

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUATRO ECÓGRAFOS PARA EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL MATERNO INFANTIL DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO "GREGORIO MARAÑÓN"**

**EXPTE.: A/SUM-021813/2019.**

---

Es objeto del presente procedimiento, el suministro, transporte, montaje y puesta en marcha de todos los elementos necesarios para el suministro e instalación de cuatro ecógrafos.

Los equipos y todos sus componentes serán de nueva fabricación sin ningún componente reacondicionado.

- Plazo de suministro e instalación: un mes.
- Plazo de garantía: 2 años.
- El adjudicatario almacenará en sus instalaciones, sin coste alguno para el Hospital, el material a suministra hasta la fecha en que el Hospital le indique la entrega de éste.

Requisitos técnicos mínimos:

**Plataforma:**

- Ecógrafo digital para realizar estudios gineco-obstétricos
- Incorpora carro de muy fácil maniobrabilidad de ergonomía avanzada, que aloje sondas y todos los accesorios
- Pantalla táctil tipo tablet de 12" en uno de los equipos y de al menos 10" en los otros 3 equipos con tecnología de deslizamiento, teclado virtual para introducción de datos de paciente y para acceso a controles del equipo.
- Pantalla LCD de alta resolución de al menos 23" en uno de los equipos y de al menos 21,5" en los otros 3 equipos, montada sobre brazo multiarticulado.
- Conexión simultánea de 4 transductores de imagen y de un transductor ciego.
- La plataforma diseñada para admitir cualquier configuración de transductores: lineal, convexo, microconvex y volumétrico
- Rango dinámico de al menos 315 dB en al menos un equipo.
- Presentación de imágenes ecográficas en tiempo real y forma estática
- Estación de trabajo integrada para revisión, post-proceso de imágenes, medición y cuantificación y generación de informes
- Teclado alfanumérico con diversas posibilidades, incluyendo: cálculo y presentación de áreas, cálculo y presentación de perímetros, medidores omnidireccionales, identificación de paciente
- Sistema de generación de imágenes de alta definición
- Memoria de cine en todas las modalidades
- Creación de múltiples presets de trabajo

### Aplicaciones:

- Obstetricia
- Ecografía Fetal
- Ginecología
- Fertilidad

### Modos de Imagen:

- Zoom 3D/4D en tiempo real para uno de los equipos
- Módulo 3D-4D con tecnología de renderización hiperrealista para uno de los equipos
- Modo 2D
- Modo M
- Modo Doppler Color
- Modo Doppler Color para imágenes 3D
- Modo Doppler Color Power Angio (Doppler potencia)
- Modo Doppler Pulsado
- Modo Doppler Continuo
- Modo DUAL
- Modo Dúplex
- Modo Tríplex
- 2º Armónico mediante pulso invertido
- *Todos los equipos tendrán posibilidad de actualización a:*
  - *Modo 3D*
  - *Modo 4D*

### Controles de Sistema:

- Sistema para la optimización automática y continua de Imagen B, Doppler y Doppler Color mediante la pulsación de una tecla.
- Controles ganancia general y TGC control de ganancia en profundidad
- Zoom de alta definición en tiempo real
- Interfaz gráfica de usuario muy intuitiva con pocas teclas físicas
- Selección directa de cualquier transductor conectado
- Controles de adquisición programables
- Controles para imagen en escala de grises
- Controles de resolución/velocidad
- Admite profundidades de estudio desde la superficie de la piel hasta 40 cm
- Imagen de haces compuesta multiangular de última generación en tiempo real, que adquiere más información del tejido y reduce los artefactos generados.
- *Uno de los equipos dispondrá:*
  - *Control de rotación 3D*
  - *Control de visualización 3D*

#### Software:

- Arquitectura completamente abierta para ampliaciones futuras de software tanto actuales como futuras
- Programas de arranque de aplicaciones definidos por fábrica y por el usuario
- Software de análisis obstétrico, eco fetal, biometría fetal, índice de líquido amniótico, gestación primer, segundo y tercer trimestre
- Software de asistencia biométrica para realización de medidas de forma semiautomática
- Software de reducción del ruido
- Medidas y Cálculos; incluyendo Informes y Reports para Obstetricia y Ginecología
- Programas de anotaciones, comentarios y marcas corporales
- Procesamiento de imágenes adaptable para la reducción de ruido y artefactos, para mejorar la definición de los bordes y los tejidos en tiempo real y posproceso ajustable gradualmente. Hasta en 5 pasos.
- *Uno de los equipos dispondrá:*
  - *Software que permita diversas posibilidades de medidas y análisis de la volumetría en 3D/4D incluyendo software de imagen tomográfica de Ultrasonidos.*
  - *Software que permita la visualización de flujos de muy baja intensidad, imagen microvascular.*
  - *Software para la visualización tridimensional del flujo sanguíneo en tiempo real.*

#### Conectividad y almacenamiento:

- Estación de trabajo integrada en el equipo
- Conexión DICOM 3.0. Incluye entre otras las siguientes modalidades: Print, Store, Store Commitment, Worklist, MPPS, Q&R e Informes estructurados.
- Almacenamiento de al menos 1 TB de capacidad en uno de los equipos.
- 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 para trabajar con datos nativos o brutos.
- Capacidad de conexión Wireless
- Software de archivo y gestión de datos de paciente
- Escritura en formatos JPG, AVI u otros compatibles con Windows, en medios de almacenamiento extraíbles
- Impresora B/N

#### Transductores:

- Tres transductores endocavitario con frecuencia de al menos 4 a 9 MHz para paciente adulto para estudios endovaginales, para los equipos sin 3D/4D
- Tres transductores convex con frecuencia de al menos 2 a 9 MHz para paciente adulto para estudios abdominales y obstétricos/ginecológicos, para los equipos sin 3D/4D.
- *Transductor convex 3D/4D con frecuencia al menos 2 a 8 MHz para paciente adulto para estudios abdominales y obstétricos/ginecológicos, para el equipo con 3D/4D.*

- *Transductor convex con frecuencia orientativa de 3 a 10 MHz para paciente adulto para estudios obstétricos del segundo y tercer trimestre, para el equipo con 3D/4D.*
- *Transductor endocavitario 2D con frecuencia de al menos 3 a 9 MHz para paciente adulto para estudios endovaginales, para el equipo con 3D/4D.*

**Otros:**

- Los licitadores deberán suministrar un ecógrafo en demostración igual a los ofertados en la licitación, al objeto de comprobar el cumplimiento de las características mínimas exigidas, por un periodo mínimo de tres días y antes de la apertura de la mesa económica. El incumplimiento será causa de exclusión.

**Asistencia técnica:**

- El tiempo máximo de respuesta para la atención de averías no podrá ser superior a 8 horas.
- El suministrador garantizará la existencia de piezas de repuesto para el mantenimiento preventivo y correctivo necesarias, al menos, durante 12 años después de la instalación del equipo.
- Propuesta de contrato de mantenimiento integral (sin exclusiones), de todo el equipamiento (incluyendo: actualizaciones hardware y software de equipos) no podrá ser superior a 21.600 € IVA incluido. Dicha propuesta será de aplicación cuando finalice el periodo de garantía durante al menos 2 años.
- La oferta incluirá toda actuación de mantenimiento correctivo necesaria, sin exclusiones, durante el periodo de garantía sin coste adicional, incluyendo materiales y mano de obra, así como el correspondiente programa de mantenimiento preventivo y actualizaciones de software. El mantenimiento se llevará a cabo por personal cualificado, formado y debidamente acreditado por el fabricante.

**Requerimientos informáticos y de comunicación:**

El adjudicatario actuará conforme a lo establecido en el **Anexo I**, en los casos en que se aplique.

**Requerimientos de protección de datos:**

Requerimientos protección de datos: El adjudicatario actuará conforme a lo establecido en el **Anexo II**, en los casos en que se aplique.

Madrid, 06 de septiembre de 2019

EL JEFE DEL SERVICIO  
DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



Santiago Lizarraga Bonelli

EL RESPONSABLE  
DE ELECTROMEDICINA



Eugenio Herrero Alonso.