

Nº. EXPEDIENTE: PAPC 2017-1-20 INV Suministro de Equipos de tecnología medica

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**1.-OBJETO**

- El presente contrato tendrá por objeto la adquisición de Equipos de tecnología medica para el Hospital Universitario de Getafe

**2.-CUADRO DE PRODUCTOS**

LOTE	CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL
1	Ecógrafo alta resolución para obstetricia y ginecología	1	49.586,78	10.413,22	60.000,00
2	Arco radioquirúrgico para vascular	1	99.500,00	20.895,00	120.395,00
3	Neuronavegador para quirófano ORL	1	31.660,33	6.648,67	38.309,00
IMPORTE TOTAL			180.747,11	37.956,89	218.704,00

**3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

A continuación se describen las características técnicas que deben reunir los equipos solicitados. Las especificaciones son orientativas, por lo que las Empresas concursantes podrán incluir en sus ofertas, equipos de características similares, aunque utilicen tecnología, procedimientos o composición diferente, debiendo en cualquier caso cumplir los equipos ofertados las utilidades derivadas de las características requeridas. Si en la descripción del artículo se utiliza marca comercial y/o referencia, deberá entenderse como orientación para localizar el artículo, sin que en ningún caso implique que sea necesario ofertar dicha marca o referencia.

**3.1- Lote 1- ECÓGRAFO ALTA RESOLUCIÓN PARA OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA :** el equipo deberá reunir al menos las siguientes características:

Ecógrafo de alta resolución para el diagnóstico prenatal de cribado que se realiza en el Servicio de Ginecología y Obstetricia.

La utilización será para interpretación en el despistaje de anomalías morfológicas fetales, por lo que debe contar con aplicaciones para la realización de **neurosonografía y ecocardiografía fetal precoz y tardía** así como el cribado de cromosomopatías en primer trimestre, realizado por personal con la máxima capacitación en ecografía (Nivel IV equiparable a **experto** de la C.E.E).

Válido para diagnóstico de alta discriminación y seguimiento.

Ecógrafo de alta gama con grabación en tiempo real con el fin de facilitar el diagnóstico morfológico eco cardiográfico de los embriones del primer trimestre.

Deberá tener ganancia (TGC) integrada en el panel táctil para facilitar el manejo durante la exploración donde los embriones y fetos presentan una alta movilidad.

Equipo de ecografía de alta definición que incluya las siguientes características:

- **SONDAS**

1. Sonda convexa volumétrica multi-frecuencia con ancho de banda de entre 2 y 7 MHz o superior y 192 elementos.
  2. Sonda intracavitaria volumétrica multi-frecuencia con ancho de banda entre 2 y 8 MHz o superior, con 192 elementos.
  3. Sonda convexa multifrecuencia entre 2 y 5 MHz.
- **PANTALLA**  
Monitor LED de alta resolución con visión completa de pantalla y tamaño superior a 19", con brazo articulado, que permita el movimiento en altura, rotación y traslación.
  - **CONSOLA Y EQUIPO:**
    - Diseño ergonómico y ligero.
    - Pantalla táctil integrada de al menos 10". Teclado ergonómico y actual.
    - Batería integrada que permita al ecógrafo permanecer encendido sin estar conectado a red eléctrica.
    - Grabador en tiempo real integrado que permita salvar el video durante la realización del estudio en soportes DVD/USB.
    - 4 Puertos activos simultáneos para sondas (no sondas ciegas).
    - TGC auto e integrada en panel táctil.
    - SW de mejora de imagen mediante la reducción de artefactos.
    - Herramienta de mejora de imagen mediante emisión de haces cruzados.
    - Doppler alta definición.
    - Imagen extendida.
    - Zoom alta definición.
    - Aplicación de volumetría multiplanar y angio doppler.
    - Aplicaciones específicas de ecocardiografía y neurosonografía fetal.
    - 4D en tiempo real.
    - Línea de renderización de alta resolución (3D/ 4D) y automática, adaptativa a las estructuras anatómicas. Con el fin de evitar pérdidas de tiempo durante la exploración
    - Visualización del plano A en 4D, con muy alta resolución y con elección del grosor de corte.
    - Visualización tomográfica multiplanar en volúmenes.
    - Medida de la translucencia nuchal automática.
    - Herramienta para el estudio del corazón en volumen con visualización multiplanar.
    - Modo M anatómico.
    - Doppler tisular.
    - Flujo vascular en modo B.
    - Sector amplio.
    - Software que permite visualizar tridimensionalmente el parto de la gestante, siendo un indicador importante en la realización o no de una cesárea.
    - Software de contraste que permite realizar las sonohisterosalpingografías.
    - Elastografía con análisis en sonda intracavitaria 3D/4D.
  - **CARACTERÍSTICAS INFORMÁTICAS.** Debe contar con:
    - Sistema de archivo de imágenes en PACS y/o VNA
    - Cumplir protocolo DICOM3
    - Conexión USB ( al menos 2 puertos)
    - Video-impresora en blanco y negro
    - Archivo de imágenes y video en disco y DVD. Capacidad mínima de 120GB en disco duro
    - Incluirá almacenamiento de datos en bruto
    - Editor de informes.
    - Ethernet.
    - Conexiones VGA y HDMI.
    - Disco duro integrado de al menos 500 GB.
    - Almacenaje y post-procesado de datos brutos.
    - Profundidad de campo de trabajo entre un 1 y 36 cm ó superior.
    - Rango dinámico de al menos 260 db.
    - Numero de focos de 1 a 5.

**3.2- Lote 2: ARCO RADIOQUIRURGICO PARA VASCULAR:**

Conjunto soporte con arco en C, generador monobloque de rayos X de alta frecuencia y conjunto de monitores con su carro soporte.

Generador:

- Controlado por microprocesador.
- Potencia no inferior a 15 Kw.
- Tensión en técnica radiográfica de hasta 120 kV.
- Generador de altas frecuencias de al menos 20 kHz.
- Intensidad corriente en modo radiografía digital no inferior a 60 mA.
- Modos de adquisición:
  - Fluoroscopia continua y pulsada
  - Adquisición pulsada
  - Modo radiografía
- Con control tiempo de endoscopia con avisador.

Tubo de RX:

- Ánodo rotatorio de doble foco con uno de los focos de tamaño no superior 0.3 mm.
- Potencia apta para trabajar a la máxima potencia del generador.
- Capacidad calorífica del ánodo mínima de 200 kJ.
- Capacidad calorífica del conjunto ánodo/coraza mínima de 1.0 MJ.
- Capacidad de disipación térmica del ánodo mínima de 500 W.
- Sistema de colimación automático y manual.
- Filtrado total del tubo no inferior a 2.5 mm Al.
- Rotación motorizada del conjunto.
- Sistema de medida de dosis por área, tiempo de fluoroscopia. Información que podrá ser enviada al sistema de información externo con informe estructurado DICOM.

Sistema de arco en C:

- Transporte manual con ruedas y sistemas de frenos.
- Rotación y desplazamiento del arco sobre su eje vertical.
- Rotación axial y desplazamiento longitudinal.
- Desplazamiento horizontal.
- Espacio libre entre intensificador de imagen y conjunto de tubo de rayos X.
- Distancia foco-imagen mayor de 90 cms.
- Giro del arco de 360°.
- Rotación orbital mínimo 130°
- Oscilación lateral de al menos 10°

Sistema de imagen:

- Intensificador de imagen de alta resolución de yoduro de cesio con 3 tamaños de campo, el mayor de los cuales ha de alcanzar como mínimo 30 cms de diámetro o bien un panel plazo dinámico de 25 cms de lado.
- El receptor de imagen deberá incorporar rejilla antidifusora.
- Cadena de TV de alta definición (CCD).
- Matriz mínima de 1024x1024 y 12 bits de profundidad.
- Detención cuántica, factor de conversión y relación de contraste.
- Teclado alfanumérico.
- El sistema estará equipado con dos monitores planos con alta resolución antirreflectante 1280x1024 y con un ángulo de visión mínimo 170°, con su carro de transporte.
- La resolución espacial del sistema de imagen deberá ser superior a 1.1 pl/mm en el campo mayor.
- La resolución del contraste del sistema de imagen alcanzará como mínimo el 3%.

- Dispondrá de algún modo de reducción de dosis a pacientes.
- El procesado y la visualización de las imágenes incluirán, al menos, las siguientes funciones:
  - Reducción dinámica de ruido.
  - Realce de contornos.
  - Rotación digital de imágenes.
  - Zoom.
  - Anotaciones.
  - Inversión de escala de grises.
  - Control de brillo y de contraste.
  - Medida de longitudes y de ángulos.
  - Congelación de la última imagen.
  - Inversión de imagen.
- Deberá tener capacidad de almacenamiento mínima de 400 imágenes.
- Contará con puertos USB, para almacenamiento de imágenes.
- El equipo será capaz de trabajar en fluoroscopia a tasas de no menos 15 pulsos por segundo.
- En modo de adquisición habrá de alcanzar tasas de 15 imágenes por segundo.
- Incorporará sustracción digital de imágenes y dispondrá de modos de adquisición para intervenciones de tipo vascular.
- Conectividad y almacenamiento:
  - Sistema de archivo de imágenes en PACS y/o VNA.
  - Dispondrá de un sistema adecuado para la conexión a la red del hospital.
  - Estará dotado con los servicios DICOM MPPS y SR, incluyendo la extensión DICOM Dose Structured Report.
  - Permitirá la exportación en vivo de imágenes de video.

### **3.3 –Lote 3: NEURONAVEGADOR PARA QUIRÓFANO DE ORL:**

- Equipamiento de navegación intraoperatoria con tecnología electromagnética para cirugía endoscópica nasosinusal (CENS), base de cráneo anterior y lateral.
- Carro de soporte móvil con brazo para soporte del monitor.
- Monitor de HD al menos de 19" para visualización de imágenes operatoria, con resolución mínima de 1280 x 1024.
- CPU integrada y pantalla táctil de alta resolución .
- Vistas anatómicas ortogonales en base T.A.C y R.M.
- Instrumentos para navegación estándar para ORL además de otros suplementario y ambos reesterilizables.
- Manejo de al menos tres instrumentos de manera simultánea.
- Navegación automática sin necesidad de uso de pedal.
- Emisor móvil que genera campo electromagnético que envuelve anatomía del paciente.
- Ratón y teclado incluidos.
- Referenciador paciente invasivo o no invasivo.
- Comunicación Ethernet.
- Sistema DICOM para consultas y recuperación imágenes.
- Comunicación con PACS del hospital, para incorporación al sistema de documentación del hospital.
- Entradas y salidas de video.
- Puertos UB para copia de imágenes y datos.
- Compatible con terminales activos O MICRO para el espacio anatómico donde va a desarrollar la cirugía CENS.
- Motor con adaptador recto para el espacio anatómico donde va a desarrollarse la cirugía CENS abordaje de la base de cráneo.

**Nota:** En el supuesto de que cualquiera de los equipos ofertados requieran de algún fungible especial o exclusivo deberán comunicarlo tanto en el modelo de proposición técnica Anexo X como en el modelo de oferta económica Anexo I.1 (en este caso deberá figurar el precio unitario así como el impuesto aplicable) que se encuentran en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## **4.- INSTALACIÓN DEL EQUIPAMIENTO**

- Proceso para la instalación:
  - Firma del contrato
  - Los trabajos de instalación se realizarán bajo la supervisión y directrices del Servicio de Mantenimiento del Hospital. Instalación de los equipos en sala establecida al efecto y por indicación del Hospital.
  - El adjudicatario deberá hacerse cargo de la total instalación de los equipos, incluidos los suministros de material eléctrico y de sus componentes
  - Formación del personal y puesta en marcha.
  - Plazo máximo en el cual debe estar finalizado todo el proceso de instalación del equipamiento y funcionando es de 1 mes desde la firma del contrato.
- El adjudicatario se hará cargo del desembalaje, el montaje, la puesta en marcha del aparato, la instalación del software y los gastos de cualquier naturaleza que en concepto de instalaciones pudieran ocasionarse.

## **5.- GARANTIA Y MANTENIMIENTO**

- Plazo de garantía mínimo de 1 año.
- La garantía incluirá:
  - La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento), en el plazo de 72 horas desde su solicitud.
  - Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas todas las piezas de recambio.
  - 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 24 horas en días laborables y el tiempo de reparación o sustitución no podrá ser superior a 72 horas.
  - Las revisiones y reparaciones realizadas en los equipos durante el período de garantía deberán ser realizadas en las instalaciones del Hospital, quien autorizará en su caso, la reparación fuera del Centro, previa justificación.
  - Incluirá todos los costes y gastos de desplazamiento del personal del servicio de mantenimiento.
  - Todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa.
- El adjudicatario deberá entregar con el equipo al servicio destinatario y al servicio de mantenimiento, todos los manuales íntegramente en castellano, correspondientes a la descripción y operatividad del equipo, y deberá impartir formación a los usuarios de los equipos. 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.
- Asimismo, el adjudicatario, en aquellos equipos que proceda, aportará las actualizaciones de software necesarias que permitan que el equipo se adapte a las necesidades futuras del Servicio, debiendo impartir la formación necesaria en cada caso.
- El adjudicatario deberá expresar su compromiso de impartir la formación técnica necesaria tanto para el personal médico como de enfermería, hasta el adecuado funcionamiento del dispositivo y el manejo correcto por parte de los usuarios clínicos que los servicios correspondientes.
- El adjudicatario deberá expresar su compromiso de impartir la formación técnica necesaria para el personal de mantenimiento que designe el hospital.

**6.- MUESTRAS Y/O COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO**

- Muestras; NO. Si el Jefe de Servicio lo estima necesario, podrá solicitar para su prueba cualquier equipo, concertar una visita a otro Centro para poder observar su funcionamiento y la documentación adicional que estime necesaria (la no presentación de estos requerimientos podrá suponer la exclusión del proceso de licitación).

CONFORME:  
EL ADJUDICATARIO  
FECHA Y FIRMA

En Getafe, a 20 JUN 2017  
EL DIRECTOR GERENTE

Fdo.: Miguel Ángel Andrés Molinero