



EXPTE.: A/SUM-040765/2024

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitían acceder al original

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE UN ECÓGRAFO PARA EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO EL ESCORIAL

1 - OBJETO

El objeto del presente expediente de contratación consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento, mediante adquisición, de un ecógrafo para el Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario El Escorial.

2 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EQUIPO PRINCIPAL

- Conexión simultánea de al menos 4 sondas de imagen y sonda ciega.
- Permitirá la ampliación para conexión y el uso de sondas matriciales de tipo matrix convexas, lineales y sectoriales
- Ancho de banda desde 1 hasta 29 MHz al menos.
- Rango dinámico general del sistema de al menos 450 dB.
- Monitor para visualización de imagen adquirida. Con pantalla en color, de al menos 23" de diagonal y resolución de 1.920 x 1.080 píxeles o superior. Instalado sobre soporte articulado.
- La consola principal del equipo se podrá ajustar en altura electrónicamente con solo pulsar un botón.
- Panel de control retroiluminado y regulable en altura electrónicamente con solo pulsar un botón con pantalla para configuración de parámetros, en color, táctil y de al menos 12" de diagonal.
- Teclado alfanumérico/teclado virtual integrado en la consola táctil, configurable, para introducción de datos de paciente y parámetros con ajuste electrónico en altura del panel principal

- Memoria para el almacenamiento y reproducción continua de imágenes (modo cine) de al menos 900 MB.
- Instalado sobre soporte rodable con freno, con alojamiento para las sondas y accesorios.
- Compatible con la alimentación eléctrica existente en el Centro de destino.

PROCESADO DE LA IMAGEN

- Procesamiento de la imagen y conformación de haz de forma digital.
- Optimización automática de parámetros de imagen en modos B y Doppler.
- Con tecnología de reducción de ruido y mejora de bordes.
- Con composición espacial y en frecuencia de la imagen.
- Representación de 255 niveles de grises, al menos.
- Enfoque variable, con opción de selección de focalización dinámica y selección de focos en pantalla y opción de selección de focalización automática, sin mostrar foco en pantalla.
- Zoom x20 al menos, de lectura y escritura.
- Rango de profundidad de imagen de al menos 50 cm.
- Tasa de adquisición de imágenes en 2D B/N de hasta 2000 imágenes/segundo al menos.

MODOS DE PRESENTACION:

- Imagen compuesta espacialmente y en frecuencia pudiendo trabajar con el color activado
- Doppler de banda ancha bidireccional
- Imagen trapezoidal
- Color Angio y Color Angio bidireccional.
- Triple modo sin deterioro de la calidad de imagen en modo B y elevado nº de imágenes por segundo.
- Incorporará tecnología de procesamiento de la señal con máxima resolución que analiza las imágenes de ultrasonidos en vivo, proporcionando una mayor definición tanto de las estructuras en grandes áreas como en pequeños detalles de paredes y bordes

- Presentación simultánea en pantalla de imagen modo B e imagen modo B + Color.
- Imagen trapezoidal, tanto para sondas lineales como para sondas convexas, ampliando también su ángulo de visión por encima de los 110º
- Tecnología Doppler de alta sensibilidad exclusivamente dedicada para detección de flujos muy lentos en estructuras vasculares con posibilidad de presentación en pantalla dual B+B/Color y B + B/Color (monocromo). Capacidad de recoger flujos con velocidad inferior a 1cms /seg trabajando a una velocidad de barrido de 30 imágenes por seg en todas las sondas. Posibilidad de trabajar con esta tecnología Doppler combinada con el software de Contraste.

SOFTWARE CLÍNICO:

- Software completo para estudios del departamento de Radiología.
- Posibilidad de incorporar Software de Armónico de contraste en todas las sondas ofertadas.
- Software de mejora en la visualización de la aguja en estudios de intervencionismo
- Autotrazado automático de medidas Doppler tanto en tiempo real como en imagen congelada.
- Opción de incorporar software de cuantificación de contraste con curvas tiempo-intensidad para análisis de contraste tanto sobre video capturado como sobre imagen archivada en el propio equipo en Raw Data para estudios en asas intestinales.
- Posibilidad de incorporar software de elastografía automática mediante tecnología shear wave en sonda abdominal convex y lineal.
- Posibilidad de incorporar software de cuantificación del grado de esteatosis hepática mediante grado de atenuación tisular sobre los Raw Data del equipo con sonda convex.

ALMACENAMIENTO Y REGISTRO

- Unidad de almacenamiento en CD/DVD
- Incorpora disco duro interno en el sistema de al menos 1TB para almacenamiento de datos de paciente, imágenes etc. (no se admitirán discos duros externos USB)

- Módulo Dicom3.0 completo con todos sus protocolos
- Mínimo cuatro puertos USB para conexión de memorias externas de alta capacidad

TRANSDUCTORES:

- Transductor convexo multifrecuencia con tecnología single cristal con ancho de banda de 1 a 8 MHz, con posibilidad de seleccionar hasta 41 frecuencias generales diseñada para estudios abdominales, obstétricos, ginecológicos y pediátricos, con posibilidad de trabajar en estudios de elastografía automática shear wave.
- Sonda lineal multifrecuencia con ancho de banda de 5 a 14 MHz con posibilidad de seleccionar la frecuencia que el usuario determine conveniente para cada tipo de estudio y/o paciente, diseñada para estudios de mama con más de 50 mm de contacto, partes blandas (tiroides, testes, etc.), musculo-esquelético (muscular, tendones, nervios, etc.), neumología y vascular periférico y con posibilidad de trabajar en estudios de elastografía automática ``shear wave``.

CLÁUSULAS INFORMÁTICAS:

- Si el equipo necesitase conexión a la red informática del Hospital, se deberá de cumplir con las políticas de seguridad en materia informática dictadas por el Departamento de Informática del Hospital para realizar dicha conexión.
- Si los equipos se tuviesen que conectar a través de wifi, estos tendrán que ser compatibles con la autenticación Wifi Enterprise (estándar IEEE 802.1X).
- En los equipos que tengan que estar conectados a la red del hospital, se tendrá que poder instalar un antivirus, así como todos los parches (KB..., etc.), que recomiende el proveedor del sistema operativo.
- Cualquier software o hardware de los equipos deberán cumplir con el ENS (Esquema nacional de seguridad) y LPOD (Ley de protección de datos) vigente.

Se suministrarán, a cargo del adjudicatario, todas las licencias y se realizarán todos los trabajos oportunos y/o necesarios para satisfacer todas las necesidades que tenga el aplicativo, en su caso, tanto para la integración, como para el buen funcionamiento del sistema, corriendo todos los gastos derivados de la eventual integración a cargo de la empresa adjudicataria.

1. Alcance de la Integración: El proveedor seleccionado deberá proporcionar todas las herramientas necesarias para la correcta integración de los sistemas H.I.S., V.N.A. y P.A.C.S., garantizando una interoperabilidad eficiente, segura y conforme a las normativas vigentes.

- Integración con H.I.S. (Sistema de Información Hospitalaria)
- Integración con V.N.A. (Vendor Neutral Archive)
- Integración con P.A.C.S. (Sistema de Archivo y Comunicación de Imágenes Médicas)

2. Licencias y Aplicativos: El proveedor deberá proveer todas las licencias de software, incluyendo, pero no limitándose a:

- Sistemas operativos necesarios para la operación de los componentes.
- Aplicativos de integración y middleware.
- Licencias asociadas a sistemas de bases de datos, servidores de imágenes y almacenamiento.
- Herramientas de seguridad y autenticación.

3. Requisitos de Sistemas Operativos: El sistema operativo que se instale en los servidores y equipos destinados a la integración deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Para plataformas basadas en Windows:
 - La versión mínima aceptada es Windows 11 o una versión superior, que esté actualizada a la fecha de la implementación.
- Para otros sistemas operativos:
 - Deberá utilizarse una versión actualizada a la fecha de la implementación, asegurando que cumple con los últimos parches de seguridad y soporte técnico vigente.

4. Costes Asociados: Todos los costes relacionados con la adquisición de licencias, configuración e instalación de los aplicativos necesarios para la integración correrán a cargo del proveedor. Esto incluye:

- Costes de licencias perpetuas o por suscripción.
- Instalación, configuración y puesta en marcha de todos los componentes.
- Soporte técnico durante la fase de implementación y en un plazo mínimo de 12 meses posterior a la entrega.

5. Condiciones de Seguridad y Cumplimiento Normativo: El proveedor deberá garantizar que todas las integraciones y componentes cumplan con los requisitos de seguridad informática, privacidad de datos y normativas aplicables, tales como GDPR o ENS, según corresponda. Además, los sistemas deberán contar con mecanismos de autenticación robustos y auditorías de seguridad.

3 - FORMACIÓN

La empresa adjudicataria ofrecerá un programa de formación suficiente para el manejo del equipo para todo el personal implicado en el mismo.

Se exige como parte de la compra los cursos de formación en el manejo del equipo que sean necesarios para el buen uso del mismo por parte de los usuarios. Esta formación será acordada con el Hospital y podrá ser impartida en diferentes turnos y días para poder ser dada a todo el personal que en el servicio de Cirugía considere necesario.

4 - MANUALES

El adjudicatario deberá entregar junto con el equipo, todos los manuales íntegramente en castellano, correspondientes a la mejor descripción y operatividad del equipo, y que serán como mínimo los siguientes:

- De instalación: aportando además del manual de instalación, la información y rotulado sobre los equipos que representen un riesgo especial para el usuario.
- De uso: con las características del equipo, una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previo a su uso diario etc.
- De mantenimiento y técnicos: incluirán esquemas eléctricos y mecánicos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda en la localización de averías, etc.

Los rótulos, indicadores y etiquetas del equipo también deberán estar en castellano o ser suficientemente explicativos.

5 - PRUEBA DE ACEPTACIÓN

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado autorizado por el Centro, realizará la pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado, quedando reflejada en Acta debidamente firmada por el responsable autorizado del centro, que condicionará la conformidad correspondiente al suministro, y acreditará tanto la correspondencia del equipo y sus componentes con la oferta realizada y adjudicada, cómo la correcta instalación y puesta en funcionamiento del mismo.

6 - GARANTÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA

El plazo de garantía del equipo, incluidos sus componentes y accesorios, será como mínimo el indicado en el Pliego Administrativo, contados desde la recepción formal del equipo en la que conste la conformidad de la instalación y funcionamiento.

El adjudicatario deberá garantizar la existencia de piezas de repuesto durante el periodo mínimo establecido en la legislación vigente, desde la instalación del equipo.

El adjudicatario quedará obligado a prestar el mantenimiento preventivo, correctivo y técnico legal, así como actualizaciones de software durante todo el periodo de garantía, sin coste para la Administración, según se detalla a continuación:

Mantenimiento preventivo:

Sobre el equipamiento suministrado se realizarán operaciones de mantenimiento preventivo de acuerdo a las prescripciones que marque el fabricante de los equipos (operaciones a realizar, frecuencia de las revisiones, etc.). Una vez realizado el mantenimiento preventivo se aportará informe escrito, preferentemente en formato digital, en el que consten las operaciones realizadas. Dicho informe se entregará en el Departamento de Mantenimiento del Hospital.

Mantenimiento correctivo:

Se llevará a cabo sobre la totalidad de equipos objeto del presente contrato, realizándose sobre los mismos todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más breves posibles y con mínima afección al servicio del centro hospitalario. Se dejará constancia escrita de cada intervención mediante hoja de trabajo que se entregará en el Departamento de Mantenimiento del Hospital.

Mantenimiento técnico-legal:

Será obligación y por cuenta del adjudicatario la realización del mantenimiento técnico-legal sobre aquellos equipos suministrados que, de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos industriales o sanitarios, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autonómico, de obligado cumplimiento, así lo requieran. Por consiguiente, deberá de realizar las labores necesarias para mantener actualizada toda aquella documentación a que obligue la normativa vigente.

Actualizaciones de software:

Estarán incluidas todas las actualizaciones de software tanto si se deben a alertas sanitarias o actualizaciones propuestas por los fabricantes de los equipos. Si las citadas actualizaciones conllevaran una actualización del hardware de los equipos también deberán de llevarse a cabo sin que suponga ningún coste económico para el contratante.

El importe del contrato incluirá todas las piezas de repuesto, mano de obra, desplazamientos, dietas, etc. que sean necesarios para la realización de todos los mantenimientos.

Se dispondrá de asistencia técnica telefónica en idioma castellano de lunes a viernes en horario de mañana y tarde.

El tiempo de respuesta presencial ante una avería será como máximo de 24 horas.

En el supuesto de que, durante el periodo de garantía, el equipo sufra un tiempo de parada por avería superior a 96 horas al trimestre, la empresa adjudicataria deberá poner a disposición del centro sanitario los medios necesarios para la realización, a su cargo, de la actividad normal del equipo.

El tiempo de parada por averías se contabilizará desde el momento de emisión del aviso por parte del centro sanitario hasta la conformidad de la reparación por el mismo.

El Hospital Universitario El Escorial podrá solicitar, una vez finalizado el periodo de garantía, un contrato de mantenimiento de todo el equipamiento, que incluya las mismas prestaciones que durante el periodo de garantía y sin ningún tipo de exclusión, durante los años siguientes a la finalización del mencionado plazo de garantía. El importe anual del mismo, en ningún caso sobrepasará el 10% (IVA incluido) del precio de adjudicación.

EL DIRECTOR GERENTE

Firmado digitalmente por: GARCÍA-CAPELO PÉREZ JUAN PABLO
Fecha: 2024.10.11 09:56