SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD
FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD
ANEXO FICHA TÉCNICO – LOTE 4

Objeto: ADQUISICIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS, SERVICIOS Y EQUIPOS PARA EL FFDS.

Alcance del Objeto:

Condiciones Generales

De acuerdo con el objeto contractual, se realizará la adquisición de los siguientes recursos tecnológicos:

INDICE DE ITEMS

LOTE 4

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Lote 4: Computador de escritorio con procesamiento avanzado tipo Workstation - Para analítica de datos con alto almacenamiento.	UNIDAD	10

Cada uno de los equipos requerirá de los respectivos accesorios, componentes y servicios necesarios para su correcta puesta en funcionamiento, los cuales se indican a continuación.

ANEXOS

Anexo 1. Alcance de la adquisición de recursos tecnológicos, servicios y equipos

Anexo 2. Acuerdo de servicio para la atención de garantías de los equipos suministrados.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información tiene validez a los estudios previos de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Lote 4: Computador de escritorio con procesamiento avanzado tipo Workstation - Para analítica de datos con alto almacenamiento.

INDICE DE

Descripción: Estación de trabajo de alto rendimiento, orientada al análisis y procesamiento de datos a nivel local. Ideal para profesionales que trabajan con bases de datos de gran tamaño, hojas de cálculo complejas y herramientas de programación como Python, R, Power BI o similares. Diseñada para ejecutar múltiples procesos simultáneamente, de forma estable y sostenida, incluyendo navegadores, entornos de desarrollo y software especializado. Su configuración permite trabajar con volúmenes de información importantes gracias a CPU de varios núcleos y GPU dedicada para tareas dedicadas, optimizando tiempos de procesamiento. Pensada para cubrir las exigencias técnicas del trabajo analítico durante los próximos 5.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CPU (Procesador)
Procesador: Mínimo 12 núcleos físicos y 20 hilos.
Frecuencia base en núcleos de alto desempeño: **≥ 2.5 GHz**
Frecuencia turbo máxima en núcleos de alto desempeño: **≥ 5.0 GHz**
Arquitectura compatible y certificada para Windows 11
Debe contar con gráficos integrados funcionales, compatibles con conexión al monitor.
Fecha de lanzamiento del procesador: **Q1 2024 o posterior**
Memoria RAM
DDR5, 64 GB (4×16 GB), Dual Channel, 4800 MHz
Almacenamiento
Disco principal (sistema y software):
Tipo: **SSD NVMe M.2 PCIe Gen 4.0**
Capacidad estándar mínimo: 1 TB **(≥ 930 GB reales)**
Disco secundario (almacenamiento de bases de datos y archivos pesados):
Tipo: 1 o más discos SSD adicionales o HDD de alta capacidad
Capacidad estándar: 2 TB, la configuración puede ser un (1) disco de 2 TB o dos (2) discos de 1 TB. **(≥ 1850 GB reales Totales)**

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información tiene validez a los estudios previos de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

GPU DEDICADA
GPU con al menos 8 GB de VRAM dedicada.
No embebida en la placa base.
No orientada a gráficos o juegos, sino para soporte en tareas de procesamiento (cálculo paralelo, visualización, etc.)
Compatibilidad: CUDA (NVIDIA) u OpenCL (AMD).
Consumo máximo de la tarjeta/GPU: ≤ 75W - bajo consumo energético.
Soporte de librerías de cómputo paralelo: Compatible con librerías Python como CuPy, RAPIDS, PyTorch, TensorFlow (para uso básico).
Salidas de video: Mínimo 2 salidas (HDMI, DisplayPort o DVI).
Forma y Conectividad
Formato del equipo:
Se aceptarán equipos con chasis en los siguientes formatos: Torre Workstation o Torre media (Mid Tower). No se aceptarán formatos tipo Small Form Factor **(SFF), ITX** ni **Mini Form Factor (MFF),** debido a sus limitaciones de expansión y ventilación para Workstation.
Diseño de fácil apertura para **mantenimiento y limpieza sin herramientas especiales.**
Puertos USB (libres después de conectar teclado y mouse):
Mínimo 4 puertos USB 3.0 disponibles, de los cuales 2 deben estar ubicados en la parte frontal.
Conectividad de video:
Un (1) puerto de salida de video libre, sin necesidad de adaptadores, después de conectar el monitor principal (HDMI o DisplayPort).
Red y sonido:
Puerto Ethernet RJ-45 **(10/100/1000 Mbps - Gigabit)**
Wi-Fi 6 **(802.11ax) o mejor,** retro compatible con las especificaciones 802.11 anteriores.
Conector frontal de audio combinado 3.5 mm **(auriculares + micrófono)**
Seguridad y Compatibilidad
TPM versión 2.0 (discreto o embebido) obligatorio
Compatibilidad con Windows 11 certificada
Fuente de alimentación
Fuente de poder con eficiencia mínima **80%**
Certificación 80 PLUS obligatoria.
Cable de alimentación compatible con estándar colombiano (tipo NEMA 5-15P) para 120 V 60Hz
Monitor

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información tiene validez a los estudios previos de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Del mismo fabricante de la CPU
Tamaño: mínimo **23 pulgadas**
Resolución mínima: Full HD (1920x1080)
Frecuencia de actualización: 60 Hz o superior
Tecnología de panel aceptadas: IPS, VA, PVA o MVA.
Características adicionales:
Antirreflejo, ajuste de inclinación
Altura ajustable del monitor: rango mínimo de ajuste 10 cm de rango vertical.
El soporte del monitor debe permitir ajustar la altura para alinear el borde superior de la pantalla al nivel de los ojos del usuario, favoreciendo una postura ergonómica durante jornadas prolongadas de trabajo.
Conectividad:
Debe tener disponible el puerto para conexión del Monitor sin necesidad de convertidores. La CPU y el monitor deben contar con la interfaz de conectividad que garantice la resolución nativa del monitor.
Al menos un **(1) puerto HDMI** o **Display Port** con compatibilidad directa a puerto de video dispuesto de la CPU sin adaptadores.
Integración multimedia:
Cámara integrada: **1080p**
Micrófono integrado
Altavoces integrados
Micrófono y altavoces deben funcionar adecuadamente con la CPU
Teclado y ratón
Teclado ergonómico
ratón ergonómico de mínimo de 2 botones con scroll
Idioma: **español (Latinoamérica)**
Marca: **del mismo fabricante del equipo**
Conexión: **USB (sin adaptadores o convertidores)**
Sostenibilidad y Certificaciones
EPEAT Gold
Energy Star 8.x (CPU y monitor)
Certificación MIL-STD-810G o MIL-STD-810H para la unidad CPU
El fabricante debe ser **miembro Promoter y/o Contributor** del **Trusted Computing Group (TCG)**. Debe poder verificarse en el sitio web oficial del TCG.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información tiene validez a los estudios previos de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Software Requerido
Sistema Operativo:
Microsoft Windows 11 Profesional (64 bits), con licencia original preinstalada y activada.
Medios de recuperación y soporte incluidos.
Controladores y utilidades del fabricante instalados y actualizados.
Herramientas de diagnóstico y mantenimiento: Las provistas por el fabricante del equipo como parte de la adquisición de este.
Todo software debe contar con licencias legales, activadas y listas para su uso al momento de la entrega.
Debe permitir la descarga de actualizaciones de software durante el tiempo de garantía.
Garantía
Garantía mínima de **3 años** para todos los componentes directamente por el fabricante y/o proveedor.
Adicionales
Cable de red (Patch Cord) categoría 6, de 1.5 metros.
Servicio técnico sin costo adicional, que deberá incluir:
El proveedor deberá incluir, sin costo adicional, un servicio técnico que garantice lo siguiente:
1. Instalación y configuración inicial
Instalación completa del sistema operativo licenciado y todos los controladores oficiales, con versiones actualizadas y configuraciones básicas aplicadas.
2. Pruebas funcionales supervisadas por el área de TI de la entidad compradora, incluyendo:
Verificación de las especificaciones del hardware conforme a la ficha técnica.
Validación del correcto funcionamiento de GPU con los demás componentes de hardware y software
Validación del correcto funcionamiento de los componentes físicos (pantalla, teclado, puertos, etc.) y software preinstalado.
Comprobación de conectividad a redes cableadas y/o inalámbricas.
3. Entrega de informe de instalación con registro de software instalado, versiones y configuraciones aplicadas.
4. Asistencia técnica durante la entrega para asegurar que los equipos quedan plenamente operativos y listos para su uso final.
Acompañamiento técnico para garantizar que los equipos queden operativos, listos para su uso y en condiciones de ser verificados por el área responsable.
Todo el proceso deberá ser realizado por personal técnico calificado, bajo supervisión del área de TI de la entidad compradora.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información tiene validez a los estudios previos de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Anexo 1. Alcance de la adquisición de recursos tecnológicos, servicios y equipos

INDICE DE

La adquisición de los Equipos descritos en cada uno de los Lotes debe incluir:

i. El transporte.

ii. La entrega y realización de pruebas funcionales conforme al protocolo establecido por la entidad.

NOTA: Las pruebas funcionales se aplicarán conforme al protocolo definido por la Entidad, según el documento "11. Anexo - Protocolo para la verificación de funcionamiento - 083 -054000", el cual contempla la utilización de un muestreo representativo (por ejemplo, el 10% de los equipos). No obstante, el contratista seguirá siendo responsable de que el 100% de los equipos entregados se encuentren en condiciones óptimas de funcionamiento, plenamente operativos y listos para su uso por parte de la Entidad.

iii. La capacitación técnica básica y de uso, según lo requiera cada ítem.

iv. La garantía de fábrica de todos los equipos deberá estar conforme a las especificaciones técnicas de cada ítem. Esta deberá ser entregada en formato digital al momento de la entrega, debidamente certificada y verificable ante el fabricante.

v. La disponibilidad de repuestos y partes originales (no remanufacturadas) para todos los equipos, conforme a lo establecido en las condiciones técnicas de cada ítem. Esta disponibilidad deberá garantizarse por un período d**e cinco (5) años** contados a partir de la fecha de entrega a la entidad.

Los equipos entregados deberán ser de uso corporativo, completamente nuevos, no remanufacturados y sin presentar rayones, roturas, evidencias de golpes, caídas u otras anomalías que indiquen maltrato previo a su entrega a la Entidad. Deberán entregarse empacados en la caja original del fabricante, debidamente sellada, o según lo estipulado en las especificaciones técnicas de cada ítem, junto con todos los cables y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

La marca de los equipos suministrados por el proveedor deberá cumplir con todos los requisitos técnicos mínimos establecidos en las especificaciones técnicas correspondientes a cada ítem de este documento.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información tiene validez a los estudios previos de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Anexo 2. Acuerdo de servicio para la atención de garantías de los equipos suministrados.

INDICE DE

A continuación, se establecen las condiciones generales de los servicios que el contratista deberá prestar en el marco del contrato de suministro de equipos de cómputo y periféricos, conforme con las disposiciones legales vigentes en materia de contratación estatal. Asimismo, se detallan los tiempos de respuesta y los niveles de servicio aplicables a la atención de garantías.

CONDICIONES DEL SERVICIO

El contratista deberá garantizar:

- Disponibilidad de medios de contacto para la atención de garantías, incluyendo teléfono, correo electrónico y portal web.

MODALIDADES DE ATENCÍÓN DE GARANTIAS

1. Soporte telefónico de garantías:

- Disposición de una matriz de escalamiento para la atención de casos por llamada telefónica.
- Realización de un diagnóstico inicial y orientación sobre el uso del servicio de garantía.

2. Soporte garantías vía correo electrónico:

- El contratista deberá proporcionar una dirección de correo electrónico exclusiva para la recepción de solicitudes relacionadas con garantías.

TIEMPOS DE RESPUESTA

En caso de presentarse fallas o defectos en los equipos suministrados durante el periodo de garantía, el contratista deberá dar respuesta inicial en un **plazo máximo de dos (2) días hábiles** a partir del reporte del incidente. Esta respuesta podrá incluir la asignación de un técnico que realizará una revisión presencial o remota del equipo afectado, según el caso.

Una vez realizada la revisión técnica, el contratista contará con un plazo no mayor a **cinco (5) días hábiles** para implementar la solución correspondiente, ya sea mediante reparación, ajuste o sustitución de las piezas defectuosas.

Si, después de ejecutadas las acciones de reparación o reemplazo, el equipo continúa presentando fallas recurrentes que afecten su funcionamiento normal, y se determina que no es viable una solución efectiva, se podrá **proceder al reemplazo total del equipo por uno nuevo de iguales o superiores características**, sin costo adicional para la entidad contratante. Este reemplazo deberá efectuarse en un plazo no mayor a **treinta (30) días** calendario, contados a partir de la fecha en que se determine la no viabilidad de la reparación.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información tiene validez a los estudios previos de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.