

**ESTACIONES DE TRABAJO ESPECIALES PARA UU.MM.**

## ESTACIONES DE TRABAJO ESPECIALES PARA UU.MM.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A continuación, se especifica las características técnicas que deben cumplir las ofertas que se presenten a **ESTACIONES DE TRABAJO ESPECIALES PARA UU.MM.**

Las características técnicas que deberán cumplir los equipos suministrados serán las que se especifican en el presente documento, así como las aportadas por el fabricante en sus informaciones técnicas. Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida tanto en la descripción de la composición del suministro ofertado, como en la propia oferta.

Los oferentes, incluirán **información técnica** suficiente, de los equipos ofrecidos, que permita una correcta evaluación de los mismos. Incluirán una memoria técnica claramente descriptiva de la solución aportada. Presentarán una detallada composición de suministro, **referenciada en ítems**, que irán cuantificados en cantidades ofertadas. Indicarán **marca y modelo del equipo ofertado**, adjuntando un catálogo del fabricante, que permita una correcta evaluación de los mismos, en sus aspectos mecánicos, eléctricos, electrónicos y ópticos.

Todos los materiales ofertados deberán ser **nuevos, no-descatalogados** y de **calidad profesional**, cumpliendo las características técnicas que se requieren en este documento. Deberán incluir los cables de alimentación, con clavija de red europea con toma de tierra. Aquellos equipos que dispongan de fuente de alimentación redundante, tendrán toma de corriente independiente para cada una de las fuentes, y deberán seguir siendo operativos ante el fallo de cualquiera de ellas, sin necesidad de realizar ningún tipo de actuación operativa. Así mismo, deberán tener el correspondiente soporte técnico post-venta.

La recepción de equipos aislados consistirá en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el presente documento, elevándose el Certificado correspondiente. Momento en el que comenzará a computar el plazo de garantía del equipo suministrado.

El adjudicatario entregará, **con cada equipo**, información técnica completa formada por:

- 2 Manuales de **operación**, uno en inglés y otro traducido al castellano técnico, con una descripción detallada de todas las funciones operativas del equipo, empezando por las funciones básicas y acabando por las funciones más complejas.
- 2 Manuales de **mantenimiento** en castellano ó inglés con normas de funcionamiento, constitución del equipo, diagrama de cableado, relación de componentes, etc.

En el supuesto que en el lote adjudicado hubiera más de un equipo idéntico, no es necesario entregar los anteriores manuales por equipo, sino al menos para dos equipos.

En aquellos lotes en los que se haga mención expresa al tipo de documentación y cantidad, ésta prevalecerá sobre cualquier otra indicación que se realice en el resto del presente documento.

**La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado correspondiente, hasta que no sean entregados dichos manuales.**

Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir, mediante el presente documento, están desglosadas seguidamente:

**DETALLE. – Estaciones de trabajo**

La composición del suministro es la siguiente:

**5 Estaciones de Trabajo** con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Dimensiones máximas de 23 x 22 x 7 cm.
- Equipo de gama profesional. Certificación del fabricante en la que se indique que el producto ofertado es una unidad, no una suma de partes, que todos los componentes han sido integrados por él en el equipo y que los mismos llevan su correspondiente identificación.
- Sistema Operativo Windows 11 Pro.
- Procesador Intel Core i7 12700 o superior.
- Memoria 32GB (2x16GB) DDR5 5600 SODIMM NECC.
- Disco Duro de tipo SSD PCIe M.2 NVME con 1TB de capacidad.
- Tarjeta Gráfica Nvidia T1000 8GB GDDR6 o superior.
- Tarjeta Inalámbrica Intel Wi-Fi 6E AX211 (2x2) y Bluetooth 5.2
- 2 puertos de red RJ45 con velocidad de 1GbE.
- Dos Ranuras de memoria de tipo SODIMM.
- Dos Zócalos M.2 2280 para almacenamiento.
- Seis puertos USB, de los cuáles al menos 2 deben ser frontales o laterales. Cuatro de los seis puertos deben ser de tipo USB 3.0 o superior.
- Conexión frontal o lateral de Audio mediante conector jack 3.5mm.
- Compatible con al menos dos monitores simultáneamente, mediante conexiones HDMI o Displayport.
- Incluirá teclado con distribución española y ratón (con cable) Láser del mismo fabricante, con conexión USB.
- El fabricante deberá tener la posibilidad de dar soporte en los siguientes continentes: América, Europa, África y Asia.
- Los drivers del equipo deberán estar en la web del fabricante.
- Procesador físico integrado en la placa base, aislado físicamente y protegido criptográficamente, de uso exclusivo para gestionar la seguridad del dispositivo.
- El fabricante debe disponer de un SW gratuito que revise la instalación de drivers, e informe de las novedades, mejoras y sugerencias. Haciendo mención especial a los parches o actualizaciones críticas de seguridad.
- Características de la BIOS:
  - La BIOS deberá ser del propio fabricante.
  - Deberá permitir establecer password de administrador de BIOS.
  - Deberá permitir una password para el encendido.
  - Deberá poder actualizarse desde la propio BIOS o desde el sistema operativo.
  - Deberá tener o tener la posibilidad de implementar/installar en BIOS herramientas de chequeo de hardware.

- Deberá tener o tener la posibilidad de implementar/installar en BIOS herramientas de borrado de disco duro en cumplimiento con la normativa DoD 5220.22-M.
- Detección de una intrusión no deseada en el System Management Mode (SMM).
- Recuperación automática de la BIOS (sin intervención local o remota) tras un ataque.
- Protección de la región Intel Flash Descriptor de modificaciones no autorizadas.
- Monitorización continua de la integridad del firmware de BIOS mientras el sistema operativo es ejecutado.
- Firmware de BIOS y políticas de protección manejadas vía Microsoft SCCM, incluyendo información de ciberataques a nivel de BIOS con logs de eventos.
- Auditoria del sistema de un ciberataque a nivel de BIOS con logs de eventos.
- Protección ante cambios no autorizados del microcódigo de Intel.
- Cumplimiento de las directrices NIST de resiliencia de firmware (SP-800-193) para el procesador que gestiona el firmware de arranque.
- Protección a prueba de manipulaciones de las políticas de firmware y securizadas mediante una copia aislada de ataques de BIOS.
- Protección del cambio no autorizado de configuración del controlador de red de Intel.
- Habilidad para detectar modificaciones no autorizadas de las políticas de BIOS y recuperarlas automáticamente.
- Protección de los parámetros de BIOS utilizando hardware completamente aislado con encriptación AES para guardar los datos.
- Copia de seguridad completa, supervisión y servicios de recuperación en el Intel Manageability Firmware, incluidos el firmware principal y las partes críticas de arranque de código y datos.
- Capacidad de recuperación del Sistema operativo a nivel de BIOS cuando el sistema operativo se encuentre dañado.
- Capacidad de recuperación mediante el soporte de una red pública o privada de la imagen.
- Función de borrado a nivel de BIOS que destruye permanentemente los datos en un disco duro o unidad de estado sólido (SSD). Acorde con las pautas de borrado seguro NIST SP800-88r1 "Clear".
- Utilidad que proporcione la capacidad de administrar la configuración del BIOS, a través de la línea de comandos.

**Se deben incluir 3 bandejas de rack de 19" que permita la instalación de dos unidades en 2RU.**