



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO ELECTROMEDICO PARA LAS UNIDADES DE URGENCIAS, PARITORIOS Y HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL LA MERCED DE OSUNA PERTENECIENTE AL ÁREA DE GESTIÓN SANITARIA DE OSUNA, ADSCRITO A LA CENTRAL PROVINCIAL DE COMPRAS DE SEVILLA, PERTENECIENTE AL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, CON PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS. FINANCIADO CON FONDOS REACT-EU/ NEXT GENERATION-EU.

EXPEDIENTE: PA 131/2023

1. ELEMENTOS TÉCNICOS DEL CONTRATO

1.1. Objeto del contrato

El objeto del presente pliego técnico es el suministro, instalación y puesta en servicio de diversos equipamientos electromédicos para el primer circuito de urgencias, paritorios y zona de hospitalización del Hospital de la Merced de Osuna, perteneciente al Área de Gestión Sanitaria de Osuna.

Todo el equipamiento suministrado, los accesorios, piezas y componentes utilizados en la instalación y garantía serán originales y de nueva fabricación, no admitiéndose equipos reacondicionados o reformados, también conocidos como “refurbished”, lo que vendrá debidamente acreditado por el fabricante de los mismos.

Los equipos estarán constituidos por el conjunto de elementos, componentes y accesorios (incluidos software y hardware) necesarios para la puesta en marcha y uso, una vez que el Centro facilite al adjudicatario los suministros básicos y de funcionamiento y los espacios físicos de ubicación de la instalación objeto del suministro.

Se trata de un contrato de suministro con instalación, de naturaleza administrativa, y se rige por el contenido del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para los contratos de Suministro y por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, así como el resto de la legislación administrativa aplicable.

La concurrencia a la licitación es presunción de que por parte del licitador se acepta el contenido de este Pliego en su totalidad, sin salvedad alguna.

2. ASPECTOS LEGALES

El licitador será responsable de disponer en materia de legalización de todos y cada uno de los componentes que formen parte del producto sanitario (equipo), ante los organismos pertinentes.

Los licitadores acreditarán, mediante la oportuna documentación, que el equipamiento ofertado cumple la legislación vigente (Real Decreto 192/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios, Directivas del consejo 93/42/CE de 14 de junio de 1993, y demás normativa de desarrollo sobre productos sanitarios), así como la que pudiera producirse durante el periodo de vigencia de la garantía, siendo por cuenta del adjudicatario cualquier gasto que se derive de su aplicación. Asimismo, deberán acompañar a la ficha técnica de los productos la copia de los certificados de marcado CE de los productos.

Los productos y accesorios deberán estar conformes en el momento en que se realice su suministro, con las



condiciones que les sean de aplicación, constando la declaración conforme del fabricante que acredite el cumplimiento de las normas técnicas de aplicación obligada para cada uno de los equipos que oferten.

Asimismo, cuando corresponda, se acreditarán las certificaciones que se precisen derivadas de cualquier otra normativa que sea de aplicación.

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS LOTES

AGRUPACIÓN	LOTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
	1	RESPIRADOR	2
	2	CAMA PACIENTE ALTO GRADO DEPENDENCIA	2
	3	CAMA PACIENTE DE OBSERVACIÓN	7
	4	DESFIBRILADOR MONITOR	1
	5	ECÓGRAFO	1
	6	ELECTROCARDIOGRAFOS	5
	7	MONITOR PNI Y PSO2	7
	8	RESPIRADOR DE TRANSPORTE	1
	9	MESA QUIROFANO	1
	10	EQUIPO DE ANESTESIA	1
	11	CUNA DE R.N.	3
	12	DESA	1
	13	ELECTROBISTURI	1
	14	MESA DILATACIÓN	4
	15	MESA EXPLORACIONES GINECOLOGICAS	2
	16	ECOGRAFOPARA DIAGNOSTICO PRENATAL	1
	17	CAMAS DE HOSPITALIZACIÓN	45
	18	LAMPARA DE TECHO DE UNA CÚPULA	1
	19	CENTRAL DE TELEMETRIA	1
I	20	CARDIOTOCOGRAFO	9
	21	SISTEMA DE TELEMETRIA OBSTÉTRICA	2

4. OBLIGACIONES DE LOS ADJUDICATARIOS

4.1. Descripción y especificaciones técnicas mínimas del equipamiento

Los equipos y sistemas a suministrar tendrán que cumplir con las especificaciones, composición y características establecidas como requisitos mínimos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Las empresas ofertantes se comprometen a dar pleno cumplimiento a dichos requisitos, aun en aquellos aspectos que no estén explícitamente expresados en sus ofertas.

El Órgano de Contratación no considerará en ningún caso las ofertas de los bienes o productos que no cumplan con todas las características técnicas mínimas exigidas.



4.2. Condiciones técnicas obligatorias mínimas

La información presentada por los licitadores seguirá el mismo orden y numeración que figura en el Pliego de Prescripciones Técnicas. Las empresas licitadoras deberán ofertar equipos que se ajusten a las especificaciones técnicas mínimas que se establecen. Se podrán ofertar equipos cuyas prestaciones finales sean iguales y/o superiores a las establecidas, siempre que cumplan las especificaciones mínimas requeridas.

Para el desarrollo de esta Memoria se podrá emplear hasta un **máximo de 50 páginas en formato DIN-A4 por lote**, que deberán estar numeradas. El cómputo del número de páginas se realizará cara a cara, de forma que, si la impresión se realiza a una cara, el número máximo de formatos A4 será 50 y si la impresión se realiza a dos caras, el número de páginas máximas será de 25 páginas. Es decir, que el número máximo de caras impresas será de 50 en cualquier caso para cada lote. El tipo de fuente empleada será **Arial** y con un tamaño de fuente no inferior a **10**.

LOTE 1. RESPIRADOR

Ventilador con las siguientes características técnicas mínimas:

- Ventilación con circuito de una sola rama y puerto exhalatorio pasivo en ventilación no invasiva.
- Ventilación con otros circuitos: doble rama, PAP activo y flujo activo.
- Ventilador mixto (presión y volumen).
- Ventilación invasiva y no invasiva.
- Pacientes desde 2,5 kg hasta adultos.
- Pantalla táctil de manejo intuitivo de 8 pulgadas.
- Alarmas visuales y lumínicas.
- Facilidad para el transporte con un peso de 6,3kg con batería extraíble y mezclador de O₂.
- Regulación FiO₂ de al menos 21%-100%.

Modos ventilatorios:

- CPAP.
- Modos asistidos.
- Modos asistidos/controlados.
- Modos controlados.
- Modos sincronizados.
- Ventilación por presión con volumen garantizado.
- Modo ventilación automático para la gestión vía aérea con volumen garantizado.
- Monitorización de parámetros dinámicos (Compliance, Resistencia, Presión plateau y Auto-Peep).
- Capacidad de medir opcionalmente SpO₂, FiO₂ y CO₂.
- Entrada de oxígeno de bajo flujo de 30 lpm.
- Posibilidad de incorporar sensor de flujo proximal.
- Permite ventilación mecánica con aire ambiente con todas sus funciones en situaciones de ausencia o fallo de suministro de gases.
- Posibilidad de exportación y visualización de parámetros y graficas en monitores de cabecera y sistemas de información clínica.



LOTE 2. CAMA PACIENTE ALTO GRADO DEPENDENCIA

Cama paciente alto grado dependencia con las siguientes características técnicas mínimas:

Camas para hospitalización con báscula de grado médico incorporada de 4 planos, con 4 barandillas abatibles, cabecero y piecero, de altura variable y múltiples posiciones de la superficie de reposo accionables eléctricamente, con colchón viscoelástico.

- Materiales y acabados superficiales resistentes a los impactos, rozamientos y productos de limpieza.
- Carga segura de trabajo de 250 kg.
- Báscula de precisión incorporada, rango de precisión de 100 g

Estructura:

- Dimensiones aproximadas 218 x 100 cm.
- Estructura construida en acero, con recubrimiento de pintura epoxi o similar resistente a agentes químicos y mecánicos.
- Sistema de fijación y extracción de cabecero y piecero sin necesidad de herramientas.
- Soportes para la sencilla y rápida colocación de accesorios, incluido arco balcánico.
- Con soportes de sujeción que eviten el desplazamiento del colchón.
- Sistema de elevación de gran estabilidad.
- Dotada de ruedas carenadas de 15 cm de diámetro como mínimo.
- Freno centralizado sobre 4 ruedas.
- 5ª rueda amortiguada para facilitar los giros en el mínimo espacio.
- Diseñada para poder usar grúa de paciente.
- Diseñada para usar equipos de diagnóstico.
- Dispondrá de soportes para cinturones de contención.
- Permitirá el accionamiento manual de los planos de lecho en caso de fallo de suministro eléctrico.
- Incluirá sistema puesta a "0" (restablecimiento de condiciones iniciales- horizontal) de manera manual y/o eléctrica.

Somier:

- Compuesto por 4 módulos independientes y fácilmente desmontables fabricados en HPL, compacto o similar.
- Apto para colchón de 85 x 200 cm.
- Capacidad de extensión en 15 cms. de largo como mínimo.

Barandillas:

- 4 Barandillas laterales conforme a la normativa EN 60 601-2-52 o equivalente.
- Fabricadas en ABS o similar.
- Abatibles, amortiguadas y de accionamiento independiente.
- Dotadas de sistema de seguridad anticaída, antiatrapamiento y con sistema de bloqueo.
- Altura mínima de la barandilla de acuerdo a la normativa 2-52 o equivalente con respecto al lecho del paciente.
- Indicadores de ángulo integrados.
- Barandillas con hueco de salida en la sección de pies. Zona de salida segura en la parte del piecero que permite a los pacientes desorientados o agitados salir de manera segura, reduciendo el riesgo de caídas accidentales.
- Cabecero y Piecero:



- Cabecero fijo a la base independiente al movimiento de somier
- Fabricados en ABS o similar.
- Ergonómicos, con cantos redondeados y sin juntas.

Movimientos:

- Articulación del lecho mediante un mínimo de 3 / 4 motores electromédicos de baja tensión.
- Regulación eléctrica de la altura de la cama por debajo o desde 39 y 75 cm como mínimo.
- Trend y antitrend eléctrico de 15 ° como mínimo.
- Regulación eléctrica del plano del tronco hasta un mínimo de 65°. Con desembrague manual de emergencia independiente del eléctrico para RPC.
- Regulación eléctrica del plano de piernas hasta 28° como mínimo con respecto al plano del somier.
- Plano de pies con elevación manual o eléctrica. Especificar tipo y grados de movimiento.
- Sistema que proporcione efecto anti-decúbito, de forma que, al posicionar el plano de tronco y piernas, reduzca la presión entre el colchón y el cuerpo.
- Capacidad para programar las siguientes posiciones como mínimo: silla cardíaca, trend, antitrend.

Mandos de control:

- Mando de control para el paciente integrados en las barandillas, que incluya los movimientos básicos y preferiblemente posición de salida de paciente y que no incluya posiciones terapéuticas programadas que sólo deben ser manejadas por la enfermería.
- Mandos de control de la cama para paciente y personal de enfermería sin cables, integrados en las barandillas en todas sus funciones para facilitar su accesibilidad y manejo, así como minimizar los riesgos de rotura y mantenimiento.
- Posiciones terapéuticas integradas fuera del alcance del paciente. Sistema de cancelación fuera del alcance del paciente.

Dispositivos de Seguridad:

- Botón de bloqueo o desbloqueo de los movimientos de la cama según normativa.
- Desembrague de emergencia en el plano de tronco para un descenso rápido del plano, incluso en ausencia de corriente.
- Sistema antidesplomes del sistema de elevación de la cama.
- Sistema anticaída de las barandillas.
- Batería de soporte. Especificar número de ciclos de movimientos que es capaz de realizar con la batería totalmente cargada.
- Alarma acústica de pedal de freno, que indicará que la cama está conectada a la red, pero no frenada.

Colchones:

- Colchón de aire antiescaras integrado en la cama con sistema continuo o alternante o los dos sistemas.
- Dimensiones adecuadas para la cama.
- Adaptable a la anatomía del cuerpo y debe permitir un reparto homogéneo del peso corporal mediante el cambio de los puntos de apoyo, aligerando la presión y disminuyendo la necesidad de masajes y cambios de posturas del enfermo.
- Con funda de material transpirable e impermeable, hidrófuga y resistente al fuego, anti bacterias, anti ácaros, antihongos. Lavable a 60° y que permita aplicar desinfectantes y esterilizable.
- Hipoalergénico. Libre de látex. Radiotransparente.



Otros accesorios:

- Un palo para botellas de suero y cuatro ganchos por cama mínimo.
- Incorporador con barra y triángulo ajustable.
- 4 soportes para drenajes en cada lado de la cama.
- Toma de tierra eléctrica.
- Luz de seguridad de la cama.
- Protectores laterales en cada esquina con el fin de proteger la cama y paramentos verticales durante el transporte.
- Soporte para el cable eléctrico para evitar el arrastre en desplazamientos.

LOTE 3. CAMA PACIENTE PARA OBSERVACIÓN

Cama paciente para observación con las siguientes características técnicas mínimas:

Camas para hospitalización con báscula de grado médico incorporada de 4 planos, con 4 barandillas abatibles, cabecero y piecero, de altura variable y múltiples posiciones de la superficie de reposo accionables eléctricamente, con colchón viscoelástico.

- Materiales y acabados superficiales resistentes a los impactos, rozamientos y productos de limpieza.
- Carga segura de trabajo de 250 kg.
- Báscula de precisión incorporada, rango de precisión de 100 g.

Estructura:

- Dimensiones aproximadas 218 x 100 cm.
- Estructura construida en acero, con recubrimiento de pintura epoxi o similar resistente a agentes químicos y mecánicos.
- Sistema de fijación y extracción de cabecero y piecero sin necesidad de herramientas.
- Soportes para la sencilla y rápida colocación de accesorios, incluido arco balcánico.
- Con soportes de sujeción que eviten el desplazamiento del colchón.
- Sistema de elevación de gran estabilidad.
- Dotada de ruedas carenadas de 15 cm de diámetro como mínimo.
- Freno centralizado sobre 4 ruedas.
- 5ª rueda amortiguada para facilitar los giros en el mínimo espacio.
- Diseñada para poder usar grúa de paciente
- Diseñada para usar equipos de diagnóstico.
- Dispondrá de soportes para cinturones de contención.
- Permitirá el accionamiento manual de los planos de lecho en caso de fallo de suministro eléctrico.
- Incluirá sistema puesta a "0" (restablecimiento de condiciones iniciales- horizontal) de manera manual y/o eléctrica.

Somier:

- Compuesto por 4 módulos independientes y fácilmente desmontables fabricados en HPL, compacto o similar.
- Apto para colchón de 85 x 200 cm.
- Capacidad de extensión en 15 cm de largo como mínimo.

Barandillas:

- 4 Barandillas laterales conforme a la normativa EN 60 601-2-52 o equivalente.



- Fabricadas en ABS o similar.
- Abatibles, amortiguadas y de accionamiento independiente.
- Dotadas de sistema de seguridad anticaída, antiatrapamiento y con sistema de bloqueo.
- Altura mínima de la barandilla de acuerdo a la normativa 2-52 o equivalente con respecto al lecho del paciente.
- Indicadores de ángulo integrados.
- Barandillas con hueco de salida en la sección de pies. Zona de salida segura en la parte del piecero que permite a los pacientes desorientados o agitados salir de manera segura, reduciendo el riesgo de caídas accidentales.

Cabecero y Piecero:

- Cabecero fijo a la base independiente al movimiento de somier.
- Fabricados en ABS o similar.
- Ergonómicos, con cantos redondeados y sin juntas.

Movimientos:

- Articulación del lecho mediante un mínimo de 3 / 4 motores electromédicos de baja tensión.
- Regulación eléctrica de la altura de la cama por debajo o desde 39 y 75 cm como mínimo.
- Trend y antitrend eléctrico de 15 ° como mínimo.
- Regulación eléctrica del plano del tronco hasta un mínimo de 65°. Con desembrague manual de emergencia independiente del eléctrico para RPC.
- Regulación eléctrica del plano de piernas hasta 28° como mínimo con respecto al plano del somier.
- Plano de pies con elevación manual o eléctrica. Especificar tipo y grados de movimiento.
- Sistema que proporcione efecto anti-decúbito, de forma que, al posicionar el plano de tronco y piernas, reduzca la presión entre el colchón y el cuerpo.
- Capacidad para programar las siguientes posiciones como mínimo: silla cardíaca, trend, antitrend.

Mandos de control:

- Mando de control para el paciente integrados en las barandillas, que incluya los movimientos básicos y preferiblemente posición de salida de paciente y que no incluya posiciones terapéuticas programadas que sólo deben ser manejadas por la enfermería.
- Mandos de control de la cama para paciente y personal de enfermería sin cables, integrados en las barandillas en todas sus funciones para facilitar su accesibilidad y manejo, así como minimizar los riesgos de rotura y mantenimiento.
- Posiciones terapéuticas integradas fuera del alcance del paciente. Sistema de cancelación fuera del alcance del paciente.

Dispositivos de Seguridad:

- Botón de bloqueo o desbloqueo de los movimientos de la cama según normativa.
- Desembrague de emergencia en el plano de tronco para un descenso rápido del plano, incluso en ausencia de corriente.
- Sistema antidesplomes del sistema de elevación de la cama.
- Sistema anticaída de las barandillas.
- Batería de soporte. Especificar número de ciclos de movimientos que es capaz de realizar con la batería totalmente cargada.
- Alarma acústica de pedal de freno, que indicará que la cama está conectada a la red, pero no frenada.



Colchones:

- De material viscoelástico y diseño anti escaras radiotransparente con porta- chasis incorporado.
- Dimensiones adecuadas para la cama: 85 (a) x 195 (l) y de 14 (h) cm de altura como mínimo.
- Base inferior de espuma de poliuretano de 9 cm como mínimo y capa superior viscoelástica de 5 cm como mínimo.
- Adaptable a la anatomía del cuerpo y debe permitir un reparto homogéneo del peso corporal mediante el cambio de los puntos de apoyo, aligerando la presión y disminuyendo la necesidad de masajes y cambios de posturas del enfermo.
- Con funda de material transpirable e impermeable, hidrófuga y resistente al fuego, antibacterias, antiácaros, antihongos. Lavable a 60º y que permita aplicar desinfectantes y esterilizable.
- Hipoalergénico. Libre de látex. Radiotransparente.

Otros accesorios:

- Un palo para botellas de suero y cuatro ganchos por cama mínimo.
- Incorporador con barra y triángulo ajustable.
- 4 soportes para drenajes en cada lado de la cama.
- Toma de tierra eléctrica.
- Luz de seguridad de la cama.
- Protectores laterales en cada esquina con el fin de proteger la cama y paramentos verticales durante el transporte.
- Soporte para el cable eléctrico para evitar el arrastre en desplazamientos.

LOTE 4. DESFIBRILADOR MONITOR

Desfibrilador con monitor con las siguientes características técnicas mínimas:

- Forma de onda bifásica para adultos y pediatría. Adaptará la forma de onda a la impedancia del pecho del paciente.
- La capacidad de administrar una descarga de 150 J (nivel de energía recomendada para adultos) en 5 segundos.
- Rango de descarga 2 hasta 200J.
- El desfibrilador reconocerá los electrodos pediátricos compatibles y modificará la configuración de la energía (adultos y pediátricos) automáticamente o mediante botón de selección.
- Pantalla no inferior a 5,5" TFT color. Con modalidad alto contraste.
- Mostrará mínimo 5 canales fisiológicos y posibilidad de visualizar las derivaciones en diversos formatos.
- El desfibrilador realizará un auto prueba cuando este encendido.
- En el modo pediátrico no pasará de 90 J.
- La forma de onda debe ajustarse optimizándose para cada paciente y cada descarga.
- Su duración debe ser a partir 20 milisegundos y hasta 40 milisegundos para no correr riesgos de desfibrilación.
- Estimulación de marcapasos no invasiva con funcionamiento fijos o a demanda.
- Incluirá desfibrilación "manos libres" (desfibrilación, monitorización y aplicación de marcapasos con un único par de electrodos y sin necesidad de uso de palas).
- Deberá tener incorporada monitorización de pulsioximetría (SpO2).
- Deberá tener incorporará monitorización de PNI.
- Registro en tiempo real, retardado y sucesos.
- Sistema de cardioversión sincronizada.



- Peso no superior a 7 kg.
- Posibilidad de soporte a camilla.
- Tiempo de carga inferior a 8 s.
- Presentar valor de frecuencia cardíaca en pantalla.
- Presentar sistema de alarmas configurables de los parámetros monitorizados.
- La oximetría de pulso empleara tecnologías originales: NELLCOR, MASIMO, NONIN, FAST.
- La batería debe de tener un indicador luminoso q indique que el tiempo de uso es pequeño.
- La batería la duración mínima será de más de 120 minutos o más de 90 descargas.
- Alimentación por conexión a red eléctrica.

ACCESORIOS INCLUIDOS

- Algunos de los accesorios que se deben incluir, sin perjuicio de que el equipo debe incluir todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, son:
- Palas externas con electrodos pediátricos incorporados.
- Cable paciente 3 y 5 latiguillos.
- Cable para desfibrilador manos libres con parches desechables.
- Rollo de papel.
- Cable y sensor de SPO2. Adulto, pediátrico.
- Tubo manguito PNI adulto y pediátrico.

LOTE 5. ECOGRAFO

Ecógrafo con las siguientes características técnicas mínimas:

Unidad Principal y Carro de Transporte:

- Equipo Portátil, con posibilidad de ser portado sobre carro o transportado de forma independiente.
- Peso de 4,5 kg incluido la batería.
- Rango dinámico de 165 dB o superior.
- Al menos 256 niveles de grises.
- Pantalla antirreflejante de al menos de 12” con amplio sector ecográfico.
- Equipo impermeabilizado y sellado con silicona, adecuado para su uso en urgencias.
- Carro elevable en altura con soporte para gel y sondas.
- Tiempo de arranque inferior a 40 segundos desde apagado a exploración.
- Autonomía de al menos 1 horas, fácilmente portable.
- Batería interna de ión litio con autonomía mínima de dos horas, independientemente del uso dado al equipo durante este periodo.
- Se podrá conectar 3 sondas de forma simultánea.

Modos de exploración y software:

- Modo B.
- Modo M.
- Modo Dual.
- Doppler Color.
- Power Doppler (Doppler Potencia).
- Armónico Tisular.
- Procesamiento de la señal para optimización 2D, que mejore contraste tisular, percepción de texturas, reducción de artefactos.



- Software específico para visualización de agujas, sin angulación de la imagen ecográfica ni supresión de softwares de imagen “multihaz”, evitando que su utilización repercuta sobre la calidad de la imagen. Deberá estar operativo, tanto en transductores lineales como convexos.
- Sistema actualizable que permita su mejora durante los años sucesivos. Actualizaciones de software incluidas en la oferta.
- Sistema de ajuste automático de la ganancia.
- Zoom de alta definición en tiempo real.

Gestión de datos:

- Al menos 3 PUERTOS USB
- Posibilidad de exportación de videos e imágenes en formato PC o MAC.
- Posibilidad de grabación de video de hasta 60 segundos.
- Conectividad Dicom 3.0 completo, tanto a través de cable, como inalámbricamente.

Transductores:

- 1 sonda lineal de al menos 13MHZ
- 1 sonda convex de 5-2 MHZ
- 1 sonda sectorial de 5-1 MHZ

LOTE 6. ELECTROCARDIOGRAFOS

Electrocardiógrafos con las siguientes características técnicas mínimas:

- Electrocardiógrafo portátil automático no basado en PC con microprocesador para la adquisición de informes de la actividad eléctrica del corazón mediante 10 electrodos para 12 derivaciones, con configuración de derivaciones programable.
- Carro específico para electrocardiógrafo, organizador de cables, espacios para consumibles.
- Lector de código de barras.
- Pantalla táctil.
- Visualización en pantalla de ID del paciente, frecuencia cardíaca (FC), reloj, indicación de funcionamiento con batería, etiquetas de derivaciones sobre las ondas, velocidad, mensajes de advertencia de electrodos desconectados, filtros y otros mensajes de ayuda.
- Teclado alfanumérico digital en pantalla.
- Funcionamiento mediante red o batería.
- Batería litio.
- Diagnóstico automático con diferenciación entre pacientes adultos y pediátricos y diferenciación entre sexo.
- Cálculo automático de medidas de FC, PR, QRS, QT y ejes P, QRS y T.
- Posibilidad de aplicar filtro muscular para eliminar ruido al imprimir.
- Que permita la visualización previa del ECG en pantalla antes de su impresión o envío a la Historia Clínica Electrónica.
- Capacidad de transmisión de datos a través de cable y WiFi.
- Con impresora térmica integrada para papel continuo de tamaño DIN A5 (y DIN A4 en dos hojas).
- Con posibilidad de utilizar impresora externa.

LOTE 7. MONITOR PNI Y PSO2



Monitor PNI Y PSO2 con las siguientes características técnicas mínimas:

- Equipo para medición puntual o continua de la PNI.
- Debe estar diseñado para pacientes adultos, pediátricos, y neonatales con baja perfusión.
- Debe de guardar en memoria un mínimo de 35 mediciones.
- Debe de incorporar pulsioximetría a elegir con Tecnología del propio fabricante, Nellcor OXIMAX y Masimo set.
- El equipo deberá incorporar una batería con un mínimo de autonomía encendido de 7 horas y más de 4 horas realizando mediciones de PNI cada 5 minutos.
- Incorporará carro de transporte original con cesta.

LOTE 8 RESPIRADOR DE TRANSPORTE

Respirador de transporte con las siguientes características técnicas mínimas:

- Deberá ser ciclado por tiempo, controlado por volumen y presión de soporte para pacientes que necesiten ventilación obligatoria o asistida.
- Se podrá utilizar con un volumen tidal de 50 mL en adelante.
- El gas que podrá suministrar será oxígeno médico.
- La presión de suministro estará comprendida entre los siguientes parámetros: 270 – 600 kPa a 100 L/min.

Poseerá, al menos, los siguientes modos de ventilación:

- VC-CMV
- VC-AC
- VC-SIMV
- SpnCPAP/PS
- PC-BIPAP
- Tendrá capacidad para ventilación con presión de soporte y ventilación no invasiva (mascarilla).
- Tendrá capacidad para ventilación en apnea (para cambiar automáticamente a la ventilación obligatoria de volumen controlado si se para la respiración).

La frecuencia respiratoria de la ventilación estará incluida dentro de los siguientes parámetros para cada uno de los modos de ventilación:

- Modo VC-SIMV y PC-BIPAP: De 2 a 60 / min \pm 1 / min.
- Modo VC-CMV y VC-AC: De 5 a 60 / min \pm 1 / min.
- Modo de ventilación en apnea: De 12 a 50 / min \pm 1 / min.
- El volumen tidal V_t estará comprendido entre 100 a 2.000 mL, BTPS
- La concentración de FiO_2 será de entre 40% y 100%
- PEEP: De 0 a 20 mbar / cmH_2O .
- Sensibilidad del trigger (trigger de flujo)
- El flujo inspiratorio máximo será de 100 l/min para una presión de suministro >350 kPa / 5L PSI y de 80 L/min para una presión de suministro <350 kPa / 5L PSI.
- La pantalla del respirador contará con un área mínima visible de 105 * 55 mm.

En la pantalla del respirador deberán aparecer, al menos los siguientes valores:

- V_{Te} .
- V_{Me} .



- RR.
- RRsp.
- PEEP.
- Pmedia.
- PIP.
- Pplat.
- O².
- La tensión de entrada del respirador será de 24 V ±6 V CC.
- Poseerá un transformador CC/CC de entrada a 12 / 24 / 28 V CC.
- La batería será de ion litio.
- El tiempo de carga de la batería estará en torno a las 5 horas.

Poseerá, al menos las siguientes alarmas configurables por el usuario:

- Presión de suministro baja: <270 kPa / 39 PSI.
- Presión en las vías aéreas (Paw elevada): Internacional: Ajustable de 20 a 60 mbar EEUU; Ajustable de 20 a 100 cmH²O.
- Presión en las vías aéreas (Paw baja): Cuando la diferencia de presión entre inspiración y espiración es <5 mbar / cmH²O o cuando no se alcanza el nivel de presión establecida.
- Tiempo de alarma de apnea (Tapn): Ajustable de 15 a 60 segundos (Esta alarma no deberá estar activa cuando se utilice NIV).
- Fugas: El VTe es aproximadamente un 40% más bajo que el VTi.
- Frecuencia respiratoria elevada: El paciente respira a una frecuencia espontánea elevada.
- Funcionará con una humedad relativa comprendida entre 5 a 95%
- Será compatible electromagnéticamente según CEM
- Será apto para transporte aéreo.

LOTE 9. MESA QUIROFANO

Cada unidad ofertada deberá cumplir con las especificaciones que se indican a continuación.

- Mesa de operaciones universal móvil, adaptable a todas las especialidades quirúrgicas mediante la adición y/o sustitución de secciones de tablero y accesorios específicos.
- Funcionamiento electromecánico y/o electrohidráulico de la columna y movimientos del tablero.

El accionamiento de los movimientos motorizados de la mesa quirúrgica móvil se llevará a cabo por medio de:

- Un telemando inalámbrico con estación de carga.
- Un panel de mando integrado en la columna como sistema de seguridad. La columna dispondrá de un teclado independiente con todas las funciones de ajustes de la mesa quirúrgica móvil e indicadores de funcionamiento de los mismos integrado en columna.

Columna

- Bloque compacto. La base estará diseñada de tal modo que permita facilidad de acceso quirúrgico, así como radiológico durante las intervenciones quirúrgicas.
- Peso admisible de pacientes igual o mayor a 220kg incluidos accesorios, en cualquier posición de la mesa y sin ningún tipo de restricción.
- Movimiento elevación / descenso de la columna motorizado con un margen de al menos 300mm.



- Movimiento de lateralización derecha/izquierda de la columna motorizado igual o superior a +/- 15°.
- Movimiento Trendelenburg / Antitrendelenburg de la columna motorizado igual o superior a 20°/20°.
- Desplazamiento longitudinal del tablero igual o superior a 300mm.
- Todos los mecanismos accionadores de los movimientos de la columna estarán alojados en el interior de ella. La energía que posibilita el accionamiento se realizará, durante las intervenciones quirúrgicas, a través de baterías que estarán alojadas en el interior de la columna.
- Las baterías dispondrán de al menos de tres días de autonomía en servicio quirúrgico. Se incluirá la unidad de carga móvil con transformador. Indicación del estado de las baterías en mando y teclado de seguridad.
- Con dispositivos de traslado y frenado de la columna.
- La columna estará recubierta de material resistente a choques, roturas y a los productos de limpieza utilizados habitualmente en los quirófanos.

Tablero

- Tablero modular, para permitir una configuración individual según los requisitos de cada intervención.
- Módulo central motorizado articulado en dos secciones acoplado en la columna. Equipado con una interface articulada que permita acoplar de forma sencilla y segura otros módulos y accesorios específicos para la realización de la mayoría de las especialidades quirúrgicas.
- Movimiento motorizado: subida/bajada del respaldo inferior y respaldo superior.
- Será permeable a los Rayos X y divididos en secciones para su movilidad o desmontaje en caso necesario.
- Los tableros estarán divididos, al menos, en estos elementos: respaldo, asiento, placa apoya-piernas, placa de la cabeza y placas de elongación de respaldo.
- Las placas apoya piernas serán de 2 secciones abatibles, separables y elevables y escamoteables.
- Anchura tablero sin rieles, igual o superior a 520mm.
- Superficie del tablero sin travesaños, permeable a los rayos X para empleo intraoperatorio.
- Anchura tablero, arco radioquirúrgico.
- Nivelación horizontal de todos los segmentos motorizados a través de la función de puesta a 0 automática con el dispositivo de mando.

Colchonetas

- Desmontables sin necesidad de herramientas para su limpieza.
- De espuma, recubiertas individualmente de material eléctricamente conductivo, permeables a Rayos X y lavables.
- El espesor de las colchonetas será mayor o igual a 70mm.

Accesorios estándar

Se incluirán los dispositivos para fijarlos al tablero. Aunque puede haber variaciones de unas ofertas a otras, dependiendo de las características propias de cada mesa de operaciones, la funcionalidad, calidad e idoneidad de los accesorios estándar ofertados será como mínimo la equivalente a los que se listan a continuación.

- Arco de narcosis (1 unidades)
- Dispositivo apoyabrazos (2 unidades) Giratorio, longitud y altura regulables. 450mm. de longitud



- (aproximadamente). Adaptables a la guía lateral. Incluidas correas de sujeción.
- Portapiernas de Goepel (2 unidades)

LOTE 10. EQUIPO DE ANESTESIA

Equipo de anestesia con las siguientes características técnicas mínimas:

- Pantalla del ventilador a color táctil de al menos 15", integrada en la mesa de anestesia, con representación gráfica de al menos 3 curvas y datos números asociados en tiempo real.
- Ventilador de anestesia electrónico controlado con microprocesador con los siguientes modos ventilatorios:
 - Manual/espontánea.
 - Ventilación controlada por volumen (VC).
 - Ventilación controlada por presión (PC).
 - Ventilación controlada por volumen regulada por presión, o con volumen garantizado.
 - Ventilación mandatoria intermitente sincronizada (SIMV), por volumen y presión.
 - CPAP con presión soporte.
- Posibilidad de ajuste, como mínimo, de los siguientes parámetros: VT, Píspirada, Plímite, Psoporte, frecuencia, relación I: E, PEEP.
- Medición de oxígeno con sensor de tipo paramagnético, sin necesidad de cambio de la célula del O₂.
- Monitorización de todos los parámetros ventilatorios necesarios durante la ventilación.
- Posibilidad de personalizar la representación gráfica de la pantalla, con rotámetros digitales, espirometría, bucles u otros.
- Capacidad para ventilar a todo tipo de pacientes de cualquier edad y peso, desde neonatos a adultos.
- FLUJO PICO DE AL MENOS 130 L /min.
- Ajuste de PEEP, al salir en las maniobras de reclutamiento automatizadas, modificándose la PEEP del modo ventilatorio.
- Capacidad de realizar maniobras de reclutamiento automatizadas, hasta siete pasos, como mínimo.
- Monitorización de gases: O₂, CO₂, N₂O, agentes anestésicos y nivel de MAC.
- Analizador de gases anestésicos con detección automática del agente.
- Alarmas configurables de todos los parámetros monitorizados, acústicas y visuales con nivel de criticidad. Debe existir un control para el silenciado temporal de las alarmas acústicas.
- Función de configurar edad y peso corporal para un ajuste automático de los parámetros ventilatorios. Con ajuste automático de los parámetros ventilatorios al cambiar de modo ventilatorio.
- Batería integrada con autonomía mínima de 60 min.

Características generales

- Mesa de anestesia con estructura en carro o para colgar a columna de suministro en techo. En el caso estructura en carro, con ruedas orientables y sistema de frenado.
- Dotado con cajones y amplia mesa de trabajo.
- Sistema de iluminación en penumbra con regulación de intensidad para trabajo cómodo y seguro en condiciones de penumbra.
- Manejo ergonómico de pantallas.
- Sistema para gestión de cables y sensores.



Suministro de gases

- Mezclador electrónico de alta calidad que pueda suministrar desde 250 ml/min hasta 15 l/min.
- Dosificación electrónica del flujo de gas fresco con ajuste de la FiO₂ y con visualización en pantalla de los flujómetros digitales.
- Con software de bajo flujo, para valoración de la eficiencia de trabajo a bajos flujos y evitar mezclas hipóxicas.
- Aspirador de vacío auxiliar y caudalímetro de oxígeno integrados en la estructura del equipo.
- Con salida auxiliar de gases frescos para uso de circuitos manuales independientes.

Sistema de paciente

- Ventilador de anestesia con circuito circular, optimizado para trabajar a bajos flujos.
- Volumen del circuito circular reducido.
- Circuito circular integrado en la estructura del equipo, desmontable sin necesidad de herramientas.
- Circuito circular autoclavable y libre de látex.

Monitor modular multiparamétrico

- Monitor de paciente modular con pantalla color táctil de tecnología capacitiva de alta resolución 15,5", como mínimo".
- Monitor con una interfaz de usuario diseñada y optimizada para su uso táctil mediante iconos y opciones de selección de gran superficie que minimicen los errores en la selección de las diferentes opciones.

La capacidad de almacenamiento automática y manual:

- Almacenamiento, visualización y revisión de tendencias gráficas y numéricas de 168 h (7días) de todos los parámetros monitorizados. Cursor de posicionamiento en el punto de interés con resolución dependiente de la ventana de tiempo ajustada.
- Almacenamiento, visualización y revisión de hasta 200 eventos-episodios combinados entre curvas y tendencias que faciliten la revisión, la visualización y la compresión de la situación clínica del paciente en el mismo monitor.
- Software especializado en pacientes pediátricos y adultos.
- Deberá ser configurable en cuanto al tipo de señales fisiológicas a representar. Debe permitir preconfiguraciones de visualización y como mínimo la visualización de al menos 12 parámetros fisiológicos entre curvas y 6 valores numéricos.
- Sistema de gestión de alarmas de todos los parámetros monitorizados cuyos valores puedan ser fijados a voluntad, con la posibilidad de definir límites de alarma.
- La presentación de al menos 3 curvas de presión invasiva PI de forma independiente.
- Dotación de tecnología de estado sólido, sin ventiladores, para evitar la acumulación y/o dispersión de polvo.
- Portamódulos para la incorporación de hasta 3 módulos paramétricos especializados (Gasto Cardíaco, BIS, Relajación Muscular, etc.)
- Monitorización de la profundidad hipnótica mediante sistema de marca propio o BIS.
- Posibilidad de medir la relajación neuromuscular mediante electromiografía.
- La capacidad de integrar y visualizar la temperatura central NO INVASIVA, en el mismo monitor.
- Incluirá todos los elementos sensores y de conexión al paciente, reutilizables y/o desechables, sensores de saturación, cables, manguitos de presión no invasiva, etc.



- Incorporación de un algoritmo de arritmias que analice simultáneamente más de dos derivaciones para mejorar la calidad en la detección de eventos, su especificidad, sensibilidad y reducción de alarmas.
- Tecnología de la PANI con método oscilométrico que utilice una canal para presurizar el manguito y otro para detectar los pulsos arteriales del paciente a fin de mejorar la precisión en situaciones de hipotensión, movimiento o presencia de arritmias.
- Módulo de software en los monitores que facilita el soporte del servicio técnico y el mantenimiento de forma remota, desde la red informática del hospital y fuera del hospital mediante VPN, inclusive durante el funcionamiento del monitor con pacientes, con la finalidad de monitorizar, identificar y facilitar la notificación de averías, la resolución de problemas, la actualización de software, etc.

LOTE 11. CUNA DE R.N.

Cuna de r.n. con las siguientes características técnicas mínimas:

- Cuna con sistema de calefacción radiante superior que permita el calentamiento del paciente neonatal situado en el colchón
- Equipo móvil y de fácil transporte con ruedas antiestáticas con dispositivos de bloqueo.
- Altura regulable
- Colchón
- Sistema interno de inclinación del colchón, Trendelenburg y anti Trendelenburg desde 12° continuos
- Pantalla táctil de 10" para la visualización y control de los parámetros.
- Balanza integrada, con un rango de medida a partir de 300 g aproximadamente hasta 8kg.
- Rieles que permitan agregar equipos adicionales en el lateral del equipo
- Salida/s para exportación de datos.

Características funcionales:

- Funcionamiento manual y servocontrolado de la temperatura cutánea del paciente neonatal ajustable entre 34 y 37 °C.
- Control de la temperatura del calefactor radiante ajustable mediante el control de la potencia con rango de 10 a 100% o desactivado.
- Capacidad de visualización de tendencias gráficas horas/día

Características funcionales de los equipos con reanimación:

- Capacidad de llevar a cabo reanimación neonatal
- Reanimación mediante la determinación de la máxima presión inspiratoria (PIP) y espiratoria (PEEP) del paciente, y determinación del flujo Mezcladora de aire con O2.
- Mezcladora de aire con O2
- Sistema de vacío/aspiración con recipiente acoplado al equipo.

Accesorios y fungible:

- Cajón de almacenamiento
- Luz de trabajo integrada
- Sensores de temperatura cutánea del paciente.



Alarmas y programas:

- Volumen de alarmas ajustable
- Sistema jerárquico de alarmas tanto visuales como acústicas

LOTE 12. DESFIBRILADOR SEMIAUTOMÁTICOS DESA

Desfibrilador semiautomático DESA con las siguientes características técnicas mínimas:

- El equipo debe dar instrucciones en castellano, que guíen al usuario durante el proceso de desfibrilación. La voz utilizada para estos comandos deberá ser una voz humana fácilmente comprensible.
- El equipo debe ser de manejo sencillo, mediante proceso intuitivo.
- Análisis del ritmo cardíaco sin necesidad de que el operador inicie el análisis. Compatible con marcapasos.
- Equipo con funcionamiento semiautomático sin posibilidad de convertirse en manual.
- Realizará, cuando sea necesario, una descarga mediante onda bifásica.
- El equipo puede ser utilizado en adultos y niños admitiendo el posicionamiento de electrodos en anteroposterior.
- El equipo debe poder utilizar los mismos electrodos de desfibrilación para adultos y pediátricos ajustando la energía mediante llave pediátrica.
- El equipo no recomendará la descarga cuando el paciente tenga una Taquicardia Supra Ventricular (TSV).
- El equipo no requerirá mantenimiento alguno, salvo la verificación de las fechas de caducidad.
- El equipo realiza auto-test para asegurar su adecuado estado.
- El equipo incluye un juego de electrodos de desfibrilación.
- Los electrodos deben tener claramente identificado, de forma gráfica, el lugar donde deben colocarse en el paciente de forma que la colocación se realice lo más rápidamente posible.
- El equipo reconocerá el estado de uso de los electrodos conectados reconociendo si son aptos para uso.
- El equipo no tendrá un peso superior a 2,0 Kg, incluido electrodos y batería.
- El equipo tendrá que soportar condiciones operativas de 50°C ambientales.
- La batería tendrá una duración mínima de 4 años en modo de espera.
- El equipo permitirá almacenar los datos siguientes: fecha, hora, registro de ECG, hasta 15 minutos, nº de choques.
- El equipo debe tener un sellado de categoría al menos IP55 según la norma IEC529 en vigor o superior.
- Equipado con bolsa de transporte.
- Capacidad de la batería de al menos 200 choques a 200J energía y/o al menos 4 horas del equipo encendido en uso continuado.
- Incluirá ayuda real a la RCP: Metrónomo

LOTE 13. ELECTROBISTURI

Electrobisturí con las siguientes características técnicas mínimas:

- Potencia máxima de corte CUT: hasta 300 vatios.



- Potencia máxima de coagulación COAG: Hasta 200 vatios.
- Pantalla LCD.
- Peso: De 8,5 a 9,5 Kg.
- Conector bipolar, conector monopolar y conector de placa.
- Con sistema para el monitoreo continuo de la calidad de contacto de la placa con el paciente y lectura de simetría de electrodo neutro.
- Electrobisturí diseñado con programas modificables y almacenables según usuario para todos los procedimientos quirúrgicos abiertos y endoscópicos, de las diferentes especialidades.
- Actualización con módulos compatibles, como argón o aspirador de humos, controlada la activación desde el electrobisturí e integrados en la torre de electrocirugía.
- Posible uso en cirugía abierta y endoscópica.
- Al menos 2 modos de corte, 3 de coagulación monopolar y un modo bipolar.
- Variación del volumen de sonido y de la intensidad de luz en pantalla.
- Posibilidad de trabajar simultáneamente y con potencia independiente con dos instrumentos monopolares.
- Activación de instrumentos quirúrgicos manual y por pedal con cable.
- Sin modos de resección bipolar y sellado de vasos.

Alarmas sonoras y visuales:

- Activación normal de los distintos modos.
- Desconexión de placa de paciente y desactivación automática de la salida de potencia.
- Reconocimiento automático de tipo de placa de paciente (monolobulada o bilobulada).

Alimentación:

- 100-240 VCA / 50-60 Hz. Tipo de corriente: AC

LOTE 14. MESA DILATACIÓN

Mesa de dilatación con las siguientes características técnicas mínimas:

- Cama de parto con controles integrados. Mandos para paciente integrados en las barandillas, que incluye los movimientos básicos y preferentemente la posición de salida de paciente que incluyan posiciones terapéuticas programadas que nada más pueden ser manipuladas por enfermería.
- Sistema de bloqueo central doble.
- Colchón (2 secciones, asiento y respaldo + extensión de pies).
- Caja de control de bus abierto (funciona entre 100 V y 240 V - 50/60 Hz).
- Paneles de cabeza y pies livianos (que incluya rellenos).
- Batería de reserva.
- Capacidad de transformarse de una cama de sala a una plataforma de parto.
- Bandeja inferior.
- Agarraderas. Asas de agarre.
- Placa de reposapiés.
- Soportes para las piernas superiores e inferiores.
- Estribos de piernas diseñados ergonómicamente, robustos y confiables.
- Respaldo de liberación rápida. Función RCP a ambos lados de la cama.
- Respaldo retráctil.
- Zócalos para accesorios.
- Asas de retención de colchón suave y contorneadas (sólo respaldo).



- Amortiguadores de esquina de cabeza y pie (giratorios y sin marca).
- Pedales de bloqueo central del extremo de la cabeza y los pies.
- Poste de autoayuda: incluye correa y asa, disponible en acero inoxidable o acabado con recubrimiento en polvo.
- Juego extra de fundas de colchón.
- Portasueros - acabado en acero inoxidable.

LOTE 15. MESA EXPLORACIONES GINECOLOGICAS

Mesa exploraciones ginecológicas con las siguientes características técnicas mínimas:

Sillón para reconocimiento y tratamiento ginecológico y obstétrico con regulación eléctrica con movimientos independientes.

Movimiento subido y bajada motorizada:

- Movimiento de subida y bajada del asiento por columna motorizada

Movimiento respaldo motorizado:

- Movimiento del respaldo por motor eléctrico
- Ángulo de seguridad entre respaldo y asiento, para evitar atrapamientos en pacientes obstétricas.

Movimiento placa de sección de piernas pantorrilero motorizado:

- Permita la colocación de las piernas en posición horizontal y el correcto posicionamiento de la paciente en la posición de Tren y anti-Trendelenburg.
- Esta placa apoya piernas es escamoteable y se oculta debajo del sillón por abatimiento motorizado y gradual.

Movimiento de exploración colposcópica:

- Movimiento motorizado del asiento para variar el ángulo pélvico
- Regulación de inclinación independiente del respaldo y de la altura del sillón para facilitar la exploración ergonómica.

Mando y pedal:

- Control de funciones mediante mando de mano y pie de uso simultáneo.
- Botón de emergencia para accionamiento automático de la función de Trendelenburg.
- Botón de parada y bloqueo por seguridad en caso de emergencia.

Posiciones Trendelenburg y anti Trendelenburg:

- Posición automática de Trendelenburg: -27° .
- Posición anti Trendelenburg: $+8^\circ$

Perneras y taloneras:

- Perna tipo Goepel o Talonera de apoyo plantar.
- Perna tipo Goepel con regulación vertical, longitudinal, de giro, rotación y altura.

Reposabrazos:

- Extraíbles. Regulación de altura y posición longitudinal.



Portarrollos:

- Incorporado en el sillón, para rollos de papel protector.

Estructura y materiales:

- Asiento con recorte ginecológico.
- La estructura del sillón que sea de acero al carbono de alta resistencia.
- Tapizado impermeable, Ignifugo y antibacteriano, de fácil limpieza y desinfección.
- Tapizado integral y sin costuras para favorecer la desinfección.

Alimentación eléctrica:

- Conexión a red: 110/240V - 50/60Hz

Bandeja de secreciones:

- Bandeja fácil extracción y limpieza. La bandeja es escamoteable para facilitar la exploración cuando no se utiliza.

Soporte colposcopio:

- Disposición del colposcopio a cualquiera de los dos lados

Accesorio:

Lámpara de exploración LED:

- Articulada
- Regulación de intensidad
- Focalizable
- Extraíble
- Alimentación incorporada en el sillón

LOTE 16. ECOGRAFO PARA DIAGNOSTICO PRENATAL

Ecógrafo para diagnóstico prenatal con las siguientes características técnicas mínimas:

- Sistema de ecografía digital que incluirá todo el software y hardware 3D/4D para la realización de estudios ecográficos en los Servicios de Ginecología y Obstetricia.

Diseño de la consola:

- 4 puertos activos de sonda iluminados.
- Sistema operativo: Windows 10 64 bit.
- Almacenamiento incorporado para periféricos.
- Lector grabador DVD+R(W)/cr-r(w) integrado.
- Teclado alfanumérico retroiluminado y bola de seguimiento.
- Teclado flotante:
 - Rotación ajustable.
 - Ajuste de altura.
 - Teclas de grabación integradas para el control remoto de hasta 6 periféricos o dispositivos. DICOM®, una tecla de grabación de DVD dedicada.
 - Gestión de cables integrada.



Monitor:

- Pantalla LCD LED de alta resolución 23 pulgadas. Con resolución de 1920x1080 pixels.
- Brazo del monitor totalmente articulado.
- Ajuste de brillo y contraste digital. Configuraciones predeterminadas dependiendo de la temperatura de color de la sala.
- Incorporará tomas USB en el monitor.

Pantalla táctil:

- Pantalla LCD color de alta resolución de 10 pulgadas.
- Menú de software dinámico interactivo multitáctil.

Descripción general:

- Mínimo 10 tipos de exámenes.
- Modos de trabajo: B(2D), Modo M, Doppler Pulsado (PW), Doppler Color (CFM) con alto HPRF, Flujo de Alta definición y Power Doppler, Doppler de tejido, Doppler Pulsado de Tejido (PW-Tejido), Flujo en modo B.
- Cine Loop de hasta 10 min y 13.000 imágenes.
- Sistema con tecnología de al menos 1.700.000 de canales de procesamiento.
- Profundidad de campo como mínimo de 0 a 40 cm.
- Mas de 260 dB de rango dinámico.
- Al menos 3.000 frames/seg.
- 256 niveles de grises.
- Capacidad de 16,8 millones de colores a 24 bit.
- Focos de 1 – 5.
- Posibilidad de sondas matriciales.
- Sondas con grado de estanqueidad IPX7.
- Software para visualización del flujo en modo B.
- Imagen armónica codificada con tecnología de inversión de pulsos.
- Optimización automática de tejido.
- TGC automática y digital. Que faciliten la limpieza y desinfección.
- Excitación codificada.
- Modo Compuesto de enfoque y frecuencia.
- Tecnología de imagen avanzada con reducción de grano.
- Software de mejora de imagen mediante emisión de haces cruzados.
- Doppler Tisular y PW Tisular.
- Doppler de alta resolución con visualización volumétrica de los vasos en tiempo real.
- Imagen extendida, en sondas lineal y abdominales.
- Sonobiometría. Medidas semiautomáticas. (DBP, HC, AC, FL, HL, CM, Vp, Cerebelo).
- Cálculo automático frecuencia cardiaca.
- Cálculo semiautomático de Translucencia Nucal y Translucencia Intracraneal.
- Software de asistencia inteligente para ayudar a alinear y mostrar las vistas recomendadas para el estudio de las estructuras cerebrales. Incluyendo las medidas automáticas del cerebro.
- Incorporará informe de criterios sonográficos de evaluación de malignidad del tumor de ovario. IOTA y modelo ADNEX. También incorporara IETA (para endometrio) e IEDA (endometriosis).
- Zoom de alta resolución de hasta 22X.
- Vista Beta para poder mover los cristales de la sonda., consiguiendo mejores ángulos de exploración, evitando molestias a las pacientes.



- Software de tecnología Volumétrica 3D y 4D. Con capacidad de 46 Volúmenes por segundo. Renderización de superficies 3D y 4D, Adquisición volúmenes multicorte, Imagen ecográfica Tomográfica TUI, Biopsia 4D y capacidad de inversión de reconstrucción de estructuras.
- Posibilidad de visualización y manejo de los volúmenes 3D y 4D en la pantalla táctil.
- Ajuste automático de la línea de reconstrucción en 3D y en tiempo real.
- Software de reconstrucción con posibilidad de seleccionar el área, dirección y la intensidad del foco luminoso para resaltar la percepción de profundidad de las estructuras anatómicas.
- Software de adquisición de imágenes de contraste de volúmenes. Con posibilidad de ajustar el grosor de la imagen. Para mejorar el contraste en la representación de huesos y tejido. En los modos 2D, 3D y 4D.
- Software de contraste que permite realizar las sonohisterosalpingografías. Aplicación que permita, mediante la utilización de un contraste la visualización, el estudio y la valoración de la permeabilidad de las trompas, y el estudio de la morfología de la cavidad uterina.
- Software de progresión del parto.
- Elastografía en sonda endocavitarias.
- Debe de incorporar recuento automático de más de 25 folículos con tecnología 3D.
- Cálculos Multigestacionales.
- Previsualización en vivo en el monitor del equipo las medidas y graficas/Curvas.
- Compresión de datos 3D/4D (con pérdida/sin pérdida).
- Incluirá exportación de archivos para impresoras 3D. STL, OBJ, etc.
- Posibilidad de Incorporar ajustes predefinidos para HyCoSy, técnica que permite mediante la utilización de un contraste la visualización de las trompas, para la valoración de su permeabilidad, siendo esto un indicativo de esterilidad. Y la valoración de la morfología uterina.
- Incluirá impresora térmica blanco y negro.
- Incluye videos integrados para la a formación del usuario.
- Cálculos automáticos de Doppler en tiempo real.
- Cálculos específicos de ginecología y obstetricia.
- Biometría.
- Ecocardio Fetal.
- Z-score Obstétrico.
- Ginecológicas.
- Clasificación de Úteros.
- Protocolos IOTA.

Cálculos cardio fetal:

- Cámaras, Tórax, Aorta / LVOT Pulmonar / RVOTO Venoso FHR Válvula tricúspide. La válvula mitral Aórtico Pulmonar, LPARPA Ductus, Art. Salida, cardíaca, LT TE, IR TEI, Ductus Ven. Vena umbilical, Venas pulmonares. Fracción eyección.
- Puntuaciones Z.
- Eje largo.
- Arco aórtico.
- Eje corto.
- Tórax.
- Obl. Eje corto
- 4 cámaras
- Asistente de exploración con checks de visualización de imágenes de normalidad.
- Editor de informes.



Privacidad y seguridad:

- Disco duro AES cifrado a 256 bits.
- Lista Blanca
- Capacidad de comunicación DICOM (TLS) cifrada.
- Encriptación y anonimización de los datos personales exportados.
- Acceso sistema operativo deshabilitado.
- Posibilidad de desactivación de puertos USB.
- Usuarios múltiples con credenciales de inicio de sesión individuales. Niveles de acceso diferentes y ajustables.
- Posibilidad de trabajar con escáner de código de barras.

Conectividad:

- Dicom 3.0 completo.
- Mínimo 5 puertos.
- Salida VGA.
- Salida S-Video
- HDMI.

Sondas:

- Sonda convexa para aplicaciones en obstétrica específica para diagnóstico prenatal (Premier trimestre y eco cardio fetal), con ancho de banda de 2.5-9.0 MHz, Con 192 canales y mínimo 90° de campo de visión.
- Sonda convexa multi-frecuencia de tecnología 3D/4D con ancho de banda de entre 2 y 7,5 MHz. 192 elementos. Con un ángulo de apertura de 85°. Con certificado de grado de estanqueidad de al menos IPX7.
- Sonda endocavitaria micro-convexa de tecnología 3D/4D, con un ancho de banda de 4 -9 Mhz, y una apertura de 180°. Compuesta por 192 elementos. Sonda utilizada para aplicaciones de Obstetricia, Ginecología y Urología. Con certificado de grado de estanqueidad de al menos IPX7.

LOTE 17. CAMAS DE HOSPITALIZACIÓN

Camas de hospitalización con las siguientes características técnicas mínimas:

- Materiales y acabados superficiales resistentes a los impactos, rozamientos y productos de limpieza.
- Carga segura de trabajo de 220 kg.

Estructura:

- Dimensiones aproximadas 220 x 100 cm.
- Estructura construida en acero, con recubrimiento de pintura epoxi o similar resistente a agentes químicos y mecánicos.
- Sistema de fijación y extracción de cabecero y piecero sin necesidad de herramientas.
- Soportes para la sencilla y rápida colocación de accesorios, incluido arco balcánico.
- Con soportes de sujeción que eviten el desplazamiento del colchón.
- Sistema de elevación de gran estabilidad con 4 puntos de apoyo al somier.
- Dotada de ruedas carenadas de 15 cm de diámetro como mínimo.
- Freno centralizado sobre 4 ruedas.
- 5ª rueda amortiguada para facilitar los giros en el mínimo espacio.
- Diseñada para poder usar grúa de paciente.



- Diseñada para usar equipos de diagnóstico.
- Dispondrá de soportes para cinturones de contención.
- Permitirá el accionamiento manual de los planos de lecho en caso de fallo de suministro eléctrico.
- Dispondrá de ganchos móviles para la colocación de sondas, drenajes y bolsas de diuresis.
- Incluirá sistema puesta a "0", función con pulsador integrado en las barandillas que restablecerá la horizontal del somier de manera eléctrica

Somier:

- Compuesto por 4 módulos independientes y fácilmente desmontables fabricados en HPL, compacto o similar.
- Apto para colchón de 85 x 200 cm.
- Capacidad de extensión en 15 cms. de largo como mínimo.

Barandillas:

- 4 Barandillas abatibles laterales conforme a la normativa EN 60 601-2-52 o equivalente.
- Fabricadas en ABS o similar.
- Amortiguadas y de accionamiento independiente.
- Dotadas de sistema de seguridad anticaída, antiatrapamiento y con sistema de bloqueo.
- Altura mínima de la barandilla de acuerdo con la normativa 2-52 o equivalente con respecto al lecho del paciente.
- Indicadores de ángulo integrados.
- Barandillas con hueco de salida en la sección de pies. Zona de salida segura en la parte del piecero que permite a los pacientes desorientados o agitados salir de manera seguro, reduciendo el riesgo de caídas accidentales.

Cabecero y Piecero:

- Cabecero fijo a la base independiente al movimiento de somier
- Fabricados en ABS o similar.
- Ergonómicos, con cantos redondeados y sin juntas.
- Posibilidad de elegir el color.

Movimientos:

- Articulación del lecho mediante un mínimo de 3 / 4 motores electromédicos de baja tensión.
- Regulación eléctrica de la altura de la cama entre 39 y 75 cm como mínimo.
- Trend y antitrendelemburg eléctrico con angulación mínima de 16 °.
- Regulación eléctrica del plano del tronco hasta un mínimo de 65°. Con desembrague manual de emergencia.
- Regulación eléctrica del plano de piernas hasta 28° como mínimo con respecto al plano del somier
- Plano de pies con elevación manual. Especificar tipo y grados de movimiento.
- Sistema que proporcione efecto anti-decúbito, de forma que, al posicionar el plano de tronco y piernas, reduzca la presión entre el colchón y el cuerpo.
- Capacidad para programar las siguientes posiciones como mínimo: silla cardíaca, trend, antitrend

Mandos de control:

- Mando de control para el paciente integrados en las barandillas, incluirá únicamente movimientos de tronco y piernas y posición de salida de paciente. No incluirá posiciones terapéuticas programadas que sólo deben ser manejadas por la enfermería para la correcta instauración de



- protocolos de prevención de caídas.
- Mandos de control de la cama para paciente y personal de enfermería sin cables, integrados en las barandillas en todas sus funciones para facilitar su accesibilidad y manejo, así como minimizar los riesgos de rotura y mantenimiento.
- Posiciones terapéuticas integradas fuera del alcance del paciente. Sistema de cancelación fuera del alcance del paciente.

Dispositivos de Seguridad:

- Botón de bloqueo o desbloqueo de los movimientos de la cama según normativa.
- Desembrague de emergencia en el plano de tronco para un descenso rápido del plano, incluso en ausencia de corriente, identificado con siglas CPR.
- Sistema anticaída de las barandillas.
- Batería recargable.
- Alarma acústica de pedal de freno, que indicará que la cama está conectada a la red, pero no frenada.
- Luz inteligente de noche que cambie de color al situarse la cama en su posición más baja.

Colchones:

De material viscoelástico y diseño antiescaras.

- Dimensiones adecuadas para la cama: 85 (a) x 200 (l) y de 14 (h) cm de altura como mínimo.
- Base inferior de espuma de poliuretano de 9 cm como mínimo y capa superior viscoelástica de 5 cm como mínimo.
- Adaptable a la anatomía del cuerpo y debe permitir un reparto homogéneo del peso corporal mediante el cambio de los puntos de apoyo, aligerando la presión y disminuyendo la necesidad de masajes y cambios de posturas del enfermo.
- Con funda de material transpirable e impermeable, hidrófuga y resistente al fuego, antibacterias, antiácaros, antihongos. Lavable a 60° y que permita aplicar desinfectantes y esterilizable.
- Hipoalergénico. Libre de látex. Radiotransparente.

Otros accesorios:

- Un palo para botellas de suero y cuatro ganchos por cama mínimo.
- Incorporador con barra y triángulo ajustable.
- 4 soportes para drenajes en cada lado de la cama.
- Toma de tierra eléctrica.
- Protectores laterales en cada esquina con el fin de proteger la cama y paramentos verticales durante el transporte.
- Soporte para el cable eléctrico para evitar el arrastre en desplazamientos.

LOTE 18. LAMPARA DE TECHO DE UNA CÚPULA

- La cúpula debe estar sellada contra el polvo. Asimismo, debe tener una forma redonda, que corresponde a un diseño aerodinámico y compatible con el flujo laminar. Toda la superficie emisora de luz debe estar cubierta por un cristal de seguridad cerrado, a prueba de desinfectantes y resistente a los impactos.
- El sistema de iluminación debe crear una luz fría, sin sombras, pero con contraste, con una reproducción cromática optimizada y una gran profundidad de iluminación, lo que elimina la necesidad de un ajuste automático del campo luminoso a una determinada distancia de trabajo.
- El posicionamiento desde la zona no estéril debe ser posible a través de asas exteriores, integradas



en la propia cúpula luz con una transición suave. El posicionamiento desde el campo estéril debe ser factible a través de un mango estéril intercambiable, situado en el centro.

Características de la Lámpara LED:

- Intensidad mínima a 1 metro de distancia 80.000 lux.
- Profundidad de campo de al menos 1.100 mm.
- Índice de rendimiento de color de al menos 94.
- Todas las funciones y ajustes de la lámpara se realizarán desde el panel de control situado en la cúpula.
- Permitirá cambio de led por módulos independientes.
- Carcasa superior de aluminio no de plástico o materiales similares.
- Vida útil de los LED, superior a 40.000 h
- Permitiendo el giro completo de la lámpara de 360°, y movimientos basculares y circulares, llegando a todas las extremidades de la mesa quirúrgica desde la posición lateralizada.
- Se incluirán en el suministro todos los elementos de soportación y la instalación de estos al forjado.

LOTE 19. CENTRAL DE TELEMETRIA

Central de telemetría obstétricas con las siguientes características técnicas mínimas:

- Registro clínico completo de la atención para la madre y el recién nacido. Las funciones de vigilancia presentan información que es transmitida desde los monitores fetales y fetales/maternos y genera alertas para eventos críticos.
- Sistema altamente escalable. Se puede configurar como un sistema simple de prueba de no esfuerzo/Test No Estresante (NST), como una solución de vigilancia de departamento centralizada y como una solución completa de departamento de vigilancia en el punto de atención y de historiales, que permite la elaboración de historiales fetales, maternos y de recién nacidos en cada pie de cama.
- El sistema deberá ser modular, totalmente actualizable, que puede permitir visualizar, recoger y mostrar toda la información de la paciente, con los objetivos de vigilancia, alertas, sistemas de ayuda al diagnóstico médico y almacenamiento seguro de toda la información.
- Capacidad de visualización simultánea en pantalla de los monitores fetales, con todas sus trazas y de los parámetros maternos que puedan recogerse por los Cardiotocógrafos.
- Capacidad de visualización en tiempo real del resumen y estado de los pacientes en una ventana pizarra materna o de recién nacido configurable.
- Los PCs clientes podrán estar instalados en cualquier punto dentro de la red del hospital y tendrán acceso completo al sistema.
- Capacidad de acceso mediante pc cliente.
- Visualización simultanea o individual de varios estudios en la misma pantalla.
- El sistema permitirá todo tipo de anotaciones sobre cada traza, así como las realizadas por los cardiotocógrafos.
- El partograma debe ser configurable (campo a campo) permitiendo que el mismo sea el principal punto de entrada de datos durante el parto.
- Los servidores donde se instale el aplicativo y bases de datos deberán ser virtuales.
- Alertas visuales y sonoras cuando se sobrepasen los límites de taquicardia, braquicardia, aceleraciones, deceleraciones prolongadas o variabilidad a corto plazo reducida.
- Identificación del patrón sinusoidal en la traza de frecuencia cardíaca fetal como indicador de riesgo de hipoxia fetal.



- Posibilidad de personalización de alarmas generales y para pacientes concretas.
- Exportación de partograma, notas y trazas en formato PDF.
- Pizarras configurables
- Capacidad de recepción de datos demográficos de paciente (Integración de admisiones, transferencia, alta y citación): vía HL7-ADT al sistema de información del hospital y/o Servicios Web.
- Capacidad de recepción de alergias. Integración de alergias con aviso visual en pantalla de paciente.
- Capacidad de exportación de datos clínicos del partograma electrónico vía HL7-ORU y/o Servicios Web. (integración directa campo a campo con los formularios de la historia clínica, bases de datos, access, etc
- Capacidad de exportación de informes PDF e integración con la historia clínica electrónica. Los informes pdf generados, podrán ser transmitidos HL7 MDM, ORU o Servicios Web.
- La nomenclatura de dichos pdf generados deberá ajustarse a las especificaciones exigidas por el Servicio de Informática del Hospital. Customización de la nomenclatura del informe generado.
- Listado de centros en los que está instalado e integrado el sistema.
- Capacidad de ampliación mediante licencias del número de puestos y monitores conectados.

Infraestructura comunicaciones:

- Cableado de las ubicaciones de los PC's cliente y de los monitores fetales.
- Parcheo de puntos de conexión.
- Velocidad de red: 100 Mbps. 10 Mbps para conexión entre LAN-FM y puerto switch.
- Distancia máxima entre dos nodos de red: 100 m.
- El cliente LAN remoto a través de Internet requiere una conexión segura. Por ejemplo: VPN.
- Creación de VLAN para el sistema.
- Direccionamiento IP para los PC's cliente y las M.V.'s.
- Maquetado estándar del SAS para los PC's cliente.
- Ruta, usuario y contraseña para el recurso compartido en red donde se almacenarán los episodios de las embarazadas.
- Habilitar acceso remoto para los técnicos.

Hardware necesario para los servidores virtuales

- En total hará falta 1 servidor + un recurso compartido en red (almacenamiento NBS). Se aconseja que estos servidores se instalen sobre máquinas virtuales VMware vSphere 3/4/5 e Hipervisores ESXi/ESX.

Las especificaciones mínimas para dichos servidores son:

- Para el servidor donde se instalará la ISP:
- SO: Windows Server 2019 R2 o Windows Server 2012 R2 en inglés o con el paquete del idioma instalado.
- CPU: 4 cores (2.3GHz)
- RAM: 8GB
- Memoria: 2 discos de 80 Gb y uno de 50 Gb. A la unidad de 50Gb habrá que aumentar la memoria 6GB/año y realizar copias de seguridad periódicas ya que es ahí donde se guarda la información de los embarazos.

Central de partos. Incluye:



- Instalable en infraestructura virtualizada según especificaciones indicadas anteriormente.
- Licencia de Windows Server para la máquina virtual donde se instalará el sistema
- Conexión para 4 clientes o PC's de trabajo. Número total ampliable añadiendo licencias de conexión de cliente.
- (4) equipos de trabajo completos (CPU, pantalla, teclado y ratón). Sistema Operativo Windows 10 Professional incluido.
- DESGLOSE DE PANTALLAS: 2 pantallas de 24" Dilatación, 32" táctil stand alone o similar en sala de estar, 2 pantallas 32" consultas con mini-pc.
- Conexión de hasta 12 monitores fetales (con capacidad de un máximo de 250 mediante ampliación de licencias).

LOTE 20. CARDIOTOCOGRFO

Cardiotocógrafo con las siguientes características técnicas mínimas:

- Cardiotocógrafo gemelar anteparto e intraparto con Carro incluido o soporte pared.
- Pantalla a color y táctil.
- Transductores de superficie plana resistentes al agua y que puedan limpiarse cómodamente bajo el agua. Deberán ser ligeros.
- Transductores ultrasónicos y toco electrónicos.
- Temporizador prueba no estresante.
- Deberá diferenciar la coincidencia frecuencia cardíaca fetal con la materna para que no haya confusión entre la FCF y la FCM.
- El cardiotocógrafo deberá contar con un triple sistema de alarmas de "Detección de coincidencia de frecuencia cardíaca" de forma que aparecerán 3 tipos de alarmas:
 - Gráfica
 - Acústica
 - Luminosa
- Las alarmas deberán poder ser ajustadas el usuario.
- El cardiotocógrafo vendrá preparado para poder realizar monitorización interna durante el parto, presión intrauterina y ecg fetal.
- El cardiotocógrafo vendrá preparado para medir constantes de la madre: SpO2, PNI y ECG.
- Tarjeta de conexión para transmisión de datos a central de monitorización obstétrica.
- Posibilidad de conexión de telemetría inalámbrica.
- Registrador de papel incorporado para impresión automática.
- Registro con software para movimiento fetal
- Dispondrá de la siguiente monitorización externa:
 - frecuencia cardíaca fetal por ultrasonidos de gemelos, actividad uterina.

LOTE 21. SISTEMA DE TELEMETRÍA OBSTÉTRICA

Sistema de telemetría obstétrica con las siguientes características técnicas mínimas:

- Sistema inalámbrico de medición de FCF, FCM, TOCO.
- Sistema inalámbrico de monitorización anteparto e intraparto.
- La configuración del sistema se realizará desde el monitor fetal al que esté conectado.
- Todos los transductores inalámbricos deberán ser impermeables y ligeros.



- Dispondrá de avisos y alarmas.
- Deberá contar con 2 transductores de ultrasonidos y un transductor de TOCO.
- El mismo sistema podrá disponer de parches desechables para pacientes que lo necesiten.
- Todas las superficies del transductor (inalámbrico y el de parches) deberán facilitar la limpieza.
- Preparados para el parto acuático.

4.3. Condiciones de suministro, instalación, puesta en funcionamiento y plazo

El plazo máximo de suministro, instalación y puesta en marcha exigido en el pliego es de 60 días. El suministro incluye transporte, instalación, ajuste, etc. Igualmente están incluidos todos los elementos, accesorios, etc., necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos nombrados más abajo.

Se entenderá por instalación la entrega del material ofertado, su distribución física, incluyendo la instalación que pudiera ser necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos, suministro y colocación, el proceso de colocación, remates, la conexión de los distintos suministros (eléctricos, gases, comunicaciones etc.) al equipo desde el punto en que el Hospital haya dejado preparado los mismos, las verificaciones previas a la puesta en marcha y puesta en funcionamiento.

Todos los equipos se entregarán en condiciones de funcionamiento completo, incluyendo retirada de embalajes o cualquier residuo que se produzca en su montaje.

Si por determinación del Hospital, por razones de obra o logística, se viese en la obligación de retrasar la entrega del material ofertado y adjudicado en la oferta, el adjudicatario almacenará en sus instalaciones, sin coste alguno para el Hospital, el material a suministrar hasta la fecha en que el Hospital le indique la entrega de éste.

La empresa adjudicataria deberá disponer de los medios técnicos y la organización adaptada a la naturaleza del trabajo contratado, para lo cual habrá de contar, como mínimo, con los medios personales en plantilla.

Asimismo, deberá aportar todos los medios materiales, maquinaria, equipos y herramientas que sean necesarios para la instalación, ajuste y puesta en marcha del equipamiento, debiendo disponer de los medios de transporte y montaje necesarios.

El adjudicatario será el encargado de adecuar, si fuera necesario, las instalaciones dejadas en previsión para suministrar al equipamiento en la proximidad del punto de instalación (gases medicinales, electricidad, comunicaciones etc.) para poder realizar el necesario conexionado a las mismas.

Será responsabilidad de la firma suministradora, a la hora de la instalación cualquier “necesidad” no prevista, que no haya sido especificada en la oferta presentada, y que impida su adecuado funcionamiento, en el lugar físico exacto de su instalación definitiva. Por este motivo, si alguna licitadora lo solicita se programará una visita al local donde se prevén instalar estos equipos a fin de poder evaluar personalmente en mayor nivel de detalle el alcance.

El adjudicatario realizará todas las operaciones de replanteo y/o mediciones que consideren oportunos para optimizar, antes de la entrega del suministro, el proceso de fabricación, montaje e instalación de todos los equipos, sin coste alguno para la Administración.

La instalación y puesta en funcionamiento de los equipos se realizará de forma coordinada con los responsables designados por el Hospital.



Una vez finalizada la instalación, montaje y ajuste del equipo, y en presencia del personal del Servicio al que va dirigido y de los responsables técnicos de Servicios Generales del Hospital, la empresa adjudicataria realizará las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado y sus componentes, quedando reflejado en el test o pruebas de aceptación técnica correspondientes necesarias para verificar que su instalación y equipamiento funciona correctamente, entregando a la propiedad un informe en el que se incluirán las comprobaciones realizadas y los resultados obtenidos.

La instalación y puesta en funcionamiento de los equipos se realizará de forma coordinada con el Hospital y en presencia del personal del Servicio al que va dirigido y de un técnico del Servicio de Electromedicina.

El Hospital autorizará y supervisará la instalación del mismo (en coordinación con el Servicio de Electromedicina).

Se realizarán todas las acciones que sean necesarias para la integración del software en dominio DMSAS, verificando su correcto funcionamiento y adaptándose a las necesidades requeridas por el personal de TICS del Hospital.

La fecha de instalación deberá ser comunicada a dicho Servicio y al que vaya dirigido con antelación suficiente, mediante documento escrito (carta o e-mail) con el correspondiente calendario de actuaciones.

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo, realizará la prueba o test de aceptación técnica correspondiente.

Estas pruebas se realizarán en presencia del personal técnicamente cualificado, autorizado por la Institución.

En un periodo no superior a 8 días naturales, se entregará al Responsable de Electromedicina un informe escrito en el que consten los resultados de la prueba efectuada y que servirá de referencia para establecer el nivel de calidad base de rendimientos del equipo.

Se entregarán dos copias, una al Servicio Clínico correspondiente y otra al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento (Electromedicina). Posteriormente se realizará el acta de recepción del equipo, desde el punto de vista técnico y funcional.

Todas las diligencias y requisitos de documentación y certificaciones que fueran necesarias para la legalización y puesta en marcha de la instalación, de cada uno de sus componentes o de gestión del residuo, se tramitarán por el adjudicatario ante los organismos pertinentes, siendo de su cuenta los gastos incurridos por tales conceptos.

La adjudicataria se responsabilizará y estará obligada a conectar los nuevos equipos a los sistemas de información del SAS que le indique el Centro, cuando así se le indique (como pudiera ser sin carácter vinculante los siguientes RIS, HIS, PACS, etc.), asegurando la adquisición de las listas de trabajo, envío de imágenes y datos al PACS, RIS, o cualquier otro sistema de almacenamiento que este implementado para esta causa. El adjudicatario realizará los cambios oportunos en el software de dichos dispositivos y siguiendo las recomendaciones de requisitos del correspondiente Servicio de Tecnologías de la Información y Comunicación del Centro Directivo. Si para garantizar la conectividad de un dispositivo médico, la actualización del software conlleva necesariamente el cambio del hardware, este se realizará con cargo a la empresa. Esta conexión se podrá solicitar en el periodo de garantía de los equipos, y no será preceptiva para



el proceso de recepción de los mismos. Si esta operación generara algún tipo de gasto para coordinar la información con otras empresas, este gasto correrá por cuenta de la adjudicataria. No obstante, se ejecutará de conformidad a las “CONDICIONES TIC” establecidas en el Anexo Clausulas TIC del Servicio Andaluz de Salud.

La empresa, a la puesta a disposición de los equipos en el centro de destino, entregará la siguiente documentación adicional:

1. Certificado sobre Marcado CE de la máquina o equipo
2. Documentación Técnica (formato digital y papel en castellano)
3. Manual de usuario (formato digital y papel en castellano)
4. Manual de técnico (formato digital preferiblemente en castellano en su defecto
5. inglés)
6. Guía rápida de uso del equipamiento adjudicado.
7. Albarán de entrega
8. Hoja de instalación de la máquina o equipo.
9. Plan Mantenimiento Preventivo del Equipo y Técnico legal, con detalle de
10. protocolos y frecuencias.
11. Vida útil del equipo. El contratista garantizará al menos 10 años de repuestos
12. para el Equipo en cualquiera de los procesos administrativos que se adquiera el
13. mismo
14. Clasificación del equipo. Clase I, II a, II b, III o In vitro.
15. Clasificación GNMD del equipo.
16. En el caso que el equipo requiera de fungible, coste de los mismos
17. Coste de Mantenimiento Integral
18. Coste de Mantenimiento Preventivo
19. Fecha de inicio de fabricación del producto ofertado

4.4. Garantía del equipamiento objeto del contrato

La garantía mínima del conjunto completo de la instalación será de **2 años**.

- a) El periodo de garantía será, al menos, de dos años e incluirá todas las revisiones correctivas y preventivas. Las condiciones sobre la totalidad del equipamiento objeto de este contrato, y de todos sus componentes y accesorios, serán establecidas por la legislación vigente que sea de aplicación.
- b) La cobertura será total sin restricciones, e incluirá operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo; mano de obra y desplazamiento de todas y cada una de las operaciones de cualquier índole realizadas sobre cualquier equipo, de sus componentes y accesorios, objeto del contrato; material necesario para llevar a cabo tanto las reparaciones necesarias y/o sustituciones, como las revisiones preventivas, sea cual fuere su importe; las modificaciones y actualizaciones necesarias a indicación del fabricante de los equipos; y soporte telefónico gratuito.
- c) Durante este plazo de garantía, la empresa adjudicataria realizará sobre la totalidad del equipamiento, y de todos sus componentes y accesorios, las siguientes actividades que correrán por cuenta del adjudicatario:
 - i. Operaciones de mantenimiento preventivo, que serán las recomendadas por el fabricante, siendo, al menos, una al año. Se incluirán todas las actividades de limpieza, mediciones,



- comprobaciones, regulaciones, chequeos, ajustes, reglaje, engrases, kits de mantenimiento preventivo, etc., y todas aquellas acciones que garanticen la adecuada utilización, durabilidad y buena conservación del equipamiento, y de todos sus componentes y accesorios, desde el punto de vista funcional, de seguridad, etc., todo ello de acuerdo con los protocolos recomendados por el fabricante de los equipos.
- ii. Control, regulación y vigilancia de los parámetros funcionales que definen el buen estado de funcionamiento del equipo y sus componentes, así como aquellos parámetros objeto de especial vigilancia.
 - iii. Acciones correctivas, que serán totales y sin restricciones sobre cualquier defecto de los equipos que hagan disminuir su rendimiento y/o disponibilidad de funcionamiento, produzca un mayor gasto de energía, consumibles, etc., o pueda poner en peligro a los usuarios y/o pacientes, realizándose sobre los equipos todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más exiguos posibles. Incluirá la sustitución de piezas, mano de obra, desplazamientos y dietas necesarias.
- d) Todos los trabajos de mantenimiento se realizarán por personal especializado de la empresa adjudicataria o de la contratada por la adjudicataria para ello. Las fechas de realización se fijarán de común acuerdo entre el Servicio Técnico y los diversos Servicios implicados.
 - e) Tiempo de respuesta ante incidencias o averías: Definido como el tiempo transcurrido entre la comunicación de una incidencia o avería hasta que un determinado equipo técnico está en disposición física para proceder a su resolución. El tiempo de respuesta ante una determinada avería o reparación (tiempo de evaluación de la misma), será de un máximo de 24 horas.
 - f) Tiempo de resolución de incidencias o averías: una vez evaluada la incidencia o avería, la resolución de la misma debe ser inferior a 72 horas de días laborables desde que se notifica la avería al Servicio Técnico de la adjudicataria. En el caso de superar estas 72 horas, la adjudicataria se compromete a dejar un equipo de sustitución hasta la reparación definitiva del mismo, con las mismas características o superiores a la del equipo con incidencia o averiado.
 - g) La adjudicataria se compromete al suministro de repuestos y piezas durante al menos 10 años desde la firma de firma del Acta de Aceptación Conforme de Recepción, Instalación y Funcionamiento.
 - h) Las actualizaciones de software futuras están incluidas en el coste del equipo durante un periodo de, al menos, 10 años.
 - i) Compromiso de atención de asistencia técnica de 0 8:00horas a18:00horasen días laborales, al menos.

4.5. Fungibles

El licitador deberá incluir los nombres de los fungibles y repuestos exclusivos obligatorios y de los recomendados por el fabricante, su presentación, y su código genérico de centro del catálogo de fungibles del programa SIGLO del Servicio Andaluz de Salud, para conseguir un funcionamiento y resultados óptimos. Se aportará la documentación explicativa de cada uno de ellos.

El licitador presentará una valoración económica del mantenimiento de los equipos tras la finalización del período de garantía. El licitador podrá proponer uno o varios modelos de mantenimiento pudiendo incluir:



- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo.
- Mantenimiento técnico legal.
- Mano de obra, desplazamiento

5. FORMACIÓN Y ADIESTRAMIENTO

El adjudicatario proporcionará al personal médico, de enfermería y personal técnico la formación necesaria para utilizar el equipo en la forma prevista por el fabricante y efectuar las rutinas de servicio.

Se entiende en cualquier caso que la amplitud y calidad de la formación será la precisa para el perfecto manejo y máximo rendimiento de los equipos.

La formación se iniciará antes de que el equipo empiece a dar servicio efectivo, en los locales donde esté ubicado este y dentro del primer mes, a contar desde el suministro del equipo.

El lugar de celebración será donde indique la Unidad o el Servicio de Electromedicina.

La formación dirigida al personal de Electromedicina irá destinada a la familiarización de este personal con el equipo, a resolver incidencias y averías menores.

Si el personal del Hospital y/o de Electromedicina lo solicita, se repetirá la formación en al año siguiente, a modo de usuario experto y una sola vez.

6. NORMATIVA EN MATERIA DE RIESGOS LABORALES

Esta cláusula se incluye al amparo de lo establecido en el SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES del Servicio Andaluz de Salud, en particular al “Procedimiento de contratas y coordinación de actividades empresariales”.

La adjudicataria deberá contar con un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, de acuerdo con lo establecido en las leyes y reglamentos y demás normativa vigente en materia de Seguridad y Salud Laboral, tanto por la legislación aplicable como por las normas internas del Servicio Andaluz de Salud.

Así mismo, las empresas licitadoras deberán cumplir con la legislación en materia de seguridad y salud aplicables a la adquisición de bienes objeto de este procedimiento (R.D. 1591/2009, de 16 de octubre), por lo que se regulan los productos sanitarios.

7. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

Esta cláusula se incluye al amparo de lo establecido en el Sistema Integrado de Gestión Ambiental del Servicio Andaluz de Salud, en particular al procedimiento PGA 8.1/2. “Procedimiento de relación con Proveedores y Contratistas”, basado en las normas UNE-EN ISO 14001:2015 y UNE-EN ISO 50001:2018.

La empresa contratista adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación



medioambiental vigente que sea de aplicación al trabajo realizado. Para ello deberá dar formación e instrucciones específicas en materia de buenas prácticas medioambientales al personal que vaya a ejecutar el contrato.

El centro vinculado al presente contrato podrá recabar del contratista justificación de la formación o instrucciones específicas recibidas por el personal para el correcto desarrollo del trabajo.

El contratista se hace responsable de cualquier incidente medioambiental por él producido, quedando el Servicio Andaluz de Salud liberado de toda responsabilidad que del mismo se derive.

En consecuencia, la empresa contratista, con carácter general, adoptará las medidas preventivas exigidas en cada caso; concretamente, las relativas al vertido de líquidos contaminantes, abandono de cualquier clase de residuo, emisiones contaminantes a la atmósfera, etc., especialmente, prestarán extrema atención a la correcta gestión y manipulación de los clasificados como residuos peligrosos.

En razón de lo anteriormente expuesto, el contratista adoptará cuantas medidas exija el estricto cumplimiento de las prescripciones establecidas en la vigente legislación medioambiental comunitaria, estatal, autonómica, local y propia, que le sea de aplicación a los trabajos a realizar.

La empresa contratista, queda obligada al cumplimiento estricto de aquellos procedimientos y protocolos en materia medioambiental establecidos en el centro vinculado al contrato.

Sin ánimo de exhaustividad, a continuación, se relacionan algunas de las prácticas a las que la empresa contratista se compromete para la consecución de una buena gestión medioambiental, y que entre otras son:

- a) Limpieza y retirada final de envases, embalajes, basuras y así como todo tipo de residuos generados en la zona de trabajo. El contratista así mismo se hará cargo de sus residuos y envases, tramitándolos a través de un gestor autorizado.
- b) Almacenamiento y manipulación adecuada de productos químicos y en general, mercancías o residuos peligrosos, cuando fuese el caso.
- c) Prevención de fugas, derrames y contaminación del suelo, arquetas o cauces en general, con prohibición de la realización de cualquier vertido incontrolado. El contratista queda responsabilizado de cualquier vertido incontrolado que pueda producir.
- d) Uso de contenedores y bidones cerrados, en buen estado y debidamente señalizados.
- e) Segregación de los residuos generados, teniendo especial atención a los de carácter peligroso.
- f) Restauración inmediata del entorno ambiental que, por cualquier operación o circunstancia, hubiese quedado alterado.

La empresa contratista queda obligada a suministrar al centro información inmediata sobre cualquier incidente medioambiental que pudiera producirse durante el desarrollo de los trabajos y funciones asignadas.

Respecto a los productos utilizados en el recinto de los centros, y sin ánimo de exhaustividad, la contratista se atenderá a los siguientes criterios medioambientales:

- a) Embalaje primario de los productos.
- b) Inocuidad de los componentes.
- c) Biodegradabilidad de los productos.



- d) Contenido de materiales reciclados (bolsas de basura, envases, etc.)
- e) Posibilidad de reutilización y reciclado.
- f) Servicio postventa de recogida y reciclado.
- g) Productos fabricados bajo un Sistema de Gestión Medioambiental.

El contratista deberá velar por la seguridad y correcto funcionamiento de los equipos, máquinas e instalaciones, así como de su adecuada y eficiente gestión desde el punto de vista medioambiental.

El contratista deberá participar y prestar colaboración a la Administración en todas aquellas actuaciones que se especifiquen en el Sistema de Gestión Ambiental del centro, respecto a simulacros programados o situaciones reales de emergencias ambientales que puedan producirse.

Ante un incumplimiento de estas Condiciones, el Centro vinculado al contrato, podrá proceder a la paralización del trabajo, corriendo las pérdidas consiguientes a cargo del adjudicatario.

Para un eficaz seguimiento y control del cumplimiento de las medidas medioambientales, es necesario que el contratista designe un interlocutor en esta materia, con el objeto de programar y llevar a cabo un calendario de reuniones ordinarias, y establecer las situaciones que pueden dar lugar a reuniones extraordinarias.

En caso de incumplimiento de cualquiera de las condiciones medioambientales exigidas, la Dirección de los centros, conforme al contrato establecido, podrá repercutir sobre el contratista el coste económico, directo o indirecto, que de tal incumplimiento se derive. En caso de incumplimiento grave o incumplimientos repetidos de la normativa medioambiental vigente y/o del propio Sistema de Gestión Ambiental, el Centro tendrá la facultad de rescindir el contrato.

CONOCIDO Y ACEPTADO EN SU TOTALIDAD

Por el Servicio Andaluz de Salud

Por la empresa adjudicataria