ANEXO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Facatativá XX de XXXXX de 2026

(El apoderado o representante legal), obrando en nombre y representación de conformidad con lo establecido en la Invitación a ofertar, ofertó de forma irrevocable, los siguientes bienes o servicios objeto del presente proceso de contratación, con las siguientes características técnicas:

NORMAS Y/O FICHAS TÉCNICAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Para efectos de establecer las especificaciones técnicas del presente proceso, se dará aplicación a las especificaciones técnicas del proceso para contratar "LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, LICENCIAS DE SOFTWARE E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, INCLUYENDO COMPONENTES DE RED Y PROCESAMIENTO DE DATOS, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES OPERATIVAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD BACOM 2, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2026", serán de obligatorio cumplimiento las disposiciones contenidas en la Especificación Técnica "EQUIPOS DE COMPUTO Y PERIFÉRICOS" código ET-JEMPP-CEDE6-0874-V5 y la Especificación Técnica "EQUIPOS PARA REDES DE DATOS" código ET-JEMPP-CEDE6-0875-V4, documentos que establecen los requisitos técnicos mínimos, generales y específicos que deben cumplir los bienes y servicios objeto del presente proceso.

De igual forma, harán parte integral de las especificaciones técnicas del contrato las condiciones establecidas en el Anexo: "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO", mediante el cual se definen requisitos complementarios relacionados con la ejecución del contrato.

En consecuencia, los oferentes deberán acreditar el cumplimiento integral tanto de la ET-JEMPP-CEDE6-0874-V5 y ET-JEMPP-CEDE6-0875-V4 como de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO, las cuales se describen a continuación.

ET-JEMPP-CEDE6-0874-V5

<table>
<tr><td colspan="4">EQUIPOS DE COMPUTO Y PERIFÉRICOS</td></tr>
<tr><td colspan="4">SUBSISTEMA: Subsistema de Comunicaciones</td></tr>
<tr><td colspan="4">ESPECIALIDAD: Componente de Computación</td></tr>
<tr><td colspan="2">PROCESO: Gestión de Tecnologías de la Información</td><td colspan="2">NIVEL DE CLASIFICACIÓN: Público</td></tr>
<tr><td>Código ET:
ET-JEMPP-CEDE6-0874</td><td>Versión: 5</td><td>Fecha de emisión:
2026-04-30</td><td>Número de Páginas: 48</td></tr>
</table>

Elaboró	Revisó	Aprobó
MY. AGUILERA ACOSTA ANDRES FELIPE Oficial de Certificación Entrenamiento Militar CEDE7 **ST. LIZARAZO SUAREZ LEIDY PAOLA** Oficial Plataformas Tecnológicas **SV. PEÑA PEÑA ADRIANA YAJAIRA** Suboficial soporte hardware y Software **SV. PERDOMO QUESADA JAMIS LEONARDO** Suboficial administración base de datos – datacenter	**PS. BETANCOURTH ALEJANDRA** Asesora Jurídica CEDE6 **CT. DEVIA PEREZ JINNA MARCELA** Oficial de planificación y Políticas CEDE6 **MY. PORRO ARIZA OSCAR EDUARDO** Ejecutivo y Segundo Comandante BAICC **CT. NIÑO ARCILA YEISON MARCK** Comandante del Batallón de Interoperabilidad de Comunicaciones y Cómputo	**CR. ARÉVALO RIOS EDWARD ENRIQUE** Comandante de la Brigada de Interoperabilidad de comunicaciones, computación y Ciberdefensa BRICC

3.1 REQUISITOS GENERALES

ITEM	DESCRIPCIÓN REQUISITOS
1	Los equipos de cómputo y periféricos destinados a las Unidades Militares del Ejército Nacional de Colombia deberán cumplir, como mínimo, con la totalidad de las especificaciones técnicas, funcionales, de desempeño, interoperabilidad, seguridad y calidad establecidas en el presente documento, las cuales se definen como parámetros obligatorios de referencia y no como características indicativas.
2	Los equipos deberán ser adquiridos de forma obligatoria con su respectivo licenciamiento, mismo que deberá ser cargado con el Tenant institucional del Ejército Nacional ***(admin@ejercitoco.onmicrosoft.com),*** o deberá permitir la administración de las licencias con el fin de garantizar el control centralizado y la correcta administración, trazabilidad, seguridad de la información y el cumplimiento de las políticas institucionales de licenciamiento.
3	El cumplimiento de dichos requisitos deberá acreditarse mediante documentación técnica oficial del fabricante, fichas técnicas, hojas de datos (**datasheets**), certificaciones de conformidad y demás soportes verificables que permitan validar objetivamente las características ofertadas. No se admitirán configuraciones inferiores a los mínimos establecidos ni combinaciones de componentes que, aun cumpliendo parcialmente los parámetros, comprometan el rendimiento integral del equipo.
4	Podrán incorporarse tecnologías con especificaciones superiores a las aquí definidas, siempre que correspondan a versiones vigentes y disponibles comercialmente, y que representen mejoras comprobables en términos de capacidad de procesamiento, eficiencia energética, confiabilidad operativa, vida útil, escalabilidad, seguridad de la información o compatibilidad con la infraestructura tecnológica institucional.

5	Los equipos deberán incorporar sistema operativo original, debidamente licenciado, cuya clave digital se encuentre embebida en el firmware del fabricante **(BIOS/UEFI),** permitiendo la activación automática y permanente del sistema en caso de formateo, reinstalación o procesos de recuperación, sin requerir el ingreso manual de claves de producto. Esta condición deberá garantizar la autenticidad del software, la trazabilidad del licenciamiento, la correcta gestión de activos tecnológicos y el cumplimiento de las políticas institucionales de uso legal y administración de licencias.
6	Los equipos deberán ser nuevos, originales de fábrica, no remanufacturados ni reacondicionados, corresponder a líneas de producción vigentes y contar con soporte técnico oficial del fabricante. Asimismo, deberán cumplir con estándares internacionales de calidad, seguridad eléctrica, compatibilidad electromagnética y eficiencia energética aplicables, asegurando su adecuada operación en los entornos administrativos, técnicos y operacionales de la Institución.
7	Los equipos de cómputo y periféricos deberán contar con garantía mínima integral del fabricante, vigente a partir de la fecha de recibo a satisfacción, que cubra defectos de fabricación, fallas de hardware, componentes defectuosos y mal funcionamiento no atribuible a uso indebido. La garantía deberá: • Ser directa del fabricante o respaldada oficialmente por este. • Incluir mano de obra, repuestos originales y desplazamiento cuando aplique. • Mantener las condiciones técnicas originales del equipo sin desmejorar su desempeño. • No implicar costos adicionales para la entidad por diagnóstico, revisión o reposición de partes defectuosas.
8	En caso de falla de componentes internos, estos deberán ser reemplazados por partes nuevas, originales y de iguales o superiores características técnicas, garantizando plena compatibilidad y desempeño. Cuando la falla sea recurrente, crítica o afecte la estabilidad operativa del equipo, deberá efectuarse el reemplazo total del mismo por uno de iguales o superiores especificaciones técnicas, sin que ello implique detrimento funcional para la operación institucional. No se admitirán piezas remanufacturadas, reacondicionadas o usadas.
9	Los niveles de servicio y tiempos de atención, deberá contemplar como mínimo: • Tiempo máximo de respuesta inicial: no superior a un (1) día hábil contado a partir del reporte formal de la falla. • Tiempo máximo de diagnóstico técnico: dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la respuesta inicial. • Tiempo máximo de solución o reemplazo de componente: no superior a cinco (5) días hábiles, salvo que se trate de casos de alta complejidad debidamente justificados. Cuando la falla comprometa servicios críticos o afecte la continuidad operativa de la Unidad, la atención deberá considerarse prioritaria y reducir los tiempos de solución conforme a la criticidad del servicio afectado.
10	El soporte técnico deberá prestarse bajo las siguientes modalidades: • Atención remota para diagnóstico inicial cuando sea técnicamente viable. • Atención en sitio en las instalaciones de la Unidad Militar cuando la falla no pueda resolverse remotamente. • Disponibilidad de personal técnico certificado por el fabricante. Las actividades de mantenimiento correctivo no podrán afectar la integridad de la información institucional ni comprometer las políticas de seguridad digital.

11	Deberán habilitarse canales de comunicación formales y verificables para la atención de incidentes y gestión de requerimientos, como mínimo: • Línea telefónica de atención. • Correo electrónico corporativo. • Plataforma o sistema de gestión de tickets que permita trazabilidad. Cada incidente deberá generar un número de caso o radicado, permitiendo el seguimiento, control y verificación de tiempos de atención y solución.
12	Cuando la reparación supere los tiempos máximos establecidos y el equipo sea crítico para la operación, deberá proveerse equipo de reemplazo temporal de características equivalentes o superiores mientras se restablece el servicio definitivo, debiéndose garantizar en todo momento la continuidad del servicio.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

ITEM N°6. COMPUTADOR PORTATIL ROBUSTO	
Requisitos específicos	**Descripción del requerimiento**
Marca	Ofrecido por el Proponente
Modelo	Ofrecido por el Proponente, el equipo y sus partes deben estar destinados para uso corporativo
Forma o presentación o tipo de chasís	**Categoría:** Portátil (Clamshell) Robusto (Rugged).
	Certificaciones: Cumplimiento certificado del estándar **MIL-STD-810H** (Caída, vibración, temperatura, humedad) y protección de ingreso **IP53** (mínimo) verificable por laboratorio acreditado.
	Portabilidad: El chasis debe contar con un asa de transporte integrada (no accesorio externo) para operación a una mano.
	Material: Aleación de magnesio y/o polímeros de alto impacto estructural certificados (ABS+PC reforzado aceptado con declaración del fabricante).
	Peso: Máximo **3.5 kg** (Configuración base con batería).
Procesador	**Arquitectura:** x86-64 de última generación (Tecnología lanzada al mercado en 2023 o superior).
	Rendimiento: Procesador con capacidad de ejecución de **mínimo 12 subprocesos (threads)** simultáneos y frecuencia turbo máxima de 4.9 GHz o superior.

	Tecnología de Gestión: Debe incluir obligatoriamente características de seguridad y administración remota a nivel de silicio para entornos empresariales *Nota: No se admiten versiones de consumo (Home/Essentials).*
Memoria RAM	**Capacidad:** mínimo 16 GB o superior
	Tecnología: DDR4 (3200 MHz) o DDR5.
	Expansibilidad: Ranuras o módulos accesibles para expansión futura hasta 64 GB (se aceptan ranuras SODIMM o módulos propietarios de expansión del fabricante).
Almacenamiento interno	**Capacidad:** 1 TB (1024 GB) SSD o superior de acuerdo a la necesidad
	Tecnología: PCIe NVMe.
	Seguridad de Datos: Mecanismo de liberación rápida (se acepta ≤1 tornillo cautivo integrado)
Puertos USB	**Nativos:** • 2x Puertos USB Tipo A (Al menos uno norma USB 3.2 Gen 1 o superior).
	• 1x Puerto USB Tipo C (Compatible con Thunderbolt 4 o USB 3.2 Gen 2/4 con soporte Power Delivery y DisplayPort).
Conectividad Inalámbrica	**Wi-Fi:** Tarjeta de red compatible con estándar **Wi-Fi 6E** (802.11ax) tribanda.
	Bluetooth: Versión **5.3** o superior.
Puerto de red	1x Puerto RJ-45 **Gigabit Ethernet** nativo en el chasis (Con soporte para PXE Boot y Wake-on-LAN).
Tarjeta de video	Gráficos integrados de clase empresarial con soporte para hasta 2 pantallas simultáneas.
Puertos de video	HDMI **2.0** o superior.
Audio	1x Conector combo (Audio/Micrófono) de 3.5 mm y altavoces estéreo integrados.
Cámara	Webcam integrada (Resolución mínima 1080p FHD o 720p HD) con **Obturador de Privacidad (Privacy Shutter)** físico/mecánico deslizante integrado en el bisel.
Software licenciado e instalado	Microsoft **Windows 11 Pro 64 bits versión 25H2** o superior (última versión en el mercado), debidamente licenciado y preinstalado OEM con llave de **activación digital en BIOS** (OEM -Activation 3.0/3.1, o superior). El sistema debe contar con la última actualización de drivers y firmware estable. Idioma español (con opción de multilenguaje).
	Gestión: El fabricante debe proveer software propietario para gestión de energía, actualización de BIOS y diagnóstico de componentes.

Pantalla	**Tamaño:** Diagonal entre **13.3 y 14.1 pulgadas**.
	Resolución: Full HD (1920 x 1080) o WUXGA.
	Luminosidad: Mínimo **1.000 Nits** con tecnología de lectura bajo luz solar directa (Sunlight Readable) y recubrimiento antirreflejo (Anti-Glare).
	Interactividad: Panel Táctil (Touch) capacitivo con soporte para uso con guantes y rechazo de palma.
Administración de seguridad	– Chip de seguridad **TPM 2.0** dedicado.
	– Ranura de bloqueo físico tipo Kensington.
	– **Lector de Huella Dactilar** integrado (Match-on-Chip) o compatibilidad con Windows Hello.
	- TPM 2.0 o superior, integrado en hardware. - El equipo debe permitir bloqueo selectivo de puertos USB (lectura/escritura) configurable desde BIOS/UEFI. - Acceso controlable a almacenamiento externo, impresoras USB y periféricos no autorizados.
Administración del equipo	El equipo debe incluir software de administración corporativa proporcionado por el fabricante, que permita: – Recuperación del sistema y restauración del equipo a su estado original de fábrica (partición de recuperación o nube). – Copias de seguridad automáticas o manuales a medios externos. – Bloqueo remoto de equipo. – Envío de alertas y notificaciones al administrador. – Gestión de componentes (hardware, drivers y firmware).
Certificaciones Ambientales	El equipo (modelo ofertado) debe contar con registro **EPEAT Silver o superior** vigente y certificación **Energy Star 8.0**.
Accesorios	• **Stylus** capacitivo con tether incluido; mecanismo de sujeción integrado (loop / tether / slot).
	• **Mouse:** Mouse óptico USB estándar.
	• **Energía:** Adaptador AC original.

ITEM No. 10 . LICENCIAMIENTO EQUIPOS DE CÓMPUTO	
Licencias	Microsoft **Office LTSC Standard 2024**, en idioma español, última versión liberada al momento de la entrega, para instalación local en los equipos de cómputo, con numero de parte N° Parte DG7GMGF0PN5D.

	Microsoft **Windows 11 Pro 64 bits versión 25H2** o superior (última versión en el mercado), debidamente licenciado y preinstalado OEM con llave de **activación digital en BIOS** (OEM -Activation 3.0/3.1, o superior). El sistema debe contar con la última actualización de drivers y firmware estable. Idioma español (con opción de multilenguaje).
	Microsoft Windows Server CAL, tipo Device CAL versión más reciente disponible en Colombia al momento de la entrega, destinado a habilitar el acceso de los equipos de cómputo a los servicios centrales de la entidad, con numero de parte No. DG7GMGF0D5VX-0006.

ET-JEMPP-CEDE6-0875-V4

EQUIPOS PARA REDES DE DATOS			
SUBSISTEMA: Comunicaciones			
ESPECIALIDAD: Comunicaciones			
PROCESO: Gestión de tecnologías y sistemas de información C5		**NIVEL DE CLASIFICACIÓN:** Público	
Código ET: ET-JEMPP-CEDE6-0875	**Versión:** 4	**Fecha de emisión:** 2026-04-30	**Número de Páginas:** 61

Elaboró	Revisó	Aprobó
SV. ALVARO MEJIA DIAZ Suboficial de Interoperabilidad Estratégica BAICC TE. MAURICIO WITINGAN HURTADO Comandante de Compañía de Interoperabilidad de Comunicaciones BAICC	PS. ALEJANDRA BETANCOURTH Asesora Jurídica CEDE6 CT. JHANA MARCELA DEVIA PEREZ Oficial de Planificación y Políticas CEDE6 MY. OSCAR EDUARDO FORERO ARCILA Ejecutivo y Segundo Comandante BAICC CT. YEISON MARCK NIÑO APOLA Comandante BAICC	CR. EDWARD ENRIQUE AREVALO RIOS Comandante de la Brigada de interoperabilidad de Comunicaciones, Computación y Ciberdefensa

3.1. REQUISITOS GENERALES

3.1.1	REQUISITOS GENERALES
1	Se deberán suministrar todos los equipos, elementos, accesorios y licencias necesarios para su correcta instalación, integración, configuración y puesta en funcionamiento del sistema de conmutación requerido por la unidad de acuerdo a las necesidades del ejército Nacional. Los equipos ofertados deberán ser nuevos, originales de fábrica, no remanufacturados, y plenamente compatibles con la infraestructura tecnológica existente en la Fuerza, incluyendo plataformas de red, sistemas de gestión, protocolos de comunicación, esquemas de direccionamiento y políticas de seguridad vigentes. El contratista deberá garantizar la interoperabilidad técnica con los demás componentes de la red institucional, incluyendo mecanismos de autenticación, monitoreo, segmentación, redundancia y alta disponibilidad, cuando aplique.
2	Se deberá suministrar la totalidad de los dispositivos activos y pasivos de comunicaciones que resulten necesarios conforme a las necesidades operacionales de cada Unidad, incluyendo, sin limitarse a, equipos de conmutación, enrutamiento, módulos de expansión, transceptores, cableado, patch cords, organizadores, sistemas de alimentación, elementos de montaje, así como el hardware, software, licencias, suscripciones y demás componentes requeridos para garantizar la correcta instalación, integración, configuración, interoperabilidad y puesta en funcionamiento del sistema. El suministro deberá ajustarse estrictamente a los requerimientos técnicos específicos establecidos en el presente documento técnico, asegurando la operatividad continua, estabilidad, seguridad y desempeño adecuado de la solución, bajo responsabilidad integral del contratista
3	La implementación, integración y puesta en funcionamiento de la solución deberá contemplar criterios técnicos de compatibilidad, interoperabilidad, escalabilidad, redundancia, alta disponibilidad, seguridad lógica y física, monitoreo continuo, administración centralizada y soporte técnico especializado, garantizando su adecuada articulación con la infraestructura tecnológica existente y con eventuales ampliaciones o actualizaciones futuras del Ejército Nacional. El contratista deberá asegurar que la solución permita su crecimiento modular, integración con plataformas de gestión institucional, aplicación de políticas de seguridad y continuidad operativa, sin generar costos adicionales para la Fuerza cuando tales condiciones correspondan al alcance funcional y técnico previsto en la presente Especificación Técnica y en el objeto contractual.
4	Todos los bienes y componentes suministrados deberán ser originales de fábrica, nuevos, sin uso previo, no reacondicionados ni remanufacturados, y provenir de canales oficiales de distribución del fabricante. Deberán contar con los respectivos certificados de autenticidad y conformidad emitidos por el fabricante o su representante autorizado, así como con la documentación técnica completa y vigente, incluyendo especificaciones técnicas, manuales de instalación y operación, guías de configuración, catálogos, certificados de garantía, licencias y demás soportes que acrediten sus especificaciones, funcionalidades y condiciones de uso. La entrega deberá realizarse en idioma español o, en su defecto, en idioma inglés cuando el fabricante no disponga de versión en español, garantizando la integridad, trazabilidad y respaldo técnico de los elementos suministrados.
5	El equipo deberá contar con el tipo de soporte técnico y el esquema de licenciamiento correspondiente a sus características técnicas, capacidades funcionales y nivel de criticidad operativa, garantizando la habilitación integral de todas sus funcionalidades. Dicho soporte deberá incluir, como mínimo, acceso a actualizaciones de software, asistencia técnica especializada y reposición de partes cuando aplique, durante la vigencia establecida contractualmente. El licenciamiento deberá permitir su correcta instalación, activación,

	configuración, administración y puesta en funcionamiento, sin restricciones que limiten el cumplimiento de los requerimientos técnicos definidos en la presente ficha.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.12	EQUIPO SWITCH DE ACCESO TIPO 7 24 PUERTOS DATOS
1	El equipo debe contar con mínimo 24 puertos Gigabit Ethernet + 4 puertos 10 Gigabit SFP+
2	El equipo debe contar con mínimo memoria predeterminada del sistema: Mínimo 1 GB DRAM / 512 MB de Flash
3	El equipo debe contar con un tamaño máximo 1 unidad de rack (RU), sin ventiladores.
4	El equipo debe contar con al menos tasa de reenvió de paquetes: 95 Mpps
5	El equipo debe contar con al menos capacidad de switching: Mínimo 128 Gbps
6	El equipo debe contar con al menos MTBF mínimo de 646.000 horas
7	El equipo debe contar con al menos con puerto de consola RJ-45 y USB-C
8	El equipo debe contar con mínimo CPU dual core de mínimo 1.4 GHz.
9	El equipo debe contar direcciones MAC mínimo de 16.000
10	El equipo debe soportar rutas IPv4 estáticas, al menos 900 rutas.
11	El equipo debe contar con al menos Buffer de mínimo 1.5 MB
12	El equipo debe contar con al menos VLAN IDs Mínimo 4093
13	El equipo debe contar con al menos instancias PVST mínimo 126, Jumbo frames mínimo 9.000 bytes
14	El equipo debe contar con al menos los siguientes estándares: IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ae 10 Gbps Ethernet over fiber for LAN, IEEE 802.3an 10GBASE-T 10 Gbps Ethernet over copper twisted pair cable, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.1D (STP, GARP, and GVRP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w Rapid STP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol, IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 826, RFC 879, RFC 896, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 920, RFC 922, RFC 950, RFC 951, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141.
15	El equipo debe contar con al menos las siguientes certificaciones: UL (UL 62368), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A
16	Debe permitir apilamiento en el panel frontal para hasta ocho switches.
17	El equipo debe soportar un consumo máximo de 22.4W
18	El equipo debe soportar mínimo gestión Web Integrada, soportar SNMP v1/v2/v3 y RMON
19	El equipo debe soportar al menos permitir hasta 8 puertos por grupo con 16 puertos candidatos para cada agregación de enlaces 802.3ad (dinámica)
20	El equipo debe contar con al menos VLAN basadas en puertos y etiquetas 802.1Q, VLAN basada en MAC, VLAN basada en protocolo, VLAN basada en subred IP
21	El equipo debe contar con al menos VLAN de administración, VLAN privada con puerto promiscuo, aislado y comunitario, VLAN privada de borde (PVE), con múltiples enlaces ascendentes VLAN invitada, VLAN no autenticada
22	El equipo debe soportar mínimo Asignación dinámica de VLAN a través del servidor RADIUS junto con la autenticación de cliente 802.1X
23	El equipo debe permitir al menos CIDR, RIP v2, PBR, UDP, GVRP, GARP, UDLD, IGMP, HOL, Autenticación RADIUS y TACACS
24	El equipo debe soportar mínimo 1024 reglas ACL

25	El equipo debe soportar mínimo prioridad estricta y round-robin ponderado (WRR), VLAN 802.1p, 802.1p/CoS
26	El equipo debe soportar mínimo de RSPAN, SSH v1/v2.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, EQUIPOS DE GESTIÓN DE RED, Y SUS RESPECTIVAS LICENCIAS PARA EL BACOM 2 A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2026.	
NÚM.	**DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS**
1.1.	El contratista deberá suministrar los equipos de cómputo, equipos de gestión de red y sus respectivas licencias para el BACOM 2, incluyendo como actividades accesorias al suministro la entrega, instalación inicial, activación, configuración básica y pruebas de funcionamiento necesarias para el recibo a satisfacción de los bienes.
1.2.	**COMPUTADOR PORTATIL RUGERIZADO**
1.2.1.	Conforme a lo establecido en la ficha técnica ET-JEMPP-CEDE6 0874-COM-05 NO 3.1 REQUISITOS GENERALES, El oferente deberá aportar carta emitida por el fabricante del computador portátil rugerizado, en la cual se certifique que el oferente se encuentra autorizado para distribuir productos de la marca. Dicha certificación deberá estar vigente al momento de la presentación de la oferta y contar con fecha de expedición no superior a tres (3) meses.
1.2.2.	De acuerdo con las especificaciones técnicas y los requerimientos de licenciamiento para el Item No. 10 ("Licenciamiento Equipos de Cómputo"), se toma nota estricta de que el equipo debe entregarse con el siguiente software preinstalado y debidamente licenciado: Especificaciones de Licenciamiento Requeridas - Sistema Operativo: Microsoft Windows 11 Pro de 64 bits, en su versión 25H2 o superior. (incluido con el equipo) - Suite de Ofimática: Microsoft Office LTSC Standard 2024, conforme a la especificación técnica ET-JEMPP-CEDE4-1455-COM-05. (licencia adquirida por entidad) Ambas licencias deben estar completamente activadas y funcionales desde el primer momento de la entrega del equipo de cómputo, cumpliendo con los estándares de auditoría y calidad solicitados.
1.3.	**SWITCH DE RED DE 24 PUERTOS**
1.3.1.	El oferente deberá aportar carta emitida por el fabricante del equipo a adquirir, en la cual

<table>
<tr><td></td><td>se certifique que el oferente se encuentra autorizado para distribuir productos de la marca.

Dicha certificación deberá estar vigente al momento de la presentación de la oferta y contar con fecha de expedición no superior a tres (3) meses.

El proponente deberá acreditar que cuenta con un nivel de relacionamiento Networking y Security Partner o nivel equivalente vigente reconocido por el fabricante.

El fabricante de la solución ofertada deberá encontrarse incluido en el informe de evaluación de Gartner más reciente correspondiente al mercado de infraestructura de redes empresariales cableadas e inalámbricas, dentro del cuadrante correspondiente a líderes.</td></tr>
<tr><td>1.4.</td><td>CUADRO DE MARCAS Y REFERENCIAS</td></tr>
<tr><td>1.4.1.</td><td>El oferente deberá anexar el siguiente cuadro de marcas y referencias junto con la presentación de la oferta

<table>
<tr><th>ITEM</th><th>MARCA</th><th>REFERENCIA</th></tr>
<tr><td>EQUIPO PORTÁTIL WORKSTATION RUGERIZADO No. ET-JEMPP-CEDE6-0874 V5 ITEM No. 6 COMPUTADOR PORTATIL ROBUSTO</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>SWITCH DE RED DE 24 PUERTOS de acuerdo a la especificación técnica No. ET-JEMPP-CEDE6-0875 V4 Equipo Switch de Acceso Tipo 7 – 24 puertos datos ITEM 3.2.12</td><td></td><td></td></tr>
</table>

NOTA: Se deberán anexar las fichas técnicas o datasheets oficiales de los elementos ofertados, en los cuales sea posible verificar de manera expresa el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.</td></tr>
<tr><td>1.5.</td><td>GARANTÍA TÉCNICA DE LOS BIENES Y TÉRMINO DE ATENCIÓN EN GARANTÍA</td></tr>
</table>

1.5.1.	- Todos los equipos deberán ser nuevos, originales de fábrica, no remanufacturados ni reacondicionados, corresponder a líneas de producción vigentes y contar con soporte y garantía técnica oficial del fabricante. Así mismo, deberán cumplir con estándares internacionales de calidad, seguridad eléctrica, compatibilidad electromagnética y eficiencia energética aplicables, asegurando su adecuada operación en los entornos administrativos, técnicos y operacionales de la Institución. - El término de la garantía técnica por parte del contratista será de mínimo un (01) año para cada elemento contratado, contado a partir de la firma del acta de recibo a satisfacción. Esta garantía deberá cubrir la calidad, idoneidad, seguridad y el buen funcionamiento del hardware y software de fábrica suministrados como parte del contrato. - Cualquier trámite, documento, traslado, o costo adicional que se genere por efectos de la garantía técnica debe ser asumida por el contratista **TÉRMINOS DE ATENCIÓN EN GARANTÍA Y REPOSICIÓN:** Los equipos deberán contar con garantía mínima integral del fabricante, vigente a partir de la fecha de recibo a satisfacción, que cubra defectos de fabricación, fallas de hardware, componentes defectuosos y mal funcionamiento no atribuible a uso indebido. La garantía deberá: - Ser directa del fabricante o respaldada oficialmente por este. - Incluir mano de obra, repuestos originales y desplazamiento cuando aplique. - Mantener las condiciones técnicas originales del equipo sin desmejorar su desempeño. - No implicar costos adicionales para la entidad por diagnóstico, revisión o reposición de partes defectuosas. En caso de falla de componentes internos, estos deberán ser reemplazados por partes nuevas, originales y de iguales o superiores características técnicas, garantizando plena compatibilidad y desempeño. Cuando la falla sea recurrente, crítica o afecte la estabilidad operativa del equipo, deberá efectuarse el reemplazo total del mismo por uno de iguales o superiores especificaciones técnicas, sin que ello implique detrimento funcional para la operación institucional. No se admitirán piezas remanufacturadas, reacondicionadas o usadas. Los niveles de servicio y tiempos de atención, deberá contemplar como mínimo: - Tiempo máximo de respuesta inicial: no superior a un (1) día hábil contado a partir del reporte formal de la falla. - Tiempo máximo de diagnóstico técnico: dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la respuesta inicial.

	- Tiempo máximo de solución o reemplazo de componente: no superior a cinco (5) días hábiles, salvo que se trate de casos de alta complejidad debidamente justificados. Cuando la falla comprometa servicios críticos o afecte la continuidad operativa de la Unidad, la atención deberá considerarse prioritaria y reducir los tiempos de solución conforme a la criticidad del servicio afectado. - El soporte técnico deberá prestarse bajo las siguientes modalidades: - Atención remota para diagnóstico inicial cuando sea técnicamente viable. - Atención en sitio en las instalaciones tendrá lugar en las instalaciones del Batallón de Apoyo y Servicios para las Comunicaciones - Calle 5 No 15 – 00 Barrio Dos caminos - Facatativá - Cundinamarca, cuando la falla no pueda resolverse remotamente. - Disponibilidad de personal técnico certificado por el fabricante. Las actividades de mantenimiento correctivo no podrán afectar la integridad de la información institucional ni comprometes las políticas de seguridad digital.

El OFERENTE

_____

REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO

Nombre Identificación Razón social

C.C. / NIT XXXXXX