

EXPEDIENTE: 2021-0-152

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO DE ECOCARDIOGRAFO DE ALTA GAMA PARA EL SERVICIO DE CARDIOLOGIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

OBJETO DEL CONTRATO:

El presente contrato tiene por objeto el suministro de un Ecocardiografo de Alta Gama para el Servicio de Cardiología del Hospital con las siguientes características:

PLATAFORMA

- Carro de fácil maniobrabilidad, ergonómico, con baterías integradas y reencendido en segundos del modo de hibernación.
- Pantalla táctil tipo Tablet de al menos 12" con tecnología de deslizamiento posibilidad de configurarla, teclado virtual y configurable para introducción de datos de paciente o para acceso a controles del equipo.
- Pantalla LCD panorámica de alta resolución de al menos 21,5 pulgadas, montada sobre brazo articulado con libertad de movimientos en todos los ejes.
- Consola de trabajo basada en un doble brazo articulado, que permite múltiples posicionamientos espaciales con movimiento independiente del monitor.
- Dispondrá de 4 conectores para sondas, con la capacidad de poder conectar en cualquiera de ellos los transductores transesofágicos disponibles para el equipo, independientemente del modelo que sea.
- Conector independiente para sonda ciega.
- Transductores de alta eficiencia con tecnología de Cristal de Onda Pura.
- Ecógrafo digital con al menos 7.000.000 de canales digitales. Deberá de especificarse un valor numérico.
- Rango dinámico superior a 310 dB, deberá de especificarse un valor numérico.
- Capacidad de trabajar con transductores virtuales para diagnóstico del equipo de forma remota.
- El equipo en funcionamiento no emite ruido por encima de 42 dB.
- Consumo inferior a 600 VA.
- Dispondrá de botón dedicado en consola para solicitar asistencia técnica remota.

MODOS DE EXPLORACION:

Plataforma preparada para trabajar al menos con las siguientes aplicaciones:

- Ecocardiografía 2D/3D transtorácico con sonda única con misma calidad de imagen en los modos 2D y 3D.
- Modos de imagen disponibles:
 - Modo 2D.
 - Modo M.
 - Modo M anatómico.
 - Modo Doppler Color.
 - Modo Doppler Color Power angio (Doppler potencia).

- Modo Doppler Pulsado.
- Modo Doppler Continuo.
- Modo Doppler Color Compare.
- Modo DUAL.
- Modo Duplex 2D y Doppler.
- Modo Triplex 2D, Doppler y Color o Power.
- Doppler Color adaptativo.
- Doppler Tisular.
- 2º Armónico mediante pulso invertido.
- Sub modo para visualizar coronarias.

Controles del sistema:

- Sistema de ajuste automático de la frecuencia en función de la profundidad del examen trabajando en Doppler Color.
- Formación de la imagen usando todas las frecuencias del transductor de forma simultánea, sin selección de frecuencias.
- Optimización automática y en continuo de la Imagen B, Doppler y Doppler Color mediante la pulsación de una sola tecla.
- Ancho de Banda de 1 a 20 MHz, con amplia gama de transductores.
- Frame rate superior a 2700 imágenes por segundo en imagen 2D.
- Imagen de Segundo Armónico, usando técnicas de pulso invertido.
- Posibilidad de emitir haces multi-angulados, que amplían la información recibida.
- Ganancia lateral, ganancia en profundidad y ganancia general.
- Zoom de alta definición en tiempo real.
- Posibilidad de configurar el sistema de forma remota.

DOTACIÓN DE SOFTWARE:

- Procesamiento de imágenes adaptable para la reducción de ruido y artefactos, para mejorar la definición de los bordes y los tejidos, ajustable gradualmente.
- Exploración automática en tiempo real que optimiza de manera automática y continua la imagen bidimensional.
- Programa de cálculos y medidas automáticas en tiempo real y pos-proceso en la señal Doppler.
- Software para realizar pruebas de esfuerzo incorporado.
- Software de procesamiento de la imagen para eliminación de ruido, artefactos y realce de estructuras en tiempo real y postproceso.
- Programas de arranque de aplicaciones definidos por fábrica y por el usuario.
- Programas de medidas y cálculos completos para todas las aplicaciones con posibilidad de obtención de cálculos automáticos en Modo Doppler Espectral.
- Programas de anotaciones, comentarios y marcas corporales.
- Software para el cálculo automático, sin intervención del operador, de la Fracción de Eyección, masa y volúmenes de: ventrículo izquierdo, aurícula izquierda y ventrículo derecho. Adquisición de volúmenes 3D de ventrículo y aurícula izquierda en el mismo latido cardiaco.
- Software para el cálculo automático, sin necesidad de colocar marcas en la imagen y sin intervención del operador de Strain Longitudinal Global de ventrículo izquierdo, Strain de aurícula izquierda y Strain de ventrículo derecho. Permite realizar dicha medida con y sin señal de ECG.

- Software para el cálculo automático, sin necesidad de colocar marcas en la imagen y sin intervención del operador, de las medidas 2D y del volumen y fracción de eyección 3D del ventrículo derecho.
- Software para el cálculo automático para la valoración 3D de la válvula mitral y su conjunto de medidas.
- Software para la visualización fotorrealista de los volúmenes e imágenes 3D adquiridos, permitiendo posicionar el haz de luz en cualquier parte del volumen, incluso en profundidad.

CONECTIVIDAD Y ALMACENAMIENTO

- Estación de trabajo integrada en el equipo.
- Conexión DICOM 3.0. Incluirá al menos Print, Store, Store Commitment, Worklist, MPPS, Q&R e Informes estructurados. Posibilidad de enviar volúmenes al PACS.
- Posibilidad de importar desde el PACS de imágenes de otras modalidades a través de DICOM Query / Retrieve (TAC/RM/ rayos X/mamografía/PET), y poder comparar con imagen de ecografía en tiempo real.
- Al menos tres discos duros con capacidad total de almacenamiento superior a 1.100 Gb.
- Captura retrospectiva y prospectiva de clips en un dispositivo interno o en un medio extraíble. Capacidad de grabación de DVD/CD para el almacenamiento de imágenes DICOM o para la exportación en formatos JPEG o AVI para la compatibilidad con PC.
- Conexión por red Ethernet y vía Wireless.

DOTACIÓN DE TRANSDUCTORES

Transductor transtorácico: Transductor matricial único de 1 a 5 Mhz para realizar estudios de ecocardiografía 2D y 3D. Deberá permitir realizar tanto estudios 2D como 3D con la misma calidad de imagen, Doppler y Color. Incorporará la tecnología de cristales de Onda Pura. El transductor deberá de tener la capacidad de trabajar sin necesidad de seleccionar frecuencias de emisión.

El equipo será compatible con los diferentes modelos de sondas transesófagicas, propiedad del Servicio de Cardiología del Hospital. En caso de no serlo, será necesario incluir en la oferta una sonda TEE para estudios transesofágicos 2D y 3D.

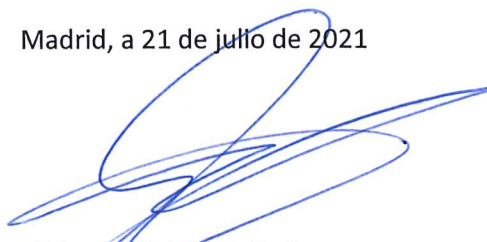
FORMACIÓN

La empresa adjudicataria deberá formar, sin coste alguno para el Centro, si es preciso, al personal que se determine para el correcto uso de los productos, entregándose sin cargo el material docente necesario para la formación.

OTROS

El presente pliego, así como el de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como parte del contrato.

Madrid, a 21 de julio de 2021



Fdo.: Dr Salguero Bodes
Jefe de Sección de Cardiología

EXPEDIENTE 2021-0-152

ANEXO AL PPT

**LOS EQUIPOS Y TODOS SUS COMPONENTES SERAN DE NUEVA FABRICACION
Y SIN NINGUN COMPONENTE REACONDICIONADO**

Requisitos de instalación y mantenimiento

1. Instalación

- Los equipos se suministrarán con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión, accesorios de anclaje o fijación necesarios para un total y correcto funcionamiento y obtención de los correspondientes permisos o autorizaciones requeridas por la legislación vigente.
- Los equipos serán montados por el adjudicatario en el local de destino en condiciones de funcionamiento, incluyendo la retirada de elementos de embalaje así como del equipo al que sustituya independientemente de su ubicación en el Centro o en cualquiera de los CEPS adscritos), en caso de que sea necesario.

2. Información del equipo

- El adjudicatario deberá entregar la siguiente documentación en español:
 - Manual de instrucciones y operaciones, en formato electrónico.
 - Manual de mantenimiento, en formato electrónico.
- El adjudicatario deberá actualizar los manuales en español cuando se incorpore alguna modificación a las características del equipo.
- Los equipos se suministrarán con la última versión de software disponible. Se actualizarán los programas ofertados, sin coste adicional, durante el periodo de garantía (incluida ampliación de garantía si ha sido ofertada por el adjudicatario).
- El adjudicatario colaborará con la Unidad de Electromedicina del Hospital en la inclusión de toda la información necesaria de los equipos en el inventario técnico disponible en la Unidad.

3. Garantía y mantenimiento

- La garantía del equipo incluye durante su vigencia el servicio de mantenimiento en la modalidad “todo incluido con garantía total” y mantenimiento técnico-legal sin coste adicional para el Hospital.
- El adjudicatario está obligado a disponer de todos los repuestos, accesorios, componentes, kits, consumibles que puedan ser necesarios para el correcto mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal durante un periodo mínimo de 12 años.

4. Formación

Se incluye una completa formación en el manejo del equipo, en su más óptima utilización, tanto desde el punto de vista operativo como funcional, y que comprenderá como mínimo los módulos de:

- Aprendizaje
- Asesoramiento
- Actualizaciones

Esta formación deberá ir dirigida al personal médico, personal de enfermería y personal técnico para utilizar el equipo en la forma prevista por el fabricante y efectuar las rutinas de servicio.

En caso de que el equipo suministrado forme parte de un sistema, la instrucción del personal se extenderá a las funciones del sistema afectadas por el equipo suministrado.

La formación se iniciará antes de que el equipo empiece a dar servicio efectivo y en los locales donde esté ubicado el equipo.

Asimismo, el adjudicatario deberá aportar la documentación e información necesaria para facilitar la formación del personal que efectuará las inspecciones periódicas y el mantenimiento preventivo necesarios una vez transcurrido el plazo de garantía. Deberá expresar su compromiso de impartir, caso de ser requerido, un curso de formación técnica para el personal de mantenimiento que designe el hospital destinatario del equipo.

Deberá incluirse el programa específico de los cursos, profesorado y planificación prevista de los mismos. Su duración (en días/semana) y el número de técnicos asistentes se adecuará al coste, complejidad del sistema o equipo y en cualquier caso deberá conseguir el pleno rendimiento funcional del equipo con los profesionales usuarios del mismo.

5. Servicio Técnico

Si bien no forma parte del concurso, parte esencial de la adquisición, comprometiendo las condiciones de su contratación futura, será la fijación del coste y servicios incluidos en el servicio técnico todo riesgo de los equipos durante la vida útil de los mismos. Para su definición, este deberá incluir:

- La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento).
- Mantenimiento preventivo programado: revisión periódica de seguridad y control de funcionamiento, ajustes, calibraciones y otras operaciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.
- Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas todas las piezas de recambio.

Asimismo, están incluidos todos los costos y gastos de desplazamiento del personal del servicio de mantenimiento.

El adjudicatario entregará al servicio técnico del hospital las hojas de las revisiones en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas, así como las piezas sustituidas.

El adjudicatario comunicará al servicio técnico las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación acordándose el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo.

Las revisiones y reparaciones realizadas al equipo se realizarán en el lugar donde esté instalado el equipo. El hospital autorizará en su caso, la reparación fuera del Centro, previa justificación.

Para el caso de que el tiempo de parada exceda de 24 horas, el equipo, cuando mediara solicitud de la Dirección del Centro, deberá ser sustituido por otro de iguales características.

El compromiso de demora en la respuesta técnica ante una solicitud de asistencia o de suministro de repuesto en ningún caso podrá ser superior a 6 horas.

El tiempo de “uptime” será de al menos el 95% estableciéndose como periodo base horario de 24 horas diarias durante 7 días a la semana (se valorarán porcentajes mayores). Se deberán justificar los medios empleados para la mejora de la disponibilidad.

Los adjudicatarios se comprometen a que todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa y debidamente acreditados.

Las empresas adjudicatarias, se harán cargo, sin coste alguno para el hospital, de la retirada, una vez causen baja, y gestión de los residuos a la finalización de la vida útil de los equipos ofertados conforme a lo estipulado en el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

Se deberá indicar claramente los ANS considerados para el servicio postventa y su coste para poder valorar adecuadamente este apartado de la oferta técnica.

El adjudicatario adquiere el compromiso firme de disponibilidad de repuestos durante la vida del equipo, que serán originales y/o autorizados por el fabricante.

EXPEDIENTE: 2021-0-152

OBJETO: SUMINISTRO DE ECOCARDIOGRAFO DE ALTA GAMA PARA EL SERVICIO DE CARDIOLOGIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

				PRESUPUESTO				VALOR ESTIMADO	EPIGRAFE
LOTE	CODIGO	DESCRIPCION ARTICULO	CANTIDAD	PRECIO S/ IVA	BASE IMPONIBLE	IVA 0%	IMPORTE TOTAL		
1	222404	ECOCARDIOGRAFO DE ALTA GAMA	1	120.000,00	120.000,00	0,000	120.000,000	120.000,00	63305*
					120.000,00	0,000	120.000,000	120.000,00	