

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE TRABAJO DE RADIODIAGNÓSTICO PARA EL HOSPITAL DE MONTILLA PERTENECIENTE AL ÁREA DE GESTIÓN SANITARIA SUR DE CÓRDOBA

PASS 53/25

1 OBJETO DEL CONTRATO

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones del suministro e instalación estaciones de trabajo de Radiodiagnóstico para el Hospital de Montilla.

1.1 Prestaciones objeto del contrato

El objeto del contrato es el suministro de 4 estaciones de trabajo y monitor de diagnóstico radiológico convencional y tarjeta gráfica y 1 estación de trabajo y monitor de diagnóstico radiológico mamografía con tarjeta gráfica

LOTE 1. ESTACION DE TRABAJO Y MONITOR DIAGNOSTICO RADIOLOGICO CONVENCIONAL + TARJETA GRAFICA (CANTIDAD 4 unidades)

LOTE 2. ESTACION DE TRABAJO + MONITOR DIAGNOSTICO RADIOLOGICO MAMOGRAFIA + TARJETA GRAFICA (CANTIDAD 1)

2 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS RELATIVAS AL SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS

LOTE 1. ESTACION DE TRABAJO Y MONITOR DIAGNOSTICO RADIOLOGICO CONVENCIONAL + TARJETA GRAFICA

ESTACION DE TRABAJO

- Sistema operativo Windows 11 Pro 64 bits para estaciones de trabajo
- El Sistema Operativo deberá venir instalado y realizadas las pruebas pertinentes para su correcto funcionamiento
- Firmwares y diagnósticos actualizados a la fecha de entrega.
- Procesador escalable Intel Xeon W5-2445 / 3 GHz o superior
- Bios/UEFI desarrollada por el propio fabricante del equipo
- Memoria, estándar SDRAM ECC DDR5-4800 de 64 GB (1 x 64GB o 2 x 32GB) o superior

- Ranuras de memoria 04 DIMM
- Unidad de disco duro de 1TB o superior en formato M.2 con interfaz PCI-E NVMe.
- Bluetooth 5.1 o superior
- Controlador de almacenamiento SATA 6,0 Gb/s integrado
- RAID integrado de fábrica disponible para unidades SATA/SAS (RAID 0, 0 Datos, 1, 5 y 10)
- Puertos I/O requeridos:
 - 6 USB 3.2 Gen 1
 - 2 SuperSpeed USB Type-CR con velocidad de señal de 20 Gbps (USB con suministro de energía)
 - 1 RJ-45 (1 GbE)
 - 1 entrada de audio
 - 1 salida de audio
- Ranuras de expansión
 - 1 PCIe 5.0 x16
 - 2 PCIe x4
 - 2 PCIe x16
 - 2 M.2 PCIe x4
- Fuente de alimentación interna, hasta un 90 % de eficiencia, PFC activo
- Teclado castellano Wireless USB mismo fabricante Workstation
- Ratón óptico de 2/3 botones Wireless USB mismo fabricante Workstation
- Sistema antirrobo incluido
- Los elementos de conexión (como, por ejemplo: organizador de cables, cables de red, de conexión al monitor y cables de alimentación) serán suministrados por el contratista en número suficiente para el correcto funcionamiento de los equipos.
- Se deberá incluir en el suministro cualquier otro componente que sea estrictamente obligatorio para el funcionamiento normal del equipo, en función de la solución propuesta y que no haya sido enumerado en esta lista de especificaciones técnicas.
- El diseño de cada uno de sus elementos y su conjunto permitirá su uso en un entorno sanitario de uso intensivo, predominando el uso de materiales resistentes adecuados.
- Garantía 3 años para piezas, mano de obra y reparación in situ.
- Monitor 27" o superior adicional (con webcam) de la misma marca que la Workstation con resolución mínima (1920*1080 FULL HD o superior)
- Serigrafiada y Etiquetada con código CRIJA.
- El fabricante deberá proveer la huella de carbono del dispositivo y certificados de sostenibilidad medioambiental EPEAT GOLD con menos de 3 años de antigüedad

MONITOR RADIOLOGICO CONVENCIONAL

- Monitor Diagnóstico Multimodal de radiología con tecnología de fusión de imágenes monocromas y color
- Tamaño de panel mínimo $\geq 30"$ (especificar valor en pulgadas)

- Tecnología de Panel IPS

- Resolución nativa igual o superior: 6 Mpx

Notas adicionales: la configuración debe garantizar la calidad de imagen y la capacidad de visualización necesaria para diagnósticos precisos.

- Profundidad de Píxel $\leq 0,1995$ mm

- Tecnología de backlight tipo LED

- Brillo Dicom 1000cd/m2 Maximo Tip 500 / 450 / 350 cd/m2 (especificar valor en cd/m2)

- Ratio Contraste mínimo $\geq 2000:1$

- Angulo de visión mínimo $\geq 178^\circ(R/L)$, $178^\circ(U/D)$

- Profundidad de color ≥ 10 bits

- Luminancia máxima: 1000 cd/m²

- Sensor frontal integrado para calibración y Dicom Test

- Estabilización de imagen

- Calibración desasistida Dicom y Color integrada en el monitor

- Circuito de estabilización de retroiluminación integrado

- Corrección digital de uniformidad por píxel

- Sistema de compensación de luz ambiental

- Sistema de ahorro de energía integrado

- Iluminaciones de teclado y mural integradas en el monitor

- Sistema antirrobo incluido

- Panel protector de vidrio sellado y antireflectante

- Software de QA desatendido incluido con el monitor

- Doble entrada de video: 2 x Display Port 1.2 o superior

- Tiempo de respuesta igual o inferior a 18 ms

- 5 años de garantía

- **Certificaciones**

- MDR clase IIa o superior. Para acreditar esta certificación, el licitador deberá aportar el certificado
- FDA 510 K

- CE MDD 93/42
- FCC PART 15 CLASS A
- Fabricante ISO 13485 EQUIPAMIENTO MEDICO

TARJETA GRÁFICA

- Bus PCIe Gen3 x 8 o superior
- Memoria: ≥ 8 GB DDR5 (especificar valor en GB)
- Ancho de Banda mínimo ≥ 95 Gb/seg (especificar valor en Gb/seg)
- Salidas de video: (4x) DisplayPort 1.4 o Mini DisplayPort
- Consumo de potencia ≤ 50 w (especificar valor en w)
- Profundidad de píxel: 32 bits
- Interfaz de memoria: 128 bits
- Compatible amb Microsoft® DirectX v12, Vulkan® 1.1, Shader Model 5.1
- Drivers para Windows 11
- Herramientas de productividad diagnóstica integradas en el driver

LOTE 2. ESTACION DE TRABAJO + MONITOR DIAGNOSTICO RADIOLOGICO MAMOGRAFIA + TARJETA GRAFICA

ESTACION DE TRABAJO

- Sistema operativo Windows 11 Pro 64 bits para estaciones de trabajo
- El Sistema Operativo deberá venir instalado y realizadas las pruebas pertinentes para su correcto funcionamiento
- Firmwares y diagnósticos actualizados a la fecha de entrega.
- Procesador escalable Intel Xeon W5-2445 / 3 GHz o superior
- Bios/UEFI desarrollada por el propio fabricante del equipo
- Memoria, estándar SDRAM ECC DDR5-4800 de 64 GB (1 x 64GB o 2 x 32GB) o superior
- Ranuras de memoria 04 DIMM
- Unidad de disco duro de 1TB o superior en formato M.2 con interfaz PCI-E NVMe.
- Bluetooth 5.1 o superior
- Controlador de almacenamiento SATA 6,0 Gb/s integrado
- RAID integrado de fábrica disponible para unidades SATA/SAS (RAID 0, 0 Datos, 1, 5 y 10)
- Puertos I/O requeridos:
 - 6 USB 3.2 Gen 1
 - 2 SuperSpeed USB Type-CR con velocidad de señal de 20 Gbps (USB con suministro de energía)
 - 1 RJ-45 (1 GbE)
 - 1 entrada de audio
 - 1 salida de audio
- Ranuras de expansión
 - 1 PCIe 5.0 x16
 - 2 PCIe x4
 - 2 PCIe x16
 - 2 M.2 PCIe x4
- Fuente de alimentación interna, hasta un 90 % de eficiencia, PFC activo
- Teclado castellano con cable Wireless USB mismo fabricante Workstation
- Ratón óptico de 2/3 botones Wireless USB mismo fabricante Workstation
- Sistema antirrobo incluido

- Los elementos de conexionado (como, por ejemplo: organizador de cables, cables de red, de conexión al monitor y cables de alimentación) serán suministrados por el contratista en número suficiente para el correcto funcionamiento de los equipos.
- Se deberá incluir en el suministro cualquier otro componente que sea estrictamente obligatorio para el funcionamiento normal del equipo, en función de la solución propuesta y que no haya sido enumerado en esta lista de especificaciones técnicas.
- El diseño de cada uno de sus elementos y su conjunto permitirá su uso en un entorno sanitario de uso intensivo, predominando el uso de materiales resistentes adecuados.
- Garantía 3 años para piezas, mano de obra y reparación in situ.
- Monitor 27" o superior adicional (con webcam) de la misma marca que la Workstation con resolución mínima (1920*1080 FULL HD o superior)
- Serigrafiada y Etiquetada con código CRIJA.
- El fabricante deberá proveer la huella de carbono del dispositivo y certificados de sostenibilidad medioambiental EPEAT GOLD con menos de 3 años de antigüedad

MONITOR RADIOLOGICO MAMOGRAFIA

- Monitor/es color certificado para diagnóstico mamario y tomosíntesis (2D/3D)

Notas adicionales:

- La configuración debe garantizar la calidad de imagen y la capacidad de visualización necesaria para diagnósticos precisos.
 - Se aceptarán una de las opciones siguientes:
 - 1) Monitor fusión:**
 - Tamaño mínimo $\geq 30"$
 - Resolución mínima 12MP (4200X2800), múltiple resolución 12Mp, 6MP
 - Ratio de aspecto: 4:5
 - 2) Pareja de monitores:**
 - Tamaño mínimo $\geq 21"$
 - Resolución Nativa: 2100 x 2800 (5.8MPx)
 - Ratio de aspecto: 3:4
-
- Tecnología de panel: LCD IPS
 - Tipo de backlight: LED
 - Diámetro de punto (dot pitch) $\leq 0,165$ mm
 - Angulo de visión (H/V) $\geq 178^\circ$
 - Profundidad de color mínima ≥ 10 bits
 - Ratio de Contraste mínimo $\geq 1400:1$
 - Luminancia máxima ≥ 1000 cd/m²
 - Luminancia mínima en calibración Dicom: 500 cd/m²
 - Sensor frontal de calibración y Dicom test integrado
 - Sensor de compensación de luz ambiental
 - Sistema de ahorro de energía integrado
 - Sistemas de calibración DICOM Color y DICOM GSDF
 - Corrección digital de uniformidad
 - Entradas de vídeo: 2 x Display Port
 - Cristal protector antirreflejos integrado
 - Sistema antirrobo incluido
 - Software de QA (Calibración y DICOM Test desatendidos) incluido con el monitor
 - 5 años de garantía
 - **Certificaciones**
 - MDR clase IIa o superior. Para acreditar esta certificación, el licitador deberá aportar el certificado
 - FDA 510 K
 - CE MDD 93/42

- FCC PART 15 CLASS A
- Fabricante ISO 13485 EQUIPAMIENTO MEDICO

TARJETA GRÁFICA

- Bus PCIe Gen3 x 8 o superior
- Memoria: ≥ 8 GB DDR5 (especificar valor en GB)
- Ancho de Banda mínimo ≥ 95 Gb/seg (especificar valor en Gb/seg)
- Salidas de video: (4x) DisplayPort 1.4 o Mini DisplayPort
- Consumo de potencia ≤ 50 w (especificar valor en w)
- Profundidad de píxel: 32 bits
- Interfaz de memoria: 128 bits
- Compatible amb Microsoft® DirectX v12, Vulkan® 1.1, Shader Model 5.1
- Drivers para Windows 11
- Herramientas de productividad diagnóstica integradas en el driver.

3 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS RELATIVAS A LA INSTALACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS

3.1 Planificación de la Instalación.

La empresa adjudicataria deberá coordinar con el servicio de mantenimiento, al menos con una semana de antelación, la entrega y la instalación del equipamiento adjudicado. La instalación y puesta en funcionamiento del equipo se realizará de forma coordinada con la propiedad.

El tiempo de instalación de los equipos se entiende como el tiempo desde que el equipo entra en el Hospital hasta que está en disposición de hacer el test de aceptación del equipo.

3.2 Instalación.

El suministro objeto del contrato lo integra la instalación completa del equipo y su puesta en marcha. La instalación comprende la entrega en el Hospital y el montaje en el destino definitivo, así como cualquier otra operación requerida para su completa puesta a disposición al usuario. Incluido el proceso de colocación de anclajes y empotramientos, la conexión de los distintos suministros (eléctricos, gases, etc.) al equipo, la conexión y puesta en marcha del equipamiento en su ubicación definitiva.

Los productos se identificarán de acuerdo con el procedimiento de etiquetado del centro de destino y se entregarán en condiciones de funcionamiento completo.

3.3 Prueba de aceptación.

El contratista, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado autorizado por el Centro, realizará las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado.

3.4 Asistencia técnica inicial de funcionamiento

El contratista facilitará toda la asistencia técnica necesaria para informar del funcionamiento del equipo con posterioridad a la prueba de aceptación, aportando toda la información necesaria para garantizar la transmisión del conocimiento de funcionamiento del equipo a los usuarios del este equipo mediante la utilización del medio que considere más adecuado (medios audiovisuales, videos de uso, información presencial, documentación u otros)

3.5 Entrega de documentación tras la instalación.

La empresa adjudicataria del equipo objeto del presente expediente, a la puesta a disposición de

estos en el centro de destino, entregará la siguiente documentación adicional:

- Documento INE1, proporcionado por nuestro centro.
- Manual completo de uso del equipo adjudicado en castellano.
- Manual completo de servicio del equipo adjudicado en castellano o inglés.
- Guía rápida de las reparaciones más frecuentes en castellano o inglés.
- Certificado C.E del equipamiento.
- Albarán de entrega incluyendo accesorios suministrados con el equipo.
- Hoja de instalación
- Garantía.
- Valor del contrato de mantenimiento a finalización de garantía.
- Sistema de acreditación del personal autorizado para la realización del mantenimiento, sea propio o de otras empresas.
- Protocolos de mantenimiento preventivo y técnico legal del equipo ofertado.
- Plano de detalle de la instalación cuando sea necesario.

4 NORMATIVA.

El adjudicatario se responsabilizará de obtener toda aquella documentación exigida por la legislación vigente, de todos y cada uno de los componentes que formen parte del equipo y aportarla en el momento de la entrega del equipo.

En la fecha de la oferta, los equipos o aparatos a adquirir en el presente procedimiento contarán con marcado CE según lo prescrito en el R.D. 192/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios.

Igualmente deberán ajustarse a la normativa que les sea de aplicación (seguridad de máquinas, compatibilidad electromagnética, emisiones radioeléctricas y similares)

Todos los componentes del sistema cumplirán la normativa española y comunitaria vigente que sea de aplicación, siendo responsabilidad del proveedor la obtención de los certificados de homologación o declaración de conformidad CE; igualmente todos los componentes cumplirán la norma CEI 601.1 (UNE 606061.1) sobre niveles de Seguridad Eléctrica, así como las disposiciones que le afecten del Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

5 OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.

5.1 Registro de Productos Sanitarios (fungible y/o accesorios)

Los Productos Sanitarios necesarios para el uso habitual del equipo y que sean exclusivos (sin oferta de varios fabricantes) y no estén en el banco de productos del SAS deberán ser registrados conforme a las normas del catálogo del SAS en los primeros 30 días tras la contratación.

6 MODELO DE RELACIÓN Y ORGANIZACIÓN.

El modelo de relación del contrato tiene como objetivo establecer un marco organizativo que permita cumplir los objetivos para los cuales se contratan los suministros descritos.

El SAS designará un responsable del contrato, así como los recursos humanos que estime necesarios para la supervisión, control y comprobación de la correcta prestación del objeto del contrato.

La comunicación se establecerá principalmente entre los interlocutores nombrados por ambas

partes.

7 GESTION MEDIOAMBIENTAL.

El adjudicatario adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación ambiental comunitaria, estatal, autonómica y local vigente que sea de aplicación a los trabajos contratados.

El adjudicatario deberá cumplir los procedimientos y protocolos del OG que le sean aplicables, para lo cual se le harán llegar copias de los documentos oportunos. Estos procedimientos y protocolos son los siguientes:

- Política Ambiental
- PGA 06 – Relación con Proveedores y Contratistas.
- PO 01 – Gestión de los Residuos
- PEA – Plan de Emergencias Ambientales

El adjudicatario responderá de cualquier incidente por él causado. El OG se reserva el derecho a repercutir sobre el adjudicatario las acciones y gastos que se originen por el incumplimiento de sus obligaciones de carácter ambiental.

Para evitar tales incidentes, el adjudicatario adoptará las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes a la atmósfera y el abandono de cualquier tipo de residuo, con extrema atención a lo referido a los residuos peligrosos.

El Jefe de Obra o responsable del Servicio o Suministro designado por el adjudicatario será responsable de la vigilancia del cumplimiento de estas condiciones de carácter ambiental. Esta figura podrá ser requerida por el OG.

Los residuos generados durante los trabajos que sean de titularidad del adjudicatario deberán ser retirados de las instalaciones, bajo su responsabilidad, de acuerdo a las prescripciones legales vigentes, comunicando dicho trámite al OG. En particular, el adjudicatario se hará cargo de los siguientes residuos:

- Basura (residuos urbanos no segregables)
- Papel y Cartón
- Vidrio
- Envases ligeros
- Aceites Vegetales
- Residuos de aparatos electrónicos y electromédicos (RAEE's)
- Otros: Plásticos y flejes, palets y restos de madera, residuos de construcción y demolición, chatarra, etc.

Los residuos considerados como peligrosos generados durante la actividad del contratista, deberán ser retirados de las instalaciones por sus propios medios, bajo su responsabilidad, de acuerdo con las prescripciones legales vigentes, comunicando dicho trámite al responsable del SGA y a los distintos órganos directivos de los centros sanitarios objeto de este contrato. Así mismo se presentará evidencia documental (DI) que garantice la retirada de todos los residuos peligrosos por gestor autorizado.

El adjudicatario se compromete a informar inmediatamente al OG sobre cualquier incidente que se produzca en el curso de los trabajos. El OG podrá solicitar un informe escrito referente al hecho y a sus causas.

8 RED ANDALUZA DE SERVICIOS SANITARIOS LIBRES DE HUMO(RASSLH).

Los centros del Servicio Andaluz de Salud de la provincia de Córdoba se encuentran adheridos a la RASSLH, y a la ENSH (Global Network for Tobacco Free HealthService).

Conforme a lo dispuesto en la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, suministro, consumo y la publicidad de los productos del tabaco, está prohibido el consumo de tabaco tanto en el interior de los edificios como en todo el recinto exterior de todos los centros sanitarios del Servicio Andaluz de Salud de la provincia. La misma prohibición rige respecto al uso de cigarrillos electrónicos en todas sus modalidades.

Cabra, a fecha de la firma digital