

EXPEDIENTE: GCASU1900009

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE DIVERSO EQUIPAMIENTO QUIRÚRGICO Y DE DIAGNÓSTICO A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO MEDIANTE CRITERIO ÚNICO.

1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tendrá por objeto la adquisición de diverso equipamiento quirúrgico y de diagnóstico (dos estaciones de anestesia, actualización para torre Olympus propiedad del Hospital, un ecógrafo para cardiología y una plataforma ecográfica para ecoendoscopia) para el Hospital Universitario Infanta Sofía.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Si en la descripción se utilizase algún nombre y/o referencia sujeto a propiedad comercial, deberá entenderse como referencia para localizar el/los equipos en cuestión sin que en ningún caso sea obligatorio ofertar dicho equipo.

LOTE Nº 1: 2 Estaciones de anestesia:

Estaciones de anestesia con al menos las siguientes características:

a) Estructura de soporte:

- Sistema ergonómico para la ubicación de monitores hemodinámicos, u otros módulos o dispositivos de la estación
- Batería de respaldo mínimo 30 minutos.
- Pantalla integrada en el respirador de al menos 12" con representación simultánea de 3 curvas configurables.
- Chequeo automático sin intervención alguna por parte del usuario.
- Accesorios con transmisión por radiofrecuencia RFID de información al equipo.

b) Suministro de gases:

- Mezclador electrónico de alta precisión con ajuste de flujo de gas fresco y concentración de FiO2 en pantalla (sin rotámetros).
- Dosificación electrónica del flujo de gas fresco con ajuste desde la pantalla del respirador y con visualización en pantalla de los flujómetros virtuales.
- Herramienta de apoyo para trabajar en bajos flujos que muestre en pantalla la eficiencia del flujo de gas fresco administrado.
- Circuito circular con válvula de desacoplo de gas fresco para mayor precisión en la entrega del Volumen Tidal ajustado.
- Salida auxiliar de gases frescos para uso de circuitos manuales independientes.
- Sistema de seguridad de fallo de suministro de O2 y de proporción incorrecta de O2 / N2O para evitar mezclas hipóxicas.
- Sistema de evacuación de gases integrada.
- Conexión activa para 2 vaporizadores.
- Analizador de gases integrado en el respirador de anestesia con detección automática.
- No precisará de gas motriz para su funcionamiento.



- Deberá ser capaz de funcionar con aire ambiente en casos de emergencia, como fallo de suministro central de gases y ausencia de botellas de reserva, asegurando la ventilación del paciente.
- Capacidad de ajustar en entregar un volumen tidal de 5ml. En modo volumétrico.
- El respirador tiene que mostrar en pantalla la medición y visualización del parámetro VM fuga para conocer con certeza las fugas que se puedan generar durante la ventilación mecánica del paciente.

c) Sistema de Paciente

- Sistema paciente integrado y protegido en la estructura del respirador de anestesia. Permite proteger el sistema paciente de golpes fortuitos.
- Fácilmente desmontable y esterilizable en autoclave.
- Cambio sencillo de los sensores de flujo en rama inspiratoria y espiratoria, que pueda llevarse a cabo por el usuario.
- Calentamiento activo de los gases inspirados a través de un sistema integrado en el bloque paciente, independiente del calentamiento pasivo que pueda generar la reacción de la cal sodada ni los sensores de flujo.
- El respirador tiene que mostrar en pantalla una alarma CAM baja como elemento de seguridad ante un posible despertar intraoperatorio del paciente.
- Relación I:E con rango: máximo 5:1 a 1:99.

d) Ventilador

- Con capacidad para ventilar todo rango de pacientes, desde adultos obesos a neonatos.
- Flujo inspiratorio máximo superior o igual a 150 L/min reales. Dichos flujos permiten afrontar intervenciones de grandes obesidades.
- Múltiples modalidades ventilatorias avanzadas y amplios rangos de selección, incluyendo las indicadas a continuación, o modalidades equivalentes:
 - o VCV (Ventilación Controlada por Volumen).
 - o PCV (Ventilación Controlada por Presión).
 - o SIMV-PS (Ventilación por Volumen Sincronizada con apoyo de Presión Soporte espontáneas).
 - o SIMV/PCV-PS (Ventilación por Presión Sincronizada con apoyo de Presión Soporte espontáneas).
 - o CPAP con Presión de Soporte en ventilaciones espontáneas y con ventilación automática de respaldo en caso de apnea.
 - o Modalidad presiométrica con Volumen Garantizado
 - o Espontánea/manual.
- Alarmas configurables y con niveles de criticidad tanto acústicos como visuales.
- Espirometría avanzada: Datos numéricos de volúmenes, presiones, compliancia, curvas de Pva y Flujo, y bucles Flujo-Volumen y Presión-Volumen.
- Monitorización de gases: O₂ (por tecnología paramagnética), CO₂, N₂O, agentes (con identificación automática) y nivel de MAC.

e) Monitorización Hemodinámica de paciente

- Sistema de monitorización configurable y con capacidad de representación de las curvas y valores numéricos de los parámetros monitorizados, que incluirán: ECG/ST (hasta 12 derivaciones), RESP, SpO₂, 2 PI, 2 TEMP y PANI. Compuesto por:
 - o Un módulo de transporte con pantalla propia a color TFT-LCD de al menos 6" con al menos 3 canales que permite desplazar al paciente sin necesidad de monitor de transporte adicional.
 - o Monitor pantalla TFT de alta resolución táctil de al menos 17" y al menos 10 canales en pantalla.
- Gestión de alarmas de todos los parámetros, con posibilidad de guardar eventos.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 1203737380762776987098

- La estación de anestesia, tanto datos hemodinámicos como ventilatorios, debe ser capaz de conectar al sistema de gestión del hospital para la transmisión de datos y parámetros. Se suministrarán los cables necesarios.
- Integración de la medición de la temperatura central del paciente de forma no invasiva, visualizada en el propio monitor hemodinámico.

f) Monitorización adicional

- Módulo integrado o independiente de NMT – Relajación muscular. Deberá disponer de una pantalla propia y tener capacidad de medir en 3D gracias a la tecnología del acelerómetro.

ACCESORIOS Y REPUESTOS:

Carro con ruedas para fácil desplazamiento y soportes necesarios. Se suministrarán los repuestos y accesorios necesarios para la correcta puesta en marcha y funcionamiento del equipo.

Lote	Descripción	Unidades	precio unitario sin IVA	Base imponible	IVA (21%)	Importe total
1	Estación de anestesia	2	34.000,00	68.000,00	14.280,00	82.280,00

LOTE Nº 2: Actualización para torre Olympus modelo EXERA II, propiedad del Hospital.

La actualización de la torre estará compuesta por los siguientes elementos compatibles con el procesador, insuflador y la fuente de luz existentes en la torre EXERA II:

Videolaparoscopio HD 10 mm. 0°.
Monitor HD 27".

Lote	Descripción	Unidades	precio unitario sin IVA	Base imponible	IVA (21%)	Importe total
2	Actualización torre Olympus modelo EXERA II	1	15.045,95	15.045,95	3.159,65	18.205,60

LOTE Nº 3: Ecógrafo para cardiología.

PLATAFORMA

- Ecógrafo digital con al menos 4.700.000 canales digitales.
- Carro de fácil maniobrabilidad, ergonómico, con baterías integradas y reencendido en menos de 20 segundos del modo de hibernación.
- Pantalla táctil tipo Tablet de al menos 12" con tecnología de deslizamiento posibilidad de configurarla como segundo monitor de ultrasonidos, 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.
- Consola de trabajo basada en un doble brazo articulado, que permite múltiples posicionamientos espaciales, con giro superior a 340° y con movimiento independiente del monitor.
- Conexión simultánea de 4 transductores, incluidos transesofágicos.
- Transductores de alta eficiencia con tecnología de Cristal de Onda Pura.

- Rango dinámico de al menos 280dB
- Capacidad de trabajar con transductores virtuales para diagnóstico del equipo de forma remota. Asistencia técnica en remoto.
- El equipo en funcionamiento no emite ruido por encima de 42 dB.
- Consumo inferior a 300 VA.
- Controles físicos de ganancia lateral. Estos controles permitirán el ajuste manual de la ganancia en sectores verticales.
- Dispondrá de un botón dedicado en consola para solicitar asistencia técnica remota.

MODOS DE EXPLORACION:

Plataforma preparada para trabajar al menos con las siguientes aplicaciones:

- Ecocardiografía transesofágica 2D/3D tiempo real o 4D.
- El equipo deberá ser ampliable con transductor transtorácico matricial, con rango de frecuencias de 1 a 5 Mhz y al menos 2.500 elementos, para la adquisición en 360º de imágenes multiplanares.

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.

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 1800 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.
- Controles físicos de 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 post-proceso en la señal Doppler.
- Software para realizar pruebas de esfuerzo incorporado.
- Software para realizar pruebas de contraste cardiaco.
- 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.

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.
- Capacidad 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.
- Capacidad de almacenamiento en disco duro interno de al menos 500 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 vía Wireless.
- Deberá de permitir el envío de datos brutos al sistema de digitalización existente en el servicio de cardiología, con posibilidad de analizar Strain, Strain Rate, imágenes volumétricas 3D tiempo real o 4D. Los resultados de estos análisis deberán de quedar integrados en el informe de paciente. Permitirá el total re-análisis de las imágenes 2D y 3D con las mismas capacidades que si se realizaran en el equipo.

DOTACIÓN DE TRANSDUCTORES

Transductor transtorácico para adultos. Transductor de 1 a 5 Mhz para realizar estudios de ecocardiografía 2D. Incorporará la tecnología de cristales de Onda Pura. El transductor deberá de tener la capacidad de trabajar sin necesidad de seleccionar frecuencias de emisión.

Transductor transesofágico para adultos. Transductor matricial de 2 a 7 Mhz para realizar estudios transesofágicos de adultos en 2D y 3D tiempo real, usando la técnica de FUSIÓN de imágenes, sistema que permite obtener resolución y penetración en la misma imagen sin selección de frecuencias.

Transductor apantallado contra interferencias de bisturí eléctrico que posibilite al cirujano usar el bisturí mientras el ecocardiografista monitoriza la intervención incluso con Doppler Color.

Lote	Descripción	Unidades	precio unitario sin IVA	Base imponible	IVA (21%)	Importe total
3	Ecógrafo para cardiología	1	73.000,00	73.000,00	15.330,00	88.330,00

LOTE Nº 4: Plataforma ecográfica para ecoendoscopia.

Plataforma ecográfica montada en carro rodable y posibilidad de conectar al menos 3 sondas.

Monitor de al menos 17" LCD.

Modo doppler color, modo angio bidireccional, modo doppler pulsado, modo doppler M, modo doppler tisular.

Rango de frecuencias de al menos 1Mhz-20Mhz. 4 armónicos, imagen tisular armónica digital y 2 armónicos de alta definición.

Inversión de pulso en banda ancha.

Alta resolución espacial y de contraste. Algoritmo para procesamiento de la señal de recepción. Optimización automática de la imagen. Imagen trapezoidal en las sondas lineales. Imagen oblicua en Modo B. Posibilidad de registrar 8 configuraciones dentro de la misma aplicación.

Almacenamiento de imágenes en HDD, FFD, DVD multi drive, memoria USB y disco duro USB.

Sonda convexa con rango de frecuencias 1-5 Mhz, radio 50 mm, ángulo de visión 70°.

Software de contraste compatible con ecoendoscopios EG3670URK, EG3870UTK y EG38J10UT de la marca Pentax.

Elastografía cualitativa y cuantitativa compatible con ecoendoscopios. EG3670URK, EG3870UTK y EG38J10UT de la marca Pentax.

El equipo dispondrá de sistema DICOM y será compatible con el sistema de captura existente en la unidad de digestivo pruebas, facilitando la empresa adjudicatario todos los elementos para la conexión y funcionamiento.

Lote	Descripción	Unidades	precio unitario sin IVA	Base imponible	IVA (21%)	Importe total
4	Plataforma ecográfica para ecoendoscopia	1	37.735,85	37.735,85	7.924,53	45.660,38

3. FICHA DE MANTENIMIENTO

Deberá cumplimentarse la ficha de mantenimiento que facilitará este Hospital al empresario en el momento de la adjudicación del contrato.

4. MANUALES

El producto ofertado deberá venir acompañado por los correspondientes manuales de utilización en castellano y deberá ser presentado junto con la documentación técnica.

5. MUESTRAS: NO

Se presentará catálogo con fotos y referencias del producto ofertado.

Si los responsables de los Servicios lo estiman necesario, podrán solicitar para su prueba cualquier equipo, documentación adicional o concertar una visita para poder observar su funcionamiento.

El presente pliego, así como el de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como parte del contrato que se suscriba con el adjudicatario.

San Sebastián de los Reyes, 3 de julio de 2019

CONFORME

LA DIRECTORA GERENTE,

EL ADJUDICATARIO

FECHA Y FIRMA

Fdo.: Rosa Bermejo Pareja.