

## **ANEXO A: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.**

### **1. CARACTERÍSTICAS GENERALES EXIGIBLES A TODO EL EQUIPAMIENTO INCLUIDO EN ESTE EXPEDIENTE.**

---

El equipamiento incluido en este expediente deberá cumplir con la normativa que le corresponda: marcado CE, Compatibilidad Electromagnética (CEM), Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Reglamentación respecto a los Productos Sanitarios, Reglamentaciones de seguridad.

El equipo se suministrará con todos los accesorios y programas informáticos en su última versión, imprescindibles para su correcto funcionamiento. Todo el sistema, tanto el equipo principal como todos los componentes y accesorios deberán ser de nueva fabricación sin ningún componente reacondicionado. Además, el adjudicatario deberá disponer de repuestos del equipo hasta 10 años después del acta de recepción de cada uno de ellos.

La instalación integrará la entrega del equipo en el servicio, su conexión a los distintos suministros (eléctrico, red, etc.) y su puesta en marcha en la ubicación definitiva. Después de la instalación, toda la dependencia quedará en perfecto estado de limpieza, para lo cual se retirarán los embalajes o cualquier otro residuo que se genere durante el proceso de montaje, se barrerá el polvo generado, etc

### **2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES**

---

Todos los componentes estarán contruidos adecuadamente, de acuerdo con el uso a que se destinan.

Las superficies exteriores serán de materiales de buena calidad, inatacables y de formas que permitan una fácil limpieza.

Si consta de partes eléctricas y es monofásico:

- a) Vendrá previsto para su conexión a una red monofásica de 230 v, 50Hz.
- b) Deberá venir provisto de cable de alimentación con clavija tipo Schuko con toma de tierra.

Si consta de partes eléctricas y es trifásico:

- a) Vendrá previsto para su conexión a una red trifásica de 400 v entre fases, más neutro y 50 Hz.
- b) Deberá venir provisto de cable de alimentación y clavija de conexión con toma de tierra, adecuada.

Estará preparado para funcionar en ambientes de 0° a 40°C y de 10 a 90% de H.R

Deberá reunir las condiciones de seguridad exigidas por la legislación vigente, así como las necesarias homologaciones

Para la firma del acta de recepción, será requisito indispensable que el licitador entregue íntegramente en castellano y al ser posible en formato digital los manuales correspondientes a la descripción y al uso de los equipos, y serán como mínimo los siguientes:

- Técnico o de servicio: incluirá esquemas eléctricos y mecánicos completos, despiece, recambios y accesorios.
- De uso: características del equipo, controles, alarmas, etc.

### **3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

---

#### **LOTE 1: ECÓGRAFO ALTA GAMA PARA ESTUDIOS DE MAMA**

Plataforma de ecografía de alta gama que incorpore el software y hardware necesario para estudios de radiología mamaria.

Las **características técnicas mínimas** del equipo serán:

##### **Plataforma**

- La unidad básica vendrá instalada en un soporte con ruedas giratorias con sistema de frenado y que permita alojar las sondas y todos los accesorios, facilitando su transporte.
- Profundidad de trabajo superior a 30 cm.
- Rango dinámico superior a 300 dB.
- Monitor con pantalla de alta resolución de al menos 23 pulgadas.
- Panel de control incluirá pantalla táctil de al menos 12 pulgadas. Teclado físico y virtual.
- Conexión simultánea de al menos 4 sondas.

##### **Modos de imagen:**

- Modo B/2D
- Modo Doppler de banda ancha bidireccional.
- Modo Doppler Color

- Modo Doppler Color Power Angio
- Modo Doppler Color Angio Bidireccional
- Modo Doppler Pulsado.
- Modo Dual.
- Imagen trapezoidal o ancha, tanto para sondas convexas como para sondas lineales.
- Presentación simultánea y en tiempo real en pantalla, modo B y modo B + color, con selección de imágenes derecha/izquierda o arriba/ abajo.
- Modo Triplex.

### **Controles del sistema**

- Optimización automática y continua de la imagen B, Doppler y Doppler Color.
- Incorporará armónico de tejido por sustracción de pulso, filtraje dinámico y armónico diferencial o tecnologías similares.

### **Programas informáticos**

El equipo se suministrará con los siguientes programas informáticos instalados:

- Programa completo para estudios de mama.
- Programa de mejora de visualización de la aguja en estudios de intervencionismos.
- Autotrazado automático de medidas Doppler tanto en tiempo real como en imagen congelada.

El equipo se suministrará con las configuraciones iniciales necesarias que permitan ampliar sus prestaciones en un futuro, mediante la instalación de un software de elastografía de onda transversal (Shear Wave) en sonda lineal.

### **Almacenamiento**

- Estación de trabajo integrada en el equipo que permita el almacenamiento y tratamiento de imágenes y generación de informes.
- Capacidad de almacenamiento interno al menos de 1TB. No se admitirán discos duros externos.
- Capacidad de almacenamiento de imagen bidimensional, color y espectro Doppler.
- Capacidad de grabación en CD/DVD.
- Capacidad de exportar imágenes a través de USB.

## **Sondas**

El equipo se suministrará con las siguientes sondas:

- Sonda lineal de frecuencias intermedias –altas para estudios de mayor profundidad.
- Sonda lineal de altas frecuencias para lesiones superficiales.

## **Conectividad**

- DICOM
- Se deberá cumplir los requerimientos técnicos referidos en el documento adjunto "38237 Requerimientos técnicos STS (OT02-2023).docx"

## **Formación**

La empresa adjudicataria deberá formar al personal implicado en el uso del equipo.

## **LOTE 2: ECÓGRAFO ALTA GAMA PARA ESTUDIOS PEDIÁTRICOS**

Plataforma de ecografía digital de alta gama que incorpore el software y hardware necesario para estudios pediátricos.

Las **características técnicas mínimas** del equipo serán:

### **Plataforma**

- La unidad básica vendrá instalada en un soporte con ruedas giratorias con sistema de frenado y que permita alojar las sondas y todos los accesorios, facilitando su transporte.
- Profundidad de trabajo superior a 35 cm.
- Rango dinámico superior a 300 dB.
- Monitor con pantalla de alta resolución o superior y tamaño de al menos 23 pulgadas.
- Panel de control incluirá pantalla táctil de al menos 12 pulgadas. Teclado físico y virtual.
- Conexión simultánea de al menos 4 sondas.

### **Modos de imagen:**

- Modo B/2D
- Modo Doppler de banda ancha bidireccional.
- Modo Doppler Color
- Modo Doppler color power angio bidireccional
- Modo Doppler potencia.
- Modo Dual.
- Imagen trapezoidal o ancha, tanto para sondas lineales como para sondas convexas.
- Presentación simultánea y en tiempo real en pantalla, modo B y modo B + color, con selección de imágenes derecha/izquierda o arriba/ abajo.
- Modo Triplex.

### **Controles del sistema**

- Optimización automática y continua de la imagen B, Doppler y Doppler Color.
- Incorporará armónico de tejido por sustracción de pulso, filtraje dinámico y armónico diferencial o tecnologías similares.

### **Programas informáticos**

El equipo se suministrará con los siguientes programas informáticos instalados:

- Programa completo para estudios en pediatría.
- Autotrazado automático de medidas Doppler tanto en tiempo real como en imagen congelada.

El equipo se suministrará con las configuraciones iniciales necesarias que permitan ampliar sus prestaciones en un futuro, mediante la instalación de:

- Software de elastografía de onda transversal (Shear Wave) en sonda abdominal y lineal.
- Software de cuantificación del grado de esteatosis hepática, tanto en tiempo real como sobre imagen archivada en Raw Data. No se aceptan software de cálculos de ratios de intensidad entre diferentes estructuras.
- Software y hardware necesario para técnica de Fusión de imágenes en tiempo real con otras técnicas diagnósticas (CT, RM y PET CT).

## **Almacenamiento**

- Estación de trabajo integrada en el equipo que permita el almacenamiento y tratamiento de imágenes y generación de informes.
- Capacidad de almacenamiento interno al menos de 1TB. No se admitirán discos duros externos.
- Capacidad de grabación en CD/DVD.
- Capacidad de exportar imágenes a través de USB.

## **Sondas**

El equipo se suministrará con las siguientes sondas:

- Sonda convex de bajas frecuencias para exámenes abdominales en pacientes adultos.
- Sonda convex de frecuencias intermedias para exámenes abdominales en pacientes pediátricos.
- Sonda micro convex para estudios transcraneales, abdominales y torácicos en pediatría y neonatología.
- Sonda lineal de altas frecuencias para partes blandas y estudios abdominales superficiales.
- Sonda lineal de alta frecuencia para estudios vasculares.

## **Conectividad**

- DICOM
- Se deberá cumplir los requerimientos técnicos referidos en el documento adjunto "38237 Requerimientos técnicos STS (OT02-2023).docx"

## **Formación**

La empresa adjudicataria deberá formar al personal implicado en el uso del equipo.

### **LOTE 3: ECÓGRAFO PARA ESTUDIOS PEDIÁTRICOS**

Plataforma de ecografía digital de alta gama que incorpore el software y hardware necesario para estudios pediátricos.

Las **características técnicas mínimas** del equipo serán:

#### **Plataforma**

- La unidad básica vendrá instalada en un soporte con ruedas giratorias con sistema de frenado y que permita alojar las sondas y todos los accesorios, facilitando su transporte.
- Profundidad de trabajo superior a 25 cm.
- Rango dinámico superior a 160 dB.
- Monitor con pantalla de alta resolución o superior y tamaño de al menos 15 pulgadas.
- Teclado físico.
- Conexión simultánea de al menos 3 sondas.
- Equipo portable con baterías internas (no SAI o similar sobrepuesto) con una autonomía de al menos 30 minutos sin estar enchufado a la corriente.

#### **Modos de imagen:**

- Modo B/2D
- Modo Doppler Color
- Modo Doppler Color Power Angio
- Modo Doppler Color Angio Bidireccional.
- Modo Doppler potencia.
- Modo Dual.
- Imagen trapezoidal o ancha, tanto para sondas lineales como para sondas convexas.
- Presentación simultánea y en tiempo real en pantalla, modo B y modo B + color, con selección de imágenes derecha/izquierda o arriba/ abajo.
- Modo Triplex.

## **Controles del sistema**

- Optimización automática y continua de la imagen B, Doppler y Doppler Color.
- Incorporará armónico de tejido por sustracción de pulso, filtraje dinámico y armónico diferencial o tecnologías similares.

## **Programas informáticos**

El equipo se suministrará con los siguientes programas informáticos instalados:

- Software completo para estudios de neonatología y pediatría.
- Autotrazado automático de medidas Doppler tanto en tiempo real como en imagen congelada.

## **Almacenamiento**

- Estación de trabajo integrada en el equipo que permita el almacenamiento y tratamiento de imágenes y generación de informes.
- Capacidad de almacenamiento interno al menos de 500 GB. No se admitirán discos duros externos.
- Capacidad de almacenamiento de imagen bidimensional, color y espectro Doppler.
- Capacidad de grabación en CD/DVD.
- Mínimo 2 puertos USB.

## **Sondas**

El equipo se suministrará con las siguientes sondas:

- Sonda convex de bajas frecuencias para exámenes abdominales en pacientes pediátricos.
- Sonda micro convex para estudios transcraneales, abdominales y torácicos en pediatría y neonatología.
- Sonda lineal de altas frecuencias para estudios de partes blandas y estudios abdominales superficiales.
- Sonda lineal de alta frecuencia para estudios vasculares.

## **Conectividad**

- DICOM.
- Se deberá cumplir los requerimientos técnicos referidos en el documento adjunto "38237 Requerimientos técnicos STS (OT02-2023).docx"

## **Formación**

La empresa adjudicataria deberá formar al personal implicado en el uso del equipo.

## **LOTE 4: ECÓGRAFO DE ALTA GAMA PARA RADIOLOGÍA ABDOMINAL**

Plataforma de ecografía digital de alta gama que incorpore el software y hardware necesario para estudios de radiología abdominal.

Las **características técnicas mínimas** del equipo serán:

### **Plataforma**

- La unidad básica vendrá instalada en un soporte con ruedas giratorias con sistema de frenado y que permita alojar las sondas y todos los accesorios, facilitando su transporte.
- Rango dinámico mínimo de 180 dB.
- Monitor de al menos 19" montado sobre brazo articulado.
- Panel táctil integrado para poder configurar el equipo.
- Conexión simultánea de al menos 3 sondas.

### **Modos de imagen:**

- Modo M.
- Modo B/2D
- Doppler pulsado.
- Doppler Color y Color Doppler.
- Doppler Color de banda ancha/banda ancha direccional.
- Modo Dual: B y Doppler color, B + software de contraste para diversos agentes, B + elastografía.
- Modo Triplex.
- Modo Bi-Plano a tiempo real en sondas endocavitarias.
- Modo Trapezoidal o convex virtual en sondas lineales.

### **Controles del sistema**

- Optimización automática de los parámetros (ganancia, PRF - frecuencia de repetición de pulsos y Línea Base) en modo B y Doppler.

- Filtros de suavizado de la imagen sin detrimento de la resolución temporal.
- Focalización automática de toda la imagen, para todas las profundidades.

### **Programas informáticos**

El equipo se suministrará con los siguientes programas informáticos instalados:

- Paquete de medidas y cálculos completos para estudios abdominales.
- Programa específico de medidas urológicas que incluya: volumen prostático de la zona transicional, volumen de la vejiga y volumen postmicción de la vejiga.
- Posibilidad de medir automáticamente el índice de resistencia y pulsatilidad de las arterias renales.
- Software de elastografía de onda transversal (Shear Wave).
- Software de ecografía con contraste.

### **Almacenamiento**

- Estación de trabajo integrada en el equipo que permita el almacenamiento y tratamiento de imágenes y generación de informes.
- Capacidad de almacenamiento interno al menos de 500 GB. No se admitirán discos duros externos.

### **Sondas**

Sondas a suministrar:

- Sonda convex de bajas frecuencias para estudios abdominales.
- Sonda lineal de altas frecuencias para estudios superficiales de partes blandas.
- Sonda endocavitaria electrónica (sin elementos rotatorios que produzcan fricción) de 360° para estudios coloproctológicos del canal ano/rectal.

### **Conectividad**

- DICOM
- Se deberá cumplir los requerimientos técnicos referidos en el documento adjunto "38237 Requerimientos técnicos STS (OT02-2023).docx"

**Formación**

La empresa adjudicataria deberá formar al personal implicado en el uso del equipo.