

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE UN ECOCARDIOGRAFO DIGITAL CON DESTINO AL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL CARMEN Y SEVERO OCHOA DEL ÁREA SANITARIA II DEL SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.

1. OBJETO DEL CONTRATO

Será objeto del presente contrato el suministro y puesta en funcionamiento de un ECOCARDIOGRAFO DIGITAL con destino al Servicio de Cardiología del Hospital Carmen y Severo Ochoa del Área Sanitaria II del Servicio de Salud del Principado de Asturias.

El presente pliego tiene por objeto describir las características técnicas que regirán en la contratación del suministro.

El Ecocardiógrafo a adquirir, objeto del presente procedimiento, deberá contar con las características mínimas que a continuación se detallan.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PLATAFORMA

- Ecocardiógrafo digital con al menos 4.500.000 de canales digitales.
- Rango dinámico mínimo de 280 dB.
- Carro de fácil maniobrabilidad, ergonómico, con baterías integradas y reencendido en segundos del modo de hibernación o Sistema de Alimentación Ininterrumpida.
- Pantalla táctil tipo Tablet de al menos 12" con tecnología de deslizamiento, teclado virtual. Se valorará que sea configurable para introducción de datos de paciente, acceso a controles del equipo o como segundo monitor y flujo de trabajo intuitivo.
- Pantalla LCD panorámica de alta resolución de al menos 19 pulgadas, montada sobre brazo articulado.
- Consola de trabajo basada en un doble brazo articulado, que permita múltiples posicionamientos espaciales. Se valorará con giro superior a 320° y con movimiento independiente del monitor.
- Conexión simultánea de 4 transductores.
- Transductores de alta eficiencia, se valorará con tecnología de Cristal de Onda Pura.

- Consumo inferior a 600VA.

MODOS DE EXPLORACIÓN

Plataforma preparada para trabajar al menos con las siguientes aplicaciones:

- Cardiología Adultos 2D transtorácico y transesofágicos.
- Posibilidad de ampliar para hacer estudios 3D transesofágicos.

Modos de imagen disponibles:

- Modo 2D
- Modo M y M anatómico
- Modo Doppler Color
- Modo Doppler color Powerangio (Doppler potencia)
- Modo Doppler Pulsado
- Modo Doppler Continuo
- Modo Doppler color compare
- Modo DUAL
- Modo Duplex
- Doppler Tisular
- Imagen de 2º Armónico.
- Imagen trapezoidal

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. Se valorará sin selección de frecuencias.
- Optimización automática y en continuo de la Imagen B, Doppler y Doppler Color mediante la pulsación de una sola tecla.
- Framerate superior a 1400 imágenes por segundo en 2D.
- Imagen de Segundo Armónico. Se valorará usando técnicas de pulso invertido.
- Controles de ganancia general. Se valorará LGC control de ganancia lateral y TGC control de ganancia en profundidad de forma manual.
- Zoom de alta definición en tiempo real.
- Posibilidad de configurar el sistema de forma remota.

DOTACIÓN DE SOFTWARE

- Imagen de haces compuesta multiangular de última generación en tiempo real, que adquiere más información del tejido y reduce los artefactos generados.
- Procesamiento de imágenes adaptable para la reducción de ruido artefactos, para mejorar la definición de los bordes y los tejidos en tiempo real y postproceso.
- Exploración automática en tiempo real que optimiza de manera automática y continua la imagen bidimensional.
- Posibilidad de ampliar el equipo en software para realizar estudios de ecocardiografía tridimensional en tiempo real.
- Software para realizar pruebas de esfuerzo incorporado.
- Programa de cálculos y medidas automáticas en tiempo real y pos-proceso en todos los modos de trabajo.
- 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 todos los modos de trabajo.

- Programas de anotaciones, comentarios y marcas corporales.

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. Capacidad de enviar volúmenes al PACS.
- Envío de datos brutos y compatibilidad con el sistema de digitalización existente en el Servicio de Cardiología del Hospital de referencia, HUCA (Hospital Universitario Central de Asturias). Se valorará el postprocesado de esos datos, incluyendo el análisis del strain global longitudinal en las estaciones de trabajo del Hospital de referencia, HUCA, con integración de los resultados en el informe del paciente, incluyendo la posibilidad de interpretación remota de estudios.
- Almacenamiento con al menos 500MB de capacidad.
- 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.

- Capacidad de trabajar con datos nativos o brutos, para postprocesado.
- Conexión por red vía Wíreles.
- Impresora.

DOTACIÓN DE TRANSDUCTORES

- **Transductor Transtorácico para adultos.** Transductor único para realizar estudios de ecocardiografía 2D. Se valorará que trabaje en banda ancha sin seleccionar frecuencias para obtener resolución y penetración simultáneamente.
- **Transductor Transesofágico.** Transductor único, de 7 a 2 Mhz para realizar estudios de ecocardiografía 2D y posibilidad de 3D en caso de que el equipo se amplíe con un módulo de software para 3D. Se valorará que trabaje en banda ancha, sin seleccionar frecuencias para obtener resolución y penetración simultáneamente.

3. CONDICIONES DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y RECEPCIÓN DEL EQUIPO.

3.1 Condiciones de suministro.

El equipo adquirido deberá ser depositado por el transportista en el lugar y horario que el centro le indique. La empresa adjudicataria deberá hacerse cargo de la apertura del embalaje y de la recogida del mismo.

El presente contrato no solo incluye el suministro del equipo, sino también el cumplimiento de las siguientes condiciones y obligaciones.

3.1.1 Equipo:

Se entiende por equipo el conjunto completo de la máquina u aparato con todos los accesorios imprescindibles para su funcionamiento.

El equipo será nuevo y se suministrará 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 y autorizaciones requeridos por la legislación vigente y si fuera el caso, debidamente integrados con los Sistemas de Información de que disponga o decida el Hospital. Se incluirán todos aquellos equipos e instalaciones auxiliares necesarios para el correcto funcionamiento del equipo principal. Se tendrá en cuenta la retirada de elementos de embalaje o cualquier otro residuo que se produzca en el montaje, comprometiéndose a dejar la zona libre de obstáculos y en buen estado de limpieza.

El equipo ofertado será la última versión tecnológica disponible del equipo objeto de adjudicación en el momento de la instalación en todos sus componentes, no estando el equipo discontinuado en el mercado o en situación de anuncio de discontinuidad en un futuro próximo.

Se entiende también como equipo, el software que incluya, su actualización cuando fuera necesario, así como las licencias de uso.

El servicio de mantenimiento del Hospital gozará de todas las facultades de comprobación e inspección, con el fin de asegurar que el equipo y su instalación, se correspondan con las exigencias de este pliego, pudiendo efectuar cuantos controles estime pertinentes sobre el empleo del equipo instalado, cumplimiento de la legislación vigente, etc.

3.1.2. Manuales:

El adjudicatario deberá entregar al Hospital, junto con el equipo *dos ejemplares* de todos los manuales íntegramente en castellano, correspondientes a la 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 paciente.
- **De uso:** con las características del equipo, una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, operaciones de manejo y

seguridad del paciente, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previsto a su uso diario, etc.

- **De mantenimiento y técnicos:** *incluirán esquemas eléctricos y mecanismos 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 y ser suficientemente explicativos.

El adjudicatario facilitará la actualización de los manuales y el software en su caso, cuando se incorpore alguna modificación a las posibilidades del material, así como cualquier variación que se produzca en la actual normativa.

3.1.3. Piezas de repuesto:

El adjudicatario estará dispuesto a suministrar todas aquellas piezas de repuesto, despiece valorado, etc. que le pudieran ser requeridas por la propiedad.

4. MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL EQUIPO.

Durante el periodo de garantía del aparato, 24 meses mínimo, estará incluido el mantenimiento integral "todo riesgo", es decir, se contemplará el preventivo, el correctivo y técnico legal, así como las averías por negligencia, es decir, se incluirán todos los gastos sin ningún tipo de restricción.

Por todo ello, se incluyen en este contrato todos los materiales necesarios para la prestación del servicio, tanto la sustitución periódica de elementos susceptibles de desgaste como las piezas de repuesto en las intervenciones correctivas y las actualizaciones de software que el fabricante desarrolle.

Todos los materiales que se sustituyan deberán ser idénticos en marca, modelo a los instalados. Si por causa justificada, hubiese que modificarlos, el adjudicatario presentará debidamente documentada la propuesta correspondiente y no procederá a su instalación sin la debida autorización de la Gerencia del Área Sanitaria II.

Asimismo, están incluidos todos los costes 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.

El adjudicatario acordará con el servicio de electromedicina del Hospital, las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo teniendo en cuenta el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo.

El adjudicatario se compromete a que todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa.

5. OTRAS.

La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos que sean necesarios para integrar los equipos ofertados con los sistemas de información disponibles en el hospital, así como con aquellos sistemas corporativos o departamentales que sean necesarios, sin que ello suponga ningún coste adicional. Así mismo, los productos software y licencias que los equipos ofertados requieran para la integración con los sistemas mencionados anteriormente será por cuenta del adjudicatario.

Frente a cambios de versión y actualizaciones, la empresa adjudicataria deberá revisar y garantizar el funcionamiento de todas las interfaces desarrolladas en el marco del proyecto.

6. PRECIO.

N.º LOTE	OBJETO DEL CONTRATO	UNIDADES	PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN SIN IVA	IVA AL 21%	PRESUPUESTO TOTAL CON IVA
Único	Ecocardiógrafo	1	73.000,00 €	15.330,00 €	88.330,00 €

Cangas del Narcea, a 28 de febrero de 2018.



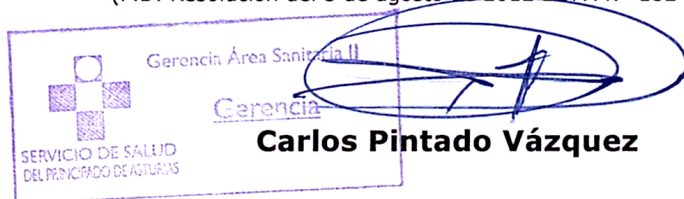
Amalia Pilar Fernández Vázquez

Directora de Atención Sanitaria y Salud Pública



Diligencia
para hacer constar que el presente Pliego de prescripciones Técnicas para la contratación del suministro de un ecocardiógrafo con destino al Servicio de Esterilización del Hospital Carmen y Severo Ochoa del Área Sanitaria II del Servicio de Salud del Principado de Asturias ha sido aprobado por el Órgano de Contratación del Área Sanitaria II de Asturias el día 02 de marzo de 2018.

EL GERENTE DEL ÁREA SANITARIA II,
(P.D. Resolución del 3 de agosto de 2012.BOPA Nº 182 de 06/08)



ANEXO I – ENCUESTA TÉCNICA

I. Datos del Equipo.

Denominación del equipo:

- Denominación del Equipo:
- Marca:
- Modelo:
- Firma Comercial que lo distribuye:
- Empresa Fabricante:
- Certificado de homologación:
- Certificado de calidad de la firma comercial, si lo hubiere:

II. Características Principales y Datos Técnicos Relevantes.

III. Servicio y uso:

a) ¿Cuánto tiempo hace que está este modelo en el mercado?

Años [] Meses []

b) Está incluido en la adquisición del equipo el suministro de los consumibles necesarios para comenzar con su trabajo normal: Si ☐ No ☐

En caso negativo, indicar qué falta y precio unitario:

c) Los consumibles y accesorios son compatibles con los de otras firmas: Si ☐ No ☐

En caso afirmativo, indicar cuales:

IV. Características de las empresas licitadoras:

a) La empresa licitadora es fabricante de los equipos que oferta: Si ☐ No ☐

b) La empresa licitadora tiene servicio técnico propio: Si ☐ No ☐

En caso afirmativo, ¿va a ser este quien mantenga los equipos ofertados? Si ☐ No ☐

Si los equipos ofertados van a ser mantenidos por una empresa diferente a la licitadora especificar:



- Nombre empresa:
- Dirección:
- Persona de contacto:

c) Adjuntar carta de compromiso en la oferta técnica en donde la empresa citada con anterioridad se comprometa a mantener los equipos ofertados: Si ☐ No ☐

V. Servicio técnico:

a) Composición (deberá realizarse una descripción del servicio técnico, indicando sus delegaciones y el número total de técnicos que lo componen)

b) Existe delegación del servicio técnico en Asturias: Si ☐ No ☐

- En caso afirmativo:
 - o Dirección:
 - o Teléfono:
 - o Persona responsable de contacto:
- En caso Negativo:
 - o Ubicación delegación desde donde se va a dar servicio al centro:
 - o Dirección:
 - o Teléfono:
 - o Persona de contacto:
 - o Tiempo de respuesta:

c) Indicar otras características del servicio técnico que prestará la empresa adjudicataria:

VI. Relación de equipos instalados:

Indicar tres centros sanitarios, mencionando servicio, persona de contacto y teléfono, en que utilicen este equipo. Los más próximos a nuestro centro sanitario, (dentro de nuestra comunidad o en las limítrofes):

- o
- o
- o



ANEXO II – PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN

I. Plazo de Entrega y de instalación: (En días naturales)

II. Puesta en marcha:

a) La puesta en marcha será responsabilidad del: Proveedor ☒ Hospital ☐
(Incluir condiciones técnicas)

¿Existe algún coste adicional? Si ☐ No ☒

Si lo hubiera, incluir condiciones técnicas y coste en €: []

III. Programa de formación:

- Curso de adiestramiento en el manejo y uso del equipo: Si ☒ No ☐
En caso afirmativo:
 - o N° de personas:
 - o Duración:
 - o Lugar de Celebración:
- Curso de formación para mantenimiento destinado a personal del servicio de electromedicina. Si ☒ No ☐
En caso afirmativo:
 - o N° de personas:
 - o Duración:
 - o Lugar de Celebración:
- Especificar cuándo darían el adiestramiento al usuario y en que condiciones:

Fecha:

Firma:

Nota: Este documento deberá ir debidamente firmado por la Empresa en el sobre nº 2 de la oferta.