ANEXO No. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN ESTACIÓN DE TRABAJO PARA PROCESAMIENTO DE MEDIOS DIGITALES		CUMPLE	NO CUMPLE
ÍTEM	**1. DESCRIPCIÓN**		
1.1	Cantidad: Tres (03)		
1.2	Marca: Especificar.		
1.3	Modelo: Especificar.		
1.4	Tecnología: Torre		
1.5	Año de fabricación: 2024 o superior		
1.6	Color: Negro y/o gris		
1.7	Bahías: Debe contener mínimo 8 bahías o Drive para conexión de discos.		
1.8	Bahías de Intercambio en Caliente: Debe contener Mínimo 2 bahías HotSwap con interruptor de Solo Lectura.		
1.9	Todos los componentes que se describen a continuación deben ser para equipos de cómputo tipo torre		
PROCESADOR		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.10	Marca: Especificar.		
1.11	Modelo: año 2024 o superior.		
1.12	Procesador para ambiente corporativo, mínimo fecha lanzamiento debe estar dentro de los 18 meses anteriores a la fecha de lanzamiento por parte del fabricante del procesador. Potencia de diseño térmico (**TDP) mínimo** 125 W		
1.13	Número de CORES: Mínimo 24		
1.14	Número de Subprocesos: Mínimo 24		
1.15	Velocidad máxima o frecuencia turbo máximo debe estar para mínimo ocho núcleos: Mínimo 5.7 GHZ.		
1.16	Memoria Caché Inteligente: Mínimo 36 MB		
1.17	Debe permitir la ejecución de cargas de trabajo de IA.		
1.18	Indicar link del fabricante donde se pueda verificar el componente.		
1.19	Tipo: Corporativo y Modelo para ambiente empresarial. El BIOS debe estar bloqueado para la opción de OVERCLOCKING. Debe ser verificable mediante carta emitida por el fabricante del equipo. Todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador deben ser verificables en la página WEB del fabricante del procesador o mediante certificación del fabricante del equipo.		
1.20	Anexar certificación o página web del fabricante del procesador ofertado, donde se verifique que el procesador es para ambiente corporativo y/o Workstation y que cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas (anexar certificación o página web).		
1.21	Chipset Corporativo WORKSTATION: especificar		
1.22	La tarjeta madre debe ser compatible con el procesador y todos los periféricos solicitados.		
ADMINISTRACIÓN FUERA DE BANDA		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.23	Mínimo debe tener habilitada la administración fuera de banda.		
DISCO DURO		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.24	Disco duro 1: Sistema Operativo – Corresponde a disco duro interno PCIe Gen 4 M.2 NVMe SSD con capacidad mínima de 1 TB.		
1.25	Disco duro 2: Base de Datos – Corresponde a disco duro interno PCIe Gen 4 M.2 NVMe SSD con capacidad mínima de 2 TB.		

1.26	Disco duro 3: Datos – Corresponde a disco duro interno PCIe M.2 Gen 4 NVMe SSD con capacidad mínima de 4 TB.		
MEMORIA RAM		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.27	Mínimo: 256 GB DDR5 a 6400 MHz (4X64GB).		
TARJETA GRÁFICA		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.28	Marca: Especificar		
1.29	Modelo: Especificar		
1.30	Núcleos de procesamiento: mínimo 9728 CUDA		
1.31	Frecuencia básica: Mínimo 2.21 GHz		
1.32	Frecuencia modificada: Mínimo 2.51 GHz		
1.33	Temperatura: Debe especificar en su ficha técnica que la GPU no superará los 90 grados centígrados.		
1.34	Memoria: mínimo 16 GB GDDR6X		
1.35	Interface de sistema: Mínimo PCI Express 4. x16		
1.36	Ancho de banda de memória: Mínimo 448 GB/s		
1.37	Conectores de visualización: Mínimo 1 HDMI y 3 DisplayPort		
FUENTE DE PODER		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.38	Marca: Por Especificar		
1.39	Modelo: Por Especificar		
1.40	La fuente debe incluir refrigeración por líquido para la CPU.		
1.41	Fuente de Poder: el rango de la fuente de poder debe estar a mínimo 1000 watts y máximo 1200 watts, que soporte una eficiencia del 92% y que cumpla con certificación 80 PLUS: Interna Platinum o superior. La fuente de poder debe ser compatible con el factor de forma del equipo de cómputo solicitado.		
1.42	Factor de forma: Torre		
MONITOR		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.43	Cantidad: Uno (01) por cada estación de trabajo.		
1.44	Tipo de pantalla: LED de mínimo 32” o superior.		
1.45	Debe permitir ajusta la altura.		
1.46	Debe permitir ajustar la inclinación.		
1.47	Debe permitir el giro sobre el mismo eje de la base de la pantalla.		
1.48	Resolución de la pantalla: Mínimo 1920×1080		
1.49	Tasa de refresco: Mínimo 120 Hz.		
1.50	Puertos de conexión integrados: Display Port, HDMI, mínimo (04) USB 3.1 a 5 GB/s		
1.51	Deber incluir los cables de conexión de corriente y de video necesarios para su funcionamiento, por pantalla.		
1.52	La salida de video de la tarjeta debe ser compatible con las entradas de video del monitor, permitiendo conectar el monitor.		
1.53	Se debe anexar el DataSheet de los monitores a ofertar donde se evidencien las características relacionadas y los puertos de conexión de acuerdo a los cables requeridos. Panel IPS 178°- Angulo de visión amplio que elimina el cambio de color en la pantalla, sin importar dónde y cómo se mire.		
PERIFÉRICOS		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.54	Debe incluir teclado (Teclado en español, numérico a prueba de salpicaduras o derrame de líquidos) y mouse inalámbricos (con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll).		
1.55	Debe incluir conexión Bluetooth y permitir conexiones a 2.4 GHz y 5GHz.		
PUERTOS		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**

1.56	Debe incluir lectora quemadora de Blu-ray, DVD y CD		
1.57	Debe incluir los adaptadores y cables necesarios para el funcionamiento de la estación de trabajo con todos sus periféricos.		
1.58	Debe incluir entrada y salida de audio con conexión de 3.5mm		
1.59	Debe incluir mínimo conexión WIFI versión 7		
1.60	Debe incluir mínimo 2 puertos Gigabit Ethernet (RJ45) //10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4.		
1.61	Debe incluir mínimo 2 puertos USB 3.2 Gen2 tipo A en zona frontal, Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.		
1.62	Debe incluir mínimo 2 puertos USB 3.2 Gen2 tipo C en zona frontal, Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.		
1.63	Debe incluir mínimo 2 puerto Thunderbolt 5 USB tipo C en zona posterior, Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.		
1.64	Debe incluir mínimo 1 puerto Thunderbolt tipo C en zona posterior, El puerto debe ser de la última generación liberada en el mercado.		
1.65	Debe incluir mínimo 7 puertos USB 3.2 Gen2 tipo A en zona posterior, Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.		
1.66	Debe incluir mínimo 1 puerto USB 3.2 Gen2 tipo C en zona posterior, El puerto debe ser de la última generación liberada en el mercado.		
BLOQUEADOR DE DISPOSITIVOS DIGITALES		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.67	La estación de trabajo debe incluir hardware bloqueador contra escritura para dispositivos digitales		
1.68	***El bloqueador contra escritura de dispositivos digitales, deberá permitir verificar de forma clara e inequívoca el modo de protección activo, la detección del dispositivo conectado y el estado operativo, mediante pantalla, indicadores luminosos, interfaz de software u otros mecanismos equivalentes.***		
1.69	El hardware bloqueador de dispositivos debe integrar mínimo las siguientes conexiones: Conexión IDE con protección contra escritura Conexión SATA con protección contra escritura Conexión SAS con protección contra escritura Conexión USB 3.0/2.0 con protección contra escritura Conexión FireWire IEEE 1394b con protección contra escritura Conexión PCIe con protección contra escritura		
1.70	La estación de trabajo debe incluir lectora contra escritura externa para tarjetas de memoria CF, SD, MICRO SD.		
1.71	La estación de trabajo debe contar con bandeja extensible y retractable con ventilación integrada.		
SISTEMA OPERATIVO		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.72	Licenciamiento para Windows 11 Professional OEM (Instalado en fabrica) de 64 bits última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio, los equipos a entregar deberán tener instalado y funcionando el sistema operativo. Durante el tiempo de la garantía el contratista debe prestar todo el acompañamiento necesario para realizar las actualizaciones de los equipos al momento de que sean instaladas nuevas versiones.		
PATCH CORD		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.73	Suministro Patch Cord categoría 6A de fábrica de mínimo 3 mts.		
COMPATIBILIDAD		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.74	Las estaciones de trabajo deberán integrarse bajo una arquitectura de alto rendimiento optimizada para entornos de procesamiento de medios digitales,		

	garantizando compatibilidad de hardware con las soluciones del sector. Por lo anterior, dentro de la ficha técnica se debe tener en cuenta los requerimientos del software utilizado, así: - El procesador debe contar con arquitectura de 64 bits. - El sistema operativo soportado debe ser Windows 11. La estación de trabajo debe contener al menos 3 discos duros.		
2. GENERALIDADES		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
2.1	**Garantía:** tres (03) años contra defectos de fabricación, a partir del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, sin que esto genere costo para la Policía Nacional.		
2.2	El contratista debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforman y componen los equipos de cómputo por un tiempo no menor a cinco (05) años. (Anexar certificación).		
2.3	La garantía ofrecida por el contratista deberá tener un control y seguimiento de los tickets generados para los soportes técnicos, donde se escale a los niveles adecuados para su solución y cierre.		
2.4	La Gestión de la garantía se realiza por parte del contratista mediante los casos creados por parte de Policía Nacional.		
2.5	El contratista deberá disponer los recursos necesarios para la atención de los casos, dentro de los tiempos definidos en el apartado de soporte técnico.		
3. CALIDAD DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO ENTREGADOS (APLICAN DURANTE EL TIEMPO DE GARANTÍA)		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
3.1	Si el equipo de cómputo presenta dos (2) veces la misma falla en el hardware, el contratista debe cambiar el equipo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la segunda (2ª) falla.		
3.2	Si el equipo de cómputo presenta tres (03) fallas en distintas partes en el Hardware, el contratista debe cambiar el equipo de cómputo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la tercera (3ª) falla.		
4. ASPECTOS INCLUIDOS EN LA GARANTÍA		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
4.1	En caso de presentarse fallas en los equipos adquiridos, el contratista es responsable de realizar la reparación por defectos del bien, suministro e instalación de los repuestos necesarios en los tiempos establecidos sin que esto genere costo alguno para la Policía Nacional.		
4.2	Es responsabilidad del contratista, asumir toda la logística necesaria para atender las fallas y reparaciones necesarias en los equipos de cómputo en los lugares donde los equipos se encuentren asignados, sin que esto genere costo alguno para la Policía Nacional.		
5. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
5.1	Las propuestas se harán en forma clara. Deberán presentar la carta de representación del fabricante o de distribuidor autorizado donde se indique su nombramiento tanto por el tiempo de ejecución del contrato, como también en los tiempos de garantía.		
6. CERTIFICACIONES		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
6.1	El oferente debe anexar certificación que indique que los equipos ofrecidos son de un fabricante con representación en Colombia (Anexar certificación).		

6.2	El oferente debe anexar certificación que indique que los equipos ofrecidos cuentan con sistema operativo instalado por el fabricante. (Anexar certificación).		
7. SOPORTE TÉCNICO		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
7.1	Al inicio del contrato se establecerá el procedimiento de solicitud de la garantía y soporte técnico ofertado.		
7.2	El horario de atención para las actividades de soporte técnico deberá ser los días hábiles de 08:00 a 18:00 horas.		
7.3	El contratista deberá poner a disposición de la Policía Nacional, de manera permanente, los siguientes medios para el reporte de casos: • Mesa de servicio o autoservicio con acceso vía web. • Número telefónico. • Correo electrónico.		
7.4	El contratista deberá garantizar soporte técnico vía telefónica e Internet, como primer nivel de atención.		
7.5	El contratista deberá responder en un tiempo no mayor a 24 horas vía Email, la gestión de los requerimientos realizados en caso de presentarse fallas en el hardware.		
8. LUGAR DE ENTREGA		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
8.1	La entrega de los computadores de acuerdo con las especificaciones técnicas mínimas requeridas establecidas en el presente estudio previo; serán entregadas en el almacén de intendencia de telemática de la Dirección de Inteligencia Policial ubicado en la avenida Boyacá # 142A – 55.		
9. SEGURIDAD DE INSTALACIONES		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
9.1	Durante el tiempo de garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y RESOLUCIÓN NÚMERO 04408 DEL 26 DIC 2024 “Por la cual se expide el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional		
10. OTRAS CONSIDERACIONES		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
10.1	Con el fin de garantizar la calidad de los bienes a adquirir y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en proyectos similares al objeto del presente estudio previo, según los códigos de clasificación de los bienes, obras o servicios (UNSPSC) en la clasificación 43211500, para lo cual el oferente deberá acreditar contratos realizados por valor igual o superior a 137.07 S.M.M.L.V, de procesos adelantados con empresas públicas o privadas. Lo anterior se verificará mediante la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP).		
10.2	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD El contratista deberá guardar la confidencialidad de la información de inteligencia o contrainteligencia, así como de los medios, métodos o agentes, que conozca en el marco de la ejecución del contrato, en caso de incumplimiento responderán civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de la divulgación o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.		
11. CLÁUSULAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**

11.1	El oferente deberá entregar en la oferta el documento firmado por el representante legal el cual indique el número de trabajadores permanentes, el nivel de riesgo de su principal actividad económica y asimismo anexar la calificación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la vigencia anterior, lo anterior como consideración a la Resolución 0312 del 13 de febrero del 2019 del Ministerio de Trabajo "*Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST*", en cumplimiento al art. 1 la presente Resolución tiene por objeto establecer los Estándares Mínimos del SG-SST para las personas naturales y jurídicas señaladas en el art. 2 aplica a los empleadores públicos y privados, a los contratantes del personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo a las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al sistema de seguridad social integral, a las empresas de servicios temporales, a los estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y los trabajadores en misión; a las administradoras de riesgos laborales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares; quienes deben implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales**.**		
11.2	El contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", Resolución 0312 del 13 de febrero del 2019 del Ministerio de Trabajo "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST" y Resolución 02232 del 01/08/20025 "Por el cual se actualiza política y los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional.		
11.3	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato los documentos que evidencien objetivamente, la afiliación a la Seguridad Social Integral del personal que ejecutará el objeto contractual, (E.P.S., A.F.P., A.R.L., C.C.F.), obligándose a mantener dicha afiliación, durante la totalidad del tiempo necesario para la ejecución de la actividad contratada.		
11.4	En caso de presentarse un accidente de trabajo durante la ejecución del contrato, le corresponde al contratista realizar el respectivo reporte e investigación dentro del tiempo reglamentario, presentará una copia de la documentación al supervisor del contrato, con el fin de que este haga llegar la copia al Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección de Inteligencia Policial, según lo establecido en la Resolución **1401** del **14/05/2007** del Ministerio de Trabajo y Protección Social "*Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo*" o cualquiera que la modifique, reemplace o sustituya.		
11.5	El contratista correrá con los gastos médicos, de hospitalización y procedimientos médicos a que haya a lugar, en caso de que uno de sus funcionarios sufra un accidente laboral durante la ejecución del presente contrato.		
11.6	En caso de presentarse una emergencia dentro de las instalaciones durante el desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá garantizar que el personal bajo su mando, atienda las recomendaciones durante la activación del plan de emergencia de las instalaciones policiales.		
11.7	En caso de que se desarrolle en la Dirección de Inteligencia Policial una auditoría del SG-SST durante la ejecución del contrato, el contratista deberá		

	suministrar al supervisor del contrato la documentación requerida del objeto contractual		
12. CLÁUSULAS DE AMBIENTALES		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
12.1	Cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a la actividad y aplicación de buenas prácticas ambientales.		
12.2	Desarrollar y cumplir, durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato, con las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, así como el manejo integral de residuos (no peligrosos y peligrosos), establecidas por la Dirección y el marco del mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental en las instalaciones del contratante; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales.		
12.3	El contratista deberá garantizar que los materiales de los empaques y/o embalajes estén constituidos con un porcentaje de material reciclable o provenir de una fuente sustentable no se permite el embalaje en componentes de ICOPOR.		
12.4	El contratista deberá entregar los manuales de manera digital con el fin de aportar a la política cero papeles, establecidos en directiva presidencial 04/2012.		
12.5	El contratista deberá garantizar que los equipos eléctricos cumplan con normas técnicas de eficiencia energética, es decir, que tengan un bajo consumo de energía y que cuenten con opciones de encendido, hibernación y apagado para lo cual entregara las fichas técnicas de los equipos al supervisor del contrato.		

PROPONENTE_____

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal, y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que cumplimos en su totalidad con las especificaciones técnicas de verificación y de obligatorio cumplimiento que diligenciamos en la casilla de cumple.

FIRMA,
Representante Legal

ANEXO No. 8 FICHA TÉCNICA

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
ADQUISICIÓN ESTACIONES DE TRABAJO

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
ADQUISICIÓN ESTACIONES DE TRABAJO PARA PROCESAMIENTO DE MEDIOS DIGITALES

UNIDAD DE MEDIDA
Unidad

DESCRIPCIÓN GENERAL

ADQUISICIÓN ESTACIÓN DE TRABAJO PARA PROCESAMIENTO DE MEDIOS DIGITALES	
ÍTEM	**1. DESCRIPCIÓN**
1.1	Cantidad: Tres (03)
1.2	Marca: Especificar.
1.3	Modelo: Especificar.
1.4	Tecnología: Torre
1.5	Año de fabricación: 2024 o superior
1.6	Color: Negro y/o gris
1.7	Bahías: Debe contener mínimo 8 bahías o Drive para conexión de discos.
1.8	Bahías de Intercambio en Caliente: Debe contener Mínimo 2 bahías HotSwap con interruptor de Solo Lectura.
1.9	Todos los componentes que se describen a continuación deben ser para equipos de cómputo tipo torre
PROCESADOR	
1.10	Marca: Especificar.
1.11	Modelo: año 2024 o superior.
1.12	Procesador para ambiente corporativo, mínimo fecha lanzamiento debe estar dentro de los 18 meses anteriores a la fecha de lanzamiento por parte del fabricante del procesador. Potencia de diseño térmico (**TDP) mínimo** 125 W
1.13	Número de CORES: Mínimo 24
1.14	Número de Subprocesos: Mínimo 24

1.15	Velocidad máxima o frecuencia turbo máximo debe estar para mínimo ocho núcleos: Mínimo 5.7 GHZ.
1.16	Memoria Caché Inteligente: Mínimo 36 MB
1.17	Debe permitir la ejecución de cargas de trabajo de IA.
1.18	Indicar link del fabricante donde se pueda verificar el componente.
1.19	Tipo: Corporativo y Modelo para ambiente empresarial. El BIOS debe estar bloqueado para la opción de OVERCLOCKING. Debe ser verificable mediante carta emitida por el fabricante del equipo. Todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador deben ser verificables en la página WEB del fabricante del procesador o mediante certificación del fabricante del equipo.
1.20	Anexar certificación o página web del fabricante del procesador ofertado, donde se verifique que el procesador es para ambiente corporativo y/o Workstation y que cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas (anexar certificación o página web).
1.21	Chipset Corporativo WORKSTATION: especificar
1.22	La tarjeta madre debe ser compatible con el procesador y todos los periféricos solicitados.
ADMINISTRACIÓN FUERA DE BANDA	
1.23	Mínimo debe tener habilitada la administración fuera de banda.
DISCO DURO	
1.24	Disco duro 1: Sistema Operativo – Corresponde a disco duro interno PCIe Gen 4 M.2 NVMe SSD con capacidad mínima de 1 TB.
1.25	Disco duro 2: Base de Datos – Corresponde a disco duro interno PCIe Gen 4 M.2 NVMe SSD con capacidad mínima de 2 TB.
1.26	Disco duro 3: Datos – Corresponde a disco duro interno PCIe M.2 Gen 4 NVMe SSD con capacidad mínima de 4 TB.
MEMORIA RAM	
1.27	Mínimo: 256 GB DDR5 a 6400 MHz (4X64GB).
TARJETA GRÁFICA	
1.28	Marca: Especificar
1.29	Modelo: Especificar
1.30	Núcleos de procesamiento: mínimo 9728 CUDA
1.31	Frecuencia básica: Mínimo 2.21 GHz
1.32	Frecuencia modificada: Mínimo 2.51 GHz
1.33	Temperatura: Debe especificar en su ficha técnica que la GPU no superará los 90 grados centígrados.
1.34	Memoria: mínimo 16 GB GDDR6X
1.35	Interface de sistema: Mínimo PCI Express 4. x16
1.36	Ancho de banda de memória: Mínimo 448 GB/s
1.37	Conectores de visualización: Mínimo 1 HDMI y 3 DisplayPort
FUENTE DE PODER	
1.38	Marca: Por Especificar
1.39	Modelo: Por Especificar
1.40	La fuente debe incluir refrigeración por líquido para la CPU.

1.41	Fuente de Poder: el rango de la fuente de poder debe estar a mínimo 1000 watts y máximo 1200 watts, que soporte una eficiencia del 92% y que cumpla con certificación 80 PLUS: Interna Platinum o superior. La fuente de poder debe ser compatible con el factor de forma del equipo de cómputo solicitado.
1.42	Factor de forma: Torre
MONITOR	
1.43	Cantidad: Uno (01) por cada estación de trabajo.
1.44	Tipo de pantalla: LED de mínimo 32” o superior.
1.45	Debe permitir ajusta la altura.
1.46	Debe permitir ajustar la inclinación.
1.47	Debe permitir el giro sobre el mismo eje de la base de la pantalla.
1.48	Resolución de la pantalla: Mínimo 1920×1080
1.49	Tasa de refresco: Mínimo 120 Hz.
1.50	Puertos de conexión integrados: Display Port, HDMI, mínimo (04) USB 3.1 a 5 GB/s
1.51	Deber incluir los cables de conexión de corriente y de video necesarios para su funcionamiento, por pantalla.
1.52	La salida de video de la tarjeta debe ser compatible con las entradas de video del monitor, permitiendo conectar el monitor.
1.53	Se debe anexar el DataSheet de los monitores a ofertar donde se evidencien las características relacionadas y los puertos de conexión de acuerdo a los cables requeridos. Panel IPS 178°- Angulo de visión amplio que elimina el cambio de color en la pantalla, sin importar dónde y cómo se mire.
PERIFÉRICOS	
1.54	Debe incluir teclado (Teclado en español, numérico a prueba de salpicaduras o derrame de líquidos) y mouse inalámbricos (con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll).
1.55	Debe incluir conexión Bluetooth y permitir conexiones a 2.4 GHz y 5GHz.
PUERTOS	
1.56	Debe incluir lectora quemadora de Blu-ray, DVD y CD
1.57	Debe incluir los adaptadores y cables necesarios para el funcionamiento de la estación de trabajo con todos sus periféricos.
1.58	Debe incluir entrada y salida de audio con conexión de 3.5mm
1.59	Debe incluir mínimo conexión WIFI versión 7
1.60	Debe incluir mínimo 2 puertos Gigabit Ethernet (RJ45) //10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4.
1.61	Debe incluir mínimo 2 puertos USB 3.2 Gen2 tipo A en zona frontal, Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.
1.62	Debe incluir mínimo 2 puertos USB 3.2 Gen2 tipo C en zona frontal, Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.
1.63	Debe incluir mínimo 2 puerto Thunderbolt 5 USB tipo C en zona posterior, Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.
1.64	Debe incluir mínimo 1 puerto Thunderbolt tipo C en zona posterior, El puerto debe ser de la última generación liberada en el mercado.
1.65	Debe incluir mínimo 7 puertos USB 3.2 Gen2 tipo A en zona posterior, Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.

1.66	Debe incluir mínimo 1 puerto USB 3.2 Gen2 tipo C en zona posterior, El puerto debe ser de la última generación liberada en el mercado.
BLOQUEADOR DE DISPOSITIVOS DIGITALES	
1.67	La estación de trabajo debe incluir hardware bloqueador contra escritura para dispositivos digitales
1.68	***El bloqueador contra escritura de dispositivos digitales, deberá permitir verificar de forma clara e inequívoca el modo de protección activo, la detección del dispositivo conectado y el estado operativo, mediante pantalla, indicadores luminosos, interfaz de software u otros mecanismos equivalentes.***
1.69	El hardware bloqueador de dispositivos debe integrar mínimo las siguientes conexiones: Conexión IDE con protección contra escritura Conexión SATA con protección contra escritura Conexión SAS con protección contra escritura Conexión USB 3.0/2.0 con protección contra escritura Conexión FireWire IEEE 1394b con protección contra escritura Conexión PCIe con protección contra escritura
1.70	La estación de trabajo debe incluir lectora contra escritura externa para tarjetas de memoria CF, SD, MICRO SD.
1.71	La estación de trabajo debe contar con bandeja extensible y retractable con ventilación integrada.
SISTEMA OPERATIVO	
1.72	Licenciamiento para Windows 11 Professional OEM (Instalado en fabrica) de 64 bits última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio, los equipos a entregar deberán tener instalado y funcionando el sistema operativo. Durante el tiempo de la garantía el contratista debe prestar todo el acompañamiento necesario para realizar las actualizaciones de los equipos al momento de que sean instaladas nuevas versiones.
PATCH CORD	
1.73	Suministro Patch Cord categoría 6A de fábrica de mínimo 3 mts.
COMPATIBILIDAD	
1.74	Las estaciones de trabajo deberán integrarse bajo una arquitectura de alto rendimiento optimizada para entornos de procesamiento de medios digitales, garantizando compatibilidad de hardware con las soluciones del sector. Por lo anterior, dentro de la ficha técnica se debe tener en cuenta los requerimientos del software utilizado, así: - El procesador debe contar con arquitectura de 64 bits. - El sistema operativo soportado debe ser Windows 11. La estación de trabajo debe contener al menos 3 discos duros.
2. GENERALIDADES	
2.1	**Garantía:** tres (03) años contra defectos de fabricación, a partir del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, sin que esto genere costo para la Policía Nacional.
2.2	El contratista debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforman y componen los equipos de cómputo por un tiempo no menor a cinco (05) años. (Anexar certificación).

2.3	La garantía ofrecida por el contratista deberá tener un control y seguimiento de los tickets generados para los soportes técnicos, donde se escale a los niveles adecuados para su solución y cierre.
2.4	La Gestión de la garantía se realiza por parte del contratista mediante los casos creados por parte de Policía Nacional.
2.5	El contratista deberá disponer los recursos necesarios para la atención de los casos, dentro de los tiempos definidos en el apartado de soporte técnico.
3. CALIDAD DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO ENTREGADOS (APLICAN DURANTE EL TIEMPO DE GARANTÍA)	
3.1	Si el equipo de cómputo presenta dos (2) veces la misma falla en el hardware, el contratista debe cambiar el equipo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la segunda (2ª) falla.
3.2	Si el equipo de cómputo presenta tres (03) fallas en distintas partes en el Hardware, el contratista debe cambiar el equipo de cómputo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la tercera (3ª) falla.
4. ASPECTOS INCLUIDOS EN LA GARANTÍA	
4.1	En caso de presentarse fallas en los equipos adquiridos, el contratista es responsable de realizar la reparación por defectos del bien, suministro e instalación de los repuestos necesarios en los tiempos establecidos sin que esto genere costo alguno para la Policía Nacional.
4.2	Es responsabilidad del contratista, asumir toda la logística necesaria para atender las fallas y reparaciones necesarias en los equipos de cómputo en los lugares donde los equipos se encuentren asignados, sin que esto genere costo alguno para la Policía Nacional.
5. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	
5.1	Las propuestas se harán en forma clara. Deberán presentar la carta de representación del fabricante o de distribuidor autorizado donde se indique su nombramiento tanto por el tiempo de ejecución del contrato, como también en los tiempos de garantía.
6. CERTIFICACIONES	
6.1	El oferente debe anexar certificación que indique que los equipos ofrecidos son de un fabricante con representación en Colombia (Anexar certificación).
6.2	El oferente debe anexar certificación que indique que los equipos ofrecidos cuentan con sistema operativo instalado por el fabricante. (Anexar certificación).
7. SOPORTE TÉCNICO	
7.1	Al inicio del contrato se establecerá el procedimiento de solicitud de la garantía y soporte técnico ofertado.
7.2	El horario de atención para las actividades de soporte técnico deberá ser los días hábiles de 08:00 a 18:00 horas.
7.3	El contratista deberá poner a disposición de la Policía Nacional, de manera permanente, los siguientes medios para el reporte de casos: • Mesa de servicio o autoservicio con acceso vía web. • Número telefónico. • Correo electrónico.
7.4	El contratista deberá garantizar soporte técnico vía telefónica e Internet, como primer nivel de atención.

7.5	El contratista deberá responder en un tiempo no mayor a 24 horas vía Email, la gestión de los requerimientos realizados en caso de presentarse fallas en el hardware.
8. LUGAR DE ENTREGA	
8.1	La entrega de los computadores de acuerdo con las especificaciones técnicas mínimas requeridas establecidas en el presente estudio previo; serán entregadas en el almacén de intendencia de telemática de la Dirección de Inteligencia Policial ubicado en la avenida Boyacá # 142A – 55.
9. SEGURIDAD DE INSTALACIONES	
9.1	Durante el tiempo de garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y RESOLUCIÓN NÚMERO 04408 DEL 26 DIC 2024 “Por la cual se expide el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional
10. OTRAS CONSIDERACIONES	
10.1	Con el fin de garantizar la calidad de los bienes a adquirir y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en proyectos similares al objeto del presente estudio previo, según los códigos de clasificación de los bienes, obras o servicios (UNSPSC) en la clasificación 43211500, para lo cual el oferente deberá acreditar contratos realizados por valor igual o superior a 137.07 S.M.M.L.V, de procesos adelantados con empresas públicas o privadas. Lo anterior se verificará mediante la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP).
10.2	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD El contratista deberá guardar la confidencialidad de la información de inteligencia o contrainteligencia, así como de los medios, métodos o agentes, que conozca en el marco de la ejecución del contrato, en caso de incumplimiento responderán civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de la divulgación o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.
11. CLÁUSULAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
11.1	El oferente deberá entregar en la oferta el documento firmado por el representante legal el cual indique el número de trabajadores permanentes, el nivel de riesgo de su principal actividad económica y asimismo anexar la calificación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la vigencia anterior, lo anterior como consideración a la Resolución 0312 del 13 de febrero del 2019 del Ministerio de Trabajo “*Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST*”, en cumplimiento al art. 1 la presente Resolución tiene por objeto establecer los Estándares Mínimos del SG-SST para las personas naturales y jurídicas señaladas en el art. 2 aplica a los empleadores públicos y privados, a los contratantes del personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo a las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al sistema de seguridad social integral, a las empresas de servicios temporales, a los estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y los trabajadores en misión; a las administradoras de riesgos laborales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares; quienes deben implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.

11.2	El contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", Resolución 0312 del 13 de febrero del 2019 del Ministerio de Trabajo "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST" y Resolución 02232 del 01/08/20025 "Por el cual se actualiza política y los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional.
11.3	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato los documentos que evidencien objetivamente, la afiliación a la Seguridad Social Integral del personal que ejecutará el objeto contractual, (E.P.S., A.F.P., A.R.L., C.C.F.), obligándose a mantener dicha afiliación, durante la totalidad del tiempo necesario para la ejecución de la actividad contratada.
11.4	En caso de presentarse un accidente de trabajo durante la ejecución del contrato, le corresponde al contratista realizar el respectivo reporte e investigación dentro del tiempo reglamentario, presentará una copia de la documentación al supervisor del contrato, con el fin de que este haga llegar la copia al Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección de Inteligencia Policial, según lo establecido en la Resolución **1401** del **14/05/2007** del Ministerio de Trabajo y Protección Social "*Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo*" o cualquiera que la modifique, reemplace o sustituya.
11.5	El contratista correrá con los gastos médicos, de hospitalización y procedimientos médicos a que haya a lugar, en caso de que uno de sus funcionarios sufra un accidente laboral durante la ejecución del presente contrato.
11.6	En caso de presentarse una emergencia dentro de las instalaciones durante el desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá garantizar que el personal bajo su mando, atienda las recomendaciones durante la activación del plan de emergencia de las instalaciones policiales.
11.7	En caso de que se desarrolle en la Dirección de Inteligencia Policial una auditoría del SG-SST durante la ejecución del contrato, el contratista deberá suministrar al supervisor del contrato la documentación requerida del objeto contractual
12. CLÁUSULAS DE AMBIENTALES	
12.1	Cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a la actividad y aplicación de buenas prácticas ambientales.
12.2	Desarrollar y cumplir, durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato, con las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, así como el manejo integral de residuos (no peligrosos y peligrosos), establecidas por la Dirección y el marco del mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental en las instalaciones del contratante; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales.
12.3	El contratista deberá garantizar que los materiales de los empaques y/o embalajes estén constituidos con un porcentaje de material reciclable o provenir de una fuente sustentable no se permite el embalaje en componentes de ICOPOR.
12.4	El contratista deberá entregar los manuales de manera digital con el fin de aportar a la política cero papeles, establecidos en directiva presidencial 04/2012.
12.5	El contratista deberá garantizar que los equipos eléctricos cumplan con normas técnicas de eficiencia energética, es decir, que tengan un bajo consumo de energía y que cuenten con opciones de encendido, hibernación y apagado para lo cual entregara las fichas técnicas de los equipos al supervisor del contrato.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	**POLICÍA NACIONAL**