipo: Escalera de 4 pasos tipo tijera.
- Carga Máxima: 90 Kg - Tipo III.
- Material: Aluminio.
- Tipo Escalera: tipo tijera
- Escalera hecha bajo la norma ANSI.
- Número de peldaños: 4.

ÍTEM 48 – Escalera 2,10 mts 6 Pasos Tijera/Bandeja Aluminio.

Características:

- Tipo: Escalera de 6 pasos tipo tijera.
- Carga Máxima: 102 Kg - Tipo III.
- Material: Aluminio.
- Tipo Escalera: tipo tijera
- Escalera hecha bajo la norma ANSI.
- Número de peldaños: 6.

ÍTEM 49 – Monitor De Visualización Sistemas Meteorológicos 65" Puertos HDMI-Ethernet

Características:

- Tipo de pantalla: QLED
- Resolución pantalla: 4K-UHD
- Diseño de pantalla: plana.
- Puertos HDMI: 3.
- Puertos USB: 2.
- Puerto Ethernet: 1.
- Opciones de conectividad: Bluetooth USB Wi-fi.

ÍTEM 50 – Cabezas de Impresora de Fajas de Progreso de Vuelo

Características:

- Cabeza para impresora de papel termosensible, utilizada en los sistemas FDP, para uso en impresoras IER 400B.
- Compatibilidad: Impresora IER400B.

ÍTEM 51 – Impresora de Fajas de Progreso de Vuelo

Características:

- Método de impresión: Térmico directo.
- Densidad de impresión: 203 ppp.
- Protocolo soportado: AEA 2012.
- Impresión de códigos de barras: Todos los códigos de barras 1D y 2D incluyendo PDF417 Datamatrix, Aztec y código QR.
- Interfaz gráfica de usuario (opcional): Pantalla LCD de 4 líneas (20 caracteres por línea).
- Conectividad: 2 x RS232 + 1 dispositivo USB + Ethernet 1 host USB dedicado para fines de mantenimiento.
- Velocidad de impresión: Seleccionable: 3 a 6 pulgadas / segundo RFID codificación de etiqueta de bolsa (opcional) - IATA RP 1740c compatible Gen2 Class1.
- Separación de papel: Corte estándar, cortador opcional.
- Carga de papel: Mecanismo de carga automático en la detección de papel.
- Alimentación de papel: 1 alimentación.

- Papel de embarque y recibo grande: Ancho: 24.5 a 83 mm. Longitud: 100 a 203 mm (3.94 "a 8"). Peso: 80 g / m² a 200 g / m².
- Papel de etiqueta de bolsa: Ancho: 24,5 a 83 mm. Longitud: 30 a 600 mm (1,18 "a 23,62"). Peso: 80 g / m² a 200 g / m²
- Dimensión del rollo de papel: Diámetro 150 mm máximo (5.91 "). Dimensiones (w x d x h) - 206 x 278 x 191 mm (8,11 "x 10,94" x 7,52 ") 206 x 510 x 230 mm con soporte de rollo opcional y rollo (8,11 "x 20,1" x 9 "). Peso - 8 kg (17.6 libras).
- Voltaje/frecuencia: 100V- 240V, 50Hz / 60Hz.

ÍTEM 52 – Conversor Serial DB9 a USB

Características:

- Adaptador USB a Serie RS232 DB9 directo (Straight Through).
- Alta velocidad de baudios de 921,6 Kbps.
- Compatible con sistemas Windows® 8 y superiores, Mac OS X y Linux.
- Compatible con puertos USB 1.1 o superior.
- Alimentación por USB: no requiere adaptador de alimentación externo.
- Diseño de cable único que ocupa poco espacio, para permitir soportabilidad.

ÍTEM 53 – Serial Port IOIOI with Full Height / High Profile Bracket (628646-001-HIGH P)

Características:

- Adaptador DB9 a 2 puertos series de perfil bajo.



Imagen 1. Imagen de referencia del ÍTEM 54.

ÍTEM 54 – Relevo K3

Características:

- Voltaje de entrada o de control: 24 V AC/DC.
- Clasificación de contacto de AC: 2.50 A @ 300 V.
- Clasificación de contacto de DC: 1.50 A @ 24 V.
- Montaje: Riel DIN.
- Configuración del interruptor de salida: (1) SPST-NO Aun, Relay, (3) PST-NO instantaneous, (4) Solid State.

- Consumo de energía de entrada (burden): 5VA.
- Número de entradas: 3.
- Tiempo de respuesta: menor a 40 mseg.
- Número de pines: 27.
- Dimensiones (altura x ancho x profundidad): ≈3.9 x 1.77 x 4.49 pulgadas.
- Protección: IP40.

ÍTEM 55 – Fuente de alimentación

Características:

- El rectificador de telecomunicaciones proporciona una eficiencia líder en la industria del 95,2 %. El rectificador refrigerado por ventilador monofásico conectable en caliente proporciona una densidad de potencia excepcional de 29,75 W/in³.
- Ahorro de energía: eficiencia de vanguardia.
- Funcionalidad avanzada de ahorro de energía.
- Ahorro de espacio: densidad de potencia de vanguardia.
- Ahorro de espacio: 1U de altura y muy poca profundidad.
- Funcionamiento silencioso: ruido audible muy bajo Rango de temperatura de funcionamiento ampliado
- Alta confiabilidad: protección contra pérdida de neutro y sobretensión de AC.
- Voltaje de entrada (nominal): 230 VAC.
- Voltaje de entrada (rango): 90–300 VAC Reducción de potencia ≤ 184 VAC.
- Frecuencia: 45–66 Hz.
- Voltaje de salida (predeterminado): -53.5 VDC.
- Voltaje de salida (rango ajustable): -42 a -58 VDC.
- Corriente de salida: 15,8 A @ voltaje predeterminado.
- Potencia máxima a entrada nominal: 850 W.
- Densidad de potencia: 29,75 W/in3.
- Eficiencia máxima: 95,2 %.
- Dimensiones (An. x Al. x Pr.): 51,8 x 40,0 x 247,2 mm (3,22 x 1,57 x 9,73 pulgadas).
- Peso: 0,6 kg (1,32 libras).
- Seguridad: EN 60950; UL, cUL, TÜV; Cumplimiento CE.
- CEM: EN 300 386; EN 55022; CISPR 22.
- Medio ambiente: RoHS.
- Referencia: DPR 850B-48 o compatible.

ÍTEM 56 – Disco Duro SSD 500GB

Características:

- Capacidad: 500 GB.
- Tipo de disco: SSD.
- Memoria NAND Flash: 3D TLC.

- Interfaz: SATA de 6 Gb/s.
- Dimensiones (altura x ancho x profundidad): ≈7 x 69,95 x 100 mm.
- Peso: ≈50 g.

ÍTEM 57 – Cable Extensor de USB Blindado Macho-Hembra 8 mts

Características:

- Tipo: cable extensor de USB.
- Conexión: macho – hembra.
- Longitud: 8 mts.
- Construcción: blindado.

ÍTEM 58 – Vatímetro de inserción RF y secciones de línea

Características:

- Rango de frecuencia: 0.45 - 2700 MHz.
- Tasa de muestreo: 2 a 3 lecturas por segundo.
- Potencia: 100 mW – 10 kW.
- Acabado: vinilo azul con paneles laterales anodizados plateados.
- Lectura de potencia directa y reflejada CW o FM.
- Potencia en vatios o dBm.
- Potencia pico de SSB/DSB y simétrica AM en vatios.
- Cálculo de SWR, perdida de retorno en dB y 5 modulaciones.
- Caja de transporte y protección 4300A085.
- Duración de la batería: 8 horas (recargable).
- Referencia: BIRD 4391A thruline o compatible.

ÍTEM 59 – Kit Elemento (Diodo) detector para vatímetro de inserción RF y secciones de línea

Características:

- Tres (3) diodos de 1 W a frecuencia 50 - 125 MHz
- Tres (3) diodos de 5 W a frecuencia 50 - 125 MHz
- Tres (3) diodos de 100 W a frecuencia 50 - 125 MHz
- Tres (3) diodos de 1000 W picos a frecuencia 906 - 1213 MHz
- Compatibles con la referencia: BIRD 4391A thruline o compatible.

ÍTEM 60 – Kit de conectores RF RS PRO

Características:

- Kit de adaptador interserie coaxial RF.

- Cantidad de adaptadores: 30 unidades, cada adaptador tiene contactos centrales chapados en oro para una mejor protección a la corrosión.
- Conectores BNC, UHF, mini UHF, N, TNC y SMA, para usar con una variedad de cables diferentes.
- Incluye: caja con cremallera.
- Compatible con la referencia: BIRD 4391A thruline o compatible.

ÍTEM 61 – Fuente de poder POE para radioenlace 56V

Características:

- Interfaz de datos: 1000 base T; estructura/codificación IEEE802.3; Impedancia nominal de 100 ohmios.
- Conectores de datos: Dos x RJ-45 (entrada de datos; datos+salida de alimentación).
- Conexión de entrada de alimentación de AC. entrada de CA de 3 hilos; CEI320 C6.
- Entrada de alimentación de AC: 90 a 300 VCA; 47 a 63 Hz.
- Voltaje de salida de CC: 56 V CC +/- 5 %.

ÍTEM 62 – Fuente de poder POE para radioenlace 48V

Características:

- Dimensiones 88 × 57 × 33 mm.
- El voltaje de salida: 48 V DC @ 0.5 A.
- Indicador de actividad de la LAN: No.
- Puerto Gigabit LAN: No.
- Capacidad de restablecimiento a distancia: No.
- Botón de reinicio: No.
- El voltaje de entrada: 90-260 V AC @ 47-63 Hz.
- Corriente de entrada: 0.6 A @ 120 V AC, 0.4 A @ 240 V AC.
- Eficacia: 80+%.
- La pulsación de la corriente de salida: Máximo 1%.
- Frecuencia de conmutación: 65 kHz.
- Ajuste lineal: ± 1%.
- Ajuste de la carga: ± 3%.
- Fuente de alimentación de 4 vapores: Alfileres 4, 5 (+) y alfileres 7, 8 (-).
- Conector de AC: IEC-320 C6.
- Fecha IN / POE: RJ45, enchufe blindado.
- Protección contra sobrecargas: Modos: Diferente y común.
- Protecciones de pinzas: 11 V de datos, 60 V de energía.
- La frecuencia de pulso más alta: 36 A (10/1000µS).
- Compatibilidad: IEC 60950-1:2005+A1, UL60950-1EN55022:2010, EN55024:2010 FCC Clase B.

ÍTEM 63 – Fuente de poder POE para radioenlace 24V

Características:

- Dimensiones: 87 × 44 × 29.2 mm.
- Peso: 99.4 g.
- El voltaje de salida: 24 V DC @ 0.5 A.
- Diodo de actividad LAN: No.
- Puerto Gigabit LAN: Sí.
- Capacidad de restablecimiento a distancia: Sí.
- Botón de reinicio: Sí.
- El voltaje de entrada: 90-260 V AC @ 47-63 Hz.
- Corriente de entrada: 0.3 A @ 120 V AC, 0.2 A @ 240 V AC.
- Actuación: 75+%.
- Frecuencia de conmutación: 50 kHz.
- Fuente de alimentación: Alfileres 4, 5 (+) y alfileres 7, 8 (-).
- Conector de CA: IEC-320 C6.
- Fecha de los puertos IN / POE: Enchufe blindado RJ45.
- Protección contra sobrecargas: Sí.
- Certificados: IEC 60950-1:2005+A1, UL60950-1EN55022:2010, EN55024:2010 FCC Clase B.

ÍTEM 64 – Switch de 24 Puertos POE

Características:

- Conmutador de configuración fija. Proporciona 10/100 - Mbps de conectividad Fast Ethernet, Gigabit 10/100/1000 enlaces ascendentes Ethernet, servicios LAN mejorados, y Power over Ethernet (PoE), soporte para redes medianas y sucursales.
- Puertos de red integradas 24 x 10/100 Fast Ethernet.
- Energía disponible PoE: 370 W.
- Enlaces ascendentes: 2 x dual-purpose 10/100/1000 Gigabit Ethernet or small form-factor pluggable (SFP).
- Memoria Flash: 64 MB.
- DRAM: 128 MB.
- Reenvío de ancho de banda: 6 Gbps.
- VLANs activas máximas: 255.
- Swithing bandwidth: 216 Gbps.
- Forwarding rate: 95.2 Mpps.
- Apilable hasta 8 dispositivos.
- Tramas Jumbo: 9216 bytes.
- ID de Redes Virtuales LAN (VLAN): 4094.
- Vlan activas: 1023.
- Soporta hasta 16000 direcciones MAC Unicast.
- Entradas ARP: 8000.

- Soporta hasta 2000 rutas IPv4 directas.
- Referencia: CATALYST WS-C2960X-24PD-L o compatible.

ÍTEM 65 – Cable HELIAX 1/4"

Características:

- Impedancia: 50 Ω.
- Diámetro Exterior: 7.4 mm.
- Factor de Velocidad: 84 %.
- Atenuación en 30 mts UHF 450 MHz: 3.93 dB.
- Atenuación en 30 mts UHF 800 MHz: 5.33 dB.
- Diámetro Conductor Interno (mm): 1.9.
- Aislamiento: Dieléctrico Espumado.
- Blindaje: Cobre corrugado sólido 100 %.
- Peso por Metro (Kg): 0.07.

ÍTEM 66 – Cable HELIAX 1/2"

Características:

- Impedancia: 50 Ω.
- Diámetro Exterior: 13.2 mm.
- Factor de Velocidad: 81 %.
- Atenuación en 30 mts UHF 450 MHz: 2.32 dB.
- Atenuación en 30 mts UHF 800 MHz: 3.20 dB.
- Diámetro Conductor Interno (mm): 3.6.
- Aislamiento: Dieléctrico Espumado.
- Blindaje: Cobre corrugado sólido 100 %.
- Peso por Metro (Kg): 0.21

ÍTEM 67 – Conector tipo N Macho para cable HELIAX

Características:

- Medida: 1/2".
- Impedancia característica: 50 ohm.
- Rango de frecuencia DC: 3GHz.
- VSWR ≤1.10.
- Tensión de resistencia dieléctrica ≥2500 V RMS, 50 Hz, a nivel del mar.
- Resistencia dieléctrica ≥5000MΩ.
- Centro de resistencia de contacto: Contacto ≤1,0 mΩ.
- Contacto exterior ≤0,25 mΩ.

- Durabilidad Ciclos de acoplamiento ≥500.

ÍTEM 68– Conector tipo N Hembra para cable HELIAX

Características:

- Medida: 1/2".
- Impedancia característica: 50 ohm.
- Rango de frecuencia DC: 3GHz.
- VSWR ≤1.10.
- Tensión de resistencia dieléctrica ≥2500 V RMS, 50 Hz, a nivel del mar.
- Resistencia dieléctrica ≥5000MΩ.
- Centro de resistencia de contacto: Contacto ≤1,0 mΩ.
- Contacto exterior ≤0,25 mΩ.
- Durabilidad Ciclos de acoplamiento ≥500.

Teniendo en cuenta lo anterior, el oferente dentro de su oferta deberá presentar ofrecimiento al momento del cierre frente al **Disco Duro tipo NAS, Ponchadora para cable coaxial, Regleta de 50 pares Voz, Datos y Video, Cinta cartucho para rotuladora, Radio Modem Trio Ethernet, Servidor Puertos Seriales – Convertidor de protocolos, Conversor De Medios – Interruptor de Ethernet, Workstation De Gestión Sistemas MET 15,6" Intel Core i7 11G disco SSD 512 GB RAM 16GB Puerto Ethernet, Impresora de Fajas de Progreso de Vuelo, Fuente de alimentación, Vatímetro de inserción RF y secciones de línea** y **Switch de 24 Puertos POE**, el cual deberá ser soportado a través de catálogo o/y fichas técnicas.

La Entidad verificará las características técnicas y certificados de conformidad requeridos por medio del **Anexo No 1 Fichas Técnicas**, donde se relacionan los aspectos técnicos relevantes exigidos para los repuestos mencionados anteriormente. Los siguientes aspectos son para tener en cuenta:

- Las condiciones y documentos relacionados a continuación deben ser presentados por el oferente en su propuesta general para ser verificados por la Entidad, para lo cual debe presentar los documentos técnicos que soporten el cumplimiento de los requerimientos señalados en el **Formato 8 Especificaciones Técnicas**, junto con lo contenido en el **Anexo No 1 Fichas Técnicas**.
- El Proponente deberá aportar los catálogos del fabricante, la ficha del fabricante del bien ofertado o los manuales, documentos que se pueden presentar en idioma inglés o español, en las cuales se pueda verificar el cumplimiento de cada uno de los requerimientos técnicos solicitados por la Entidad.
- En el caso en que los catálogos del fabricante, la ficha del fabricante del bien ofertado o los manuales, no contemple alguno de los requisitos solicitados, dicha verificación se podrá hacer contra certificación expedida por el fabricante del bien.
- En el caso que el catálogo del fabricante, la ficha del fabricante del bien ofertado o los manuales, refiera varios productos, el proponente debe indicar a que producto se refiere en su oferta, de no realizarlo, la Entidad aplicará lo dicho en la Nota 1.

Nota 1: En caso de que el oferente no diligencie el **Anexo No 1 Fichas Técnicas** y no suministre las fichas técnicas, catálogos o manuales en la oferta; se entenderá que no se realizó ningún ofrecimiento de tipo técnico y la Entidad procederá con el rechazo de la oferta.

Nota 2: El proponente puede diligenciar el **Anexo No 1 Fichas Técnicas**, sin aportar el catálogo, ficha técnica o manuales, en este caso al haber un ofrecimiento, se estaría frente a la posibilidad de que el oferente subsane y aporte el catálogo, ficha técnica o manuales, que pruebe lo diligenciado en el **Anexo No 1 Fichas Técnicas**; en caso contrario, solo el aporte de los catálogos, fichas técnicas o manuales, deberá indicar en el mismo, porque si no lo hiciese, la Entidad procederá con el rechazo de la oferta.

Nota 3: Los requerimientos técnicos descritos en las especificaciones técnicas, no podrán ser modificados. En el evento que una o algunas de las características técnicas sean modificadas, será considerado como causal de rechazo.

Cronograma

El oferente en caso de ser adjudicatario del proceso, deberá presentar de manera inmediata el cronograma y debe ser aprobado por el supervisor.

El cronograma debe incluir en forma detallada, como mínimo las siguientes actividades:

- Acta de Inicio.
- Aclaración de inquietudes o dudas
- Órdenes de Compra
- Recepción final.

Las modificaciones al programa que se produzcan de acuerdo con lo anterior deberán concretarse en forma inmediata en un programa actualizado. Así mismo, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la orden de modificación dadas por el supervisor, previa autorización por parte de la Entidad.

El contratista debe considerar todas las condiciones que puedan afectar el cronograma para determinar los tiempos de duración de sus actividades, en consecuencia, cualquier retraso en la ejecución del contrato deberá ser evaluado por el supervisor de la Entidad quien determinara en qué términos deberá procederse.

Sitio de entrega

El lugar de ejecución del contrato es en el almacén de la Regional Centro Sur, en la ciudad de Bogotá, previa coordinación con el supervisor del contrato.

4. PERSONAL QUE INTERVENDRÁ EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Ingeniero Electrónico o telecomunicaciones o sistemas, con conocimientos en sistemas de comunicaciones aeronáutica, vigilancia aeronáutica, sistema operativo Linux

5. GARANTÍA TÉCNICA

El contratista se obliga a dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en los artículos 932 y 933 del Código de Comercio, Ley 1480 de 2011, Decreto 735 de 2013 y demás normas que lo modifiquen o adicionen.

La garantía técnica mínima para el bien del objeto del contrato será de seis (6) meses contados a partir del acta de recibo final la cual operará de la siguiente forma:

La vigencia de la garantía sobre cada uno de los elementos, partes, componentes, repuestos y/o bienes será la ofrecida dentro de la propuesta, pero no podrá ser menor de seis (6) meses, contados a partir del día de acta de recibido final.

Si el fabricante otorga la garantía a través de un Agente Comercial: El contratista debe entregar al supervisor del contrato que designe la Entidad, el contrato de agenciamiento donde conste la autorización al Agente Comercial en Colombia para certificar el tiempo de garantía ofrecido, acompañada de una comunicación del agente comercial al contratista avalando el tiempo de garantía.

Si el fabricante otorga la garantía a través de un Canal de Distribución Autorizado: El contratista debe entregar al supervisor del contrato que designe la Entidad, el certificado del fabricante donde conste la autorización al Canal de distribución para certificar el tiempo de garantía ofrecido, acompañada de una comunicación del Canal de distribución al contratista (subdistribuidor) avalando el tiempo de garantía. El tiempo ofrecido por el Canal de distribución no debe superar el autorizado por el fabricante.

Si el fabricante otorga la garantía directamente al contratista: Se debe entregar dicho certificado al supervisor del contrato que designe la Entidad.

NOTAS GENERALES:

- La unidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por cada proponente.
- Si se presenta adulteración en documentos, se pondrá en conocimiento inmediato de la autoridad competente.
- Con la presentación de la propuesta se entenderá que el proponente examinó cuidadosamente el pliego de condiciones, las especificaciones técnicas y se compromete a cumplir lo requerido por la Entidad y si hay lugar a ello, que obtuvo de la Aeronáutica Civil aclaración suficiente sobre cualquier punto incierto o de dudoso contenido en los mismos en los pliegos publicados en borradores y definitivos.
- La propuesta no puede estar condicionada en sus aspectos técnicos. Si el proponente presenta algún condicionamiento, la propuesta será evaluada como no cumple.
- No se aceptará de ningún modo la hoja de garantía que ofrecen los fabricantes en sus catálogos o páginas Web.
- Los tiempos de garantía inferiores a los requeridos por la Entidad, constituye causal de incumplimiento del contrato.
- El proponente deberá garantizar una cobertura de servicio de garantía para los repuestos suministrados.

Revisó área técnica: Mario Rosas Gallo – Grupo de Mantenimiento Servicio de la Navegación Aérea – Área de Radar. 