

**EXPEDIENTE: 2021-0-71**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA PARA DIVERSOS SERVICIOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE**

**OBJETO DEL CONTRATO:**

Suministros de Equipos de Electromedicina para diversos servicios del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

**LOTE 1:**

**MONITOR DESFIBRILADOR (UNIDAD PSIQUIATRIA INFANTO JUVENIL)**

Monitor-desfibrilador compacto para adultos y pediatría

- Con función semiautomática y función manual, seleccionable por el usuario
- Desfibrilación: Forma de onda bifásica exponencial truncada.
- Desfibrilación manual: energía hasta 200 julios o superior, seleccionable por el usuario.
- Desfibrilación semiautomática (DESA) sencilla de usar, con tiempo requerido para preparación de descarga inferior a 20 segundos.
- Con Marcapasos Externo. Modo de estimulación cardíaca: Funcionamiento a demanda o asíncrono; valores de corriente y frecuencia predeterminados configurables por el usuario. Frecuencia de estimulación: 40 a 170 ppm. Forma de onda de salida: Monofásica,
- Con palas externas estándar de adulto e infantil y con parches multifunción.
- Monitorización ECG a través de electrodos y palas de desfibrilación
- Presentación de la frecuencia cardíaca: Entre 30 y 300 lpm, en formato digital.
- Con Pulsioximetría con tecnología Nellcor o Masimo (a elección del centro)
- Pantalla de color de alta resolución de, al menos, 7", con presentación simultánea de 3 ondas.
- Batería de duración no inferior a 2 horas con monitorización completa y marcapasos.
- Batería con capacidad mínima para 100 descargas a 200 julios
- Autochequeo
- Tiempo de carga en menos de 6 segundos
- Puerto USB
- Alarmas configurables
- Sumario de sucesos
- Peso máximo (incluyendo batería y palas) 10 Kg.

## **LOTE 2**

### **ELECTROCARDÍOGRAFO CON CARRO (UNIDAD PSIQUIATRIA INFANTO JUVENIL)**

Electrocardiógrafo compacto de 12 canales y alta resolución (8.000 muestras/seg.)  
Impresión en papel térmico tamaño DIN-A4.

- Manejo extremadamente sencillo e intuitivo gracias a la pantalla táctil, los botones que se iluminan en función de la situación y los indicadores de calidad de señal para cada una de las derivaciones.
- Pantalla Táctil en color de 6,5" de alta resolución que permita la previsualización completa simultánea y en tiempo real de las 12 derivaciones. Además, una vez realizado el electro, que permita visualizar datos de paciente, mediciones e interpretación visualización en cualquiera de los formatos disponibles, con teclado alfanumérico tipo Pc, con protección de membrana para su fácil limpieza.
- Múltiples formatos: automáticos y manuales: 3x4 (1R, 3R), 3x4 1R 8ST, 3x4 1R 10 ST, 6x2 (Standard, Cabrera), Pan-12 (Cabrera), 12x1.
- Mediciones: 10 medidas de intervalos, duraciones y ejes incluido QTc
- Memoria interna mínima de 200 electros, en caso de fallo de WIFI. Que tenga la posibilidad de puerto USB donde almacenarlos.
- Funcionamiento a red y batería. Batería de Litio que evita el efecto memoria. La capacidad es de 4 horas de uso ó un mínimo de 80 electros. El tiempo de carga es de 4h al 100% . Batería que indique la autonomía.
- Formato XML: los ECGs son adquiridos y almacenados en formato XML, por lo que no es necesaria ninguna conversión.
- Almacenamiento continuo: desde que se conecta al paciente comienza a almacenar en memoria las 12 derivaciones (hasta un máximo de 5 minutos) permitiendo obtener un ECG, no solo del momento actual, sino de cualquier momento desde que fue conectado el equipo. (Esta característica es especialmente útil en pacientes pediátricos o nerviosos en los cuales es difícil obtener un ECG sin artefactos).
- Capacidad de descargar ECG previos delpaciente en el propio electrocardiógrafo (extraídos bidireccionalmente de la HCE).
- Compatibilidad de conexión directa (sin hardware intermedio) con el Sistema de información existente en el hospital (Sistema de Gestión de Philips).
- Transmisión de ECG a través de la red del hospital vía WIFI o LAN, compatible para volcado en HCIS del hospital.
- Debe incluir el cable de paciente para los 12 derivaciones con los los adaptadores para electrodos de lengüeta y corchete.
- Diferentes alarmas de desconexión de electrodos, batería baja,...
- Con lector de código de barras.
- Carro de transporte incluido.



### LOTE 3

#### **MONITOR SIGNOS VITALES CON CONEXIÓN HL7 Y TEMPERATURA FRONTOTEMPORAL (UNIDAD PSIQUIATRIA INFANTO JUVENIL)**

Monitor de signos vitales, versátil y compacto; ligero, fácil de transportar.

- Monitorización de la PANI sistólica, diastólica y media por método oscilométrico y algoritmo de rechazo de artefactos para una mayor fiabilidad de la medida. Posibilidad de mediciones continuas manuales o automáticas.
- Monitorización de FC con indicación de su procedencia (SpO2 o PANI).
- Monitorización de SpO2, tecnología Nellcor, mostrando valor numérico y curva de plestimografía.
- Pantalla color TÁCTIL de al menos 7", de alto contraste. Con pantalla de números grandes para su correcta visualización.
- Monitorización de temperatura fronto temporal.
- Aplicación adulta, pediátrica y neonatal con los manguitos PANI y sensores de SPO2 de adulto, pediátrico, infantil incluidos. En el caso, de pediatría dos sensores: pediátrico e infantil y manguitos de presión que cubra las necesidades desde el neonato hasta niños con edad de 16 años.
- Alarmas configurables de todos los parámetros en sus límites superiores e inferiores. Posibilidad de suspender y silenciar alarmas.
- Capacidad de visualizar al menos 500 líneas de registro de paciente.
- Muy ligero, compacto y ergonómico.
- Intuitivo y fácil de utilizar. Incorpora teclas de acceso directo para las funciones más habituales (silenciar alarmas, inicio y detención de la PANI, tendencias, vuelta a pantalla principal, etc.).
- Batería de Ion-litio integrada para una mayor operatividad y rendimiento. Fácilmente reemplazable (no soldada) por el propio usuario. Indicador de estado del nivel de batería, con alarma visual y auditiva de falta de batería
- Transmisión de datos a través de la red del hospital vía WIFI y LAN, (en caso de que no funcione la WIFI, sería por vía LAN), compatible para volcado en la HCE del hospital.
- Comunicación WIFI 802.11 a/b/g/n/ac, Frecuencias - 2,4 Ghz - 5,4 Ghz, sobre protocolo WPA 2(AES) y PSK protección de los datos enviados por encriptación y autenticación.
- Autenticación del usuario personalizado de tal modo que identifique al profesional que realiza cada una de las acciones con el dispositivo integrado en el Directorio Activo del Hospital (LDAP)
- Capacidad de inclusión de formulario de al menos 20 parámetros manuales configurables, según necesidades del hospital (INR, Dolor, nº de respiraciones, Peso, glucemias, diuresis, escala Glasgow, cantidad drenaje etc),
- Volcado de los parámetros monitorizados a la HCE siendo todos exportables de forma estructurada y automática y simultánea, basándose en el estándar HL7, a la HCE del Hospital.
- El coste de la integración con informática debe estar incluida.

- Con lector de código barras inalámbrico 2d y 3d (bidimensional), configurable y compatible con los estándares, codebar3of9, EAN, code128, ISBT y más comunes incluido y 2 puertos USB para conectar dicho lector.
- Posibilidad de lector de código de barras estándar ajeno al proveedor del equipo.
- Saturación de oxígeno con tecnología no propietario, pudiendo conectar sensores de otras marcas tanto Masimo como Nellcor y cambiar la tecnología después, si procediera, sin cambiar el monitor.
- Carro de transporte robusto y ergonómico para una mejor flexibilidad de movimiento, con cesta para material fungible y asa.
- Posibilidad de definir en el monitor mensajes de alerta que se mostrarán en el monitor cuando haya algunos de los parámetros vitales fuera de rango en combinación con valores específicos que el usuario introduzca en las observaciones o evaluaciones del paciente y, en el que además, se mostrarán las acciones que el usuario debe realizar, como respuesta al mensaje de alerta (al menos 3 protocolos).
- Soporte a Windows 8.1 o superior si requiere de algún PC.

#### **LOTE 4**

##### **EQUIPO ESPIROMETRIA CON DOSIMETRO AUTOMATIZADO LICENCIA DE TRABAJO Y CONECTIVIDAD (SERVICIO DE ALERGIA)**

- Espirometría lenta, espirometría forzada, curvas flujo/volumen, MVV, broncoprovocación con dosímetro automatizado.
- Medida de flujo y volumen por medio de neumotacógrafo de precisión fácilmente desmontables e intercambiables.
- Neumotacógrafos calefactados anti-humedad
- Dosímetro con medición de dosis real administrada
- Compresor de dosímetro incluido
- Programas de trabajo en castellano (Windows 10 profesional)
- Ordenador i5, monitor TFT 24" XGA e impresora en color
- Brazo soporte para sujeción del neumotacógrafo
- Licencia de trabajo para compartir datos en red local intralaboratorio (SentrySuite)
- Licencia de conectividad con historia clínica electrónica y citaciones por medio de mensajería estandarizada HL7
- Deberá poder importar datos desde los equipos de función pulmonar existentes en el Servicio.

**OTROS REQUISITOS:**

Se deberá indicar en la oferta la localización de la totalidad de las características establecidas en cada punto del Pliego Técnico, además de en la Oferta Técnica, en las fichas técnicas oficiales y/o catálogos y/o manuales técnicos del producto ofertado, de no ser así los aspectos no consignados no serán considerados o en caso de ser limitantes se considerará que el producto no cumple el PPT.

**MUESTRAS SOLICITADAS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PRODUCTOS:**

**NO**

- No obstante, y durante el período de evaluación técnica de los productos ofertados, se podrán solicitar más muestras en aquellos casos que se considere necesario, requisito imprescindible para poder valorar la calidad del producto.

**OTROS**

El presente pliego, así como el de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como parte del contrato.

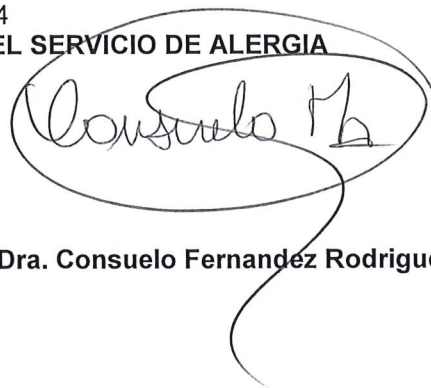
Madrid, a 26 de febrero de 2021

LOTES 1,2, 3  
Supervisor de RR MATEIRALES



Fdo: Antonio Jarillo Sánchez

LOTE 4  
POR EL SERVICIO DE ALERGIA



Fdo. Dra. Consuelo Fernández Rodríguez

**EXPEDIENTE 2021-0-71**

**ANEXO AL PPT**

**LOS EQUIPOS Y TODOS SUS COMPONENTES SERAN DE NUEVA FABRICACION  
Y SIN NINGUN COMPONENTE REACONDICIONADO**

**Requisitos de instalación y mantenimiento**

**1. Instalación**

- Los equipos se suministrarán con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión, accesorios de anclaje o fijación necesarios para un total y correcto funcionamiento y obtención de los correspondientes permisos o autorizaciones requeridas por la legislación vigente.
- Los equipos serán montados por el adjudicatario en el local de destino en condiciones de funcionamiento, incluyendo la retirada de elementos de embalaje así como del equipo al que sustituya independientemente de su ubicación en el Centro o en cualquiera de los CEPS adscritos), en caso de que sea necesario.

**2. Información del equipo**

- El adjudicatario deberá entregar la siguiente documentación en español:
  - Manual de instrucciones y operaciones, en formato electrónico.
  - Manual de mantenimiento, en formato electrónico.
- El adjudicatario deberá actualizar los manuales en español cuando se incorpore alguna modificación a las características del equipo.
- Los equipos se suministrarán con la última versión de software disponible. Se actualizarán los programas ofertados, sin coste adicional, durante el periodo de garantía (incluida ampliación de garantía si ha sido ofertada por el adjudicatario).
- El adjudicatario colaborará con la Unidad de Electromedicina del Hospital en la inclusión de toda la información necesaria de los equipos en el inventario técnico disponible en la Unidad.

**3. Garantía y mantenimiento**

- La garantía del equipo incluye durante su vigencia el servicio de mantenimiento en la modalidad “todo incluido con garantía total” y mantenimiento técnico-legal sin coste adicional para el Hospital.
- El adjudicatario está obligado a disponer de todos los repuestos, accesorios, componentes, kits, consumibles que puedan ser necesarios para el correcto mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal durante un periodo mínimo de 12 años.

**4. Formación**



Se incluye una completa formación en el manejo del equipo, en su más óptima utilización, tanto desde el punto de vista operativo como funcional, y que comprenderá como mínimo los módulos de:

- Aprendizaje
- Asesoramiento
- Actualizaciones

Esta formación deberá ir dirigida al personal médico, personal de enfermería y personal técnico para utilizar el equipo en la forma prevista por el fabricante y efectuar las rutinas de servicio.

En caso de que el equipo suministrado forme parte de un sistema, la instrucción del personal se extenderá a las funciones del sistema afectadas por el equipo suministrado.

La formación se iniciará antes de que el equipo empiece a dar servicio efectivo y en los locales donde esté ubicado el equipo.

Asimismo, el adjudicatario deberá aportar la documentación e información necesaria para facilitar la formación del personal que efectuará las inspecciones periódicas y el mantenimiento preventivo necesarios una vez transcurrido el plazo de garantía. Deberá expresar su compromiso de impartir, caso de ser requerido, un curso de formación técnica para el personal de mantenimiento que designe el hospital destinatario del equipo.

Deberá incluirse el programa específico de los cursos, profesorado y planificación prevista de los mismos. Su duración (en días/semana) y el número de técnicos asistentes se adecuará al coste, complejidad del sistema o equipo y en cualquier caso deberá conseguir el pleno rendimiento funcional del equipo con los profesionales usuarios del mismo.

## **5. Servicio Técnico**

Si bien no forma parte del concurso, parte esencial de la adquisición, comprometiendo las condiciones de su contratación futura, será la fijación del coste y servicios incluidos en el servicio técnico todo riesgo de los equipos durante la vida útil de los mismos. Para su definición, este deberá incluir:

- La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento).
- Mantenimiento preventivo programado: revisión periódica de seguridad y control de funcionamiento, ajustes, calibraciones y otras operaciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.
- Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas todas las piezas de recambio.

Asimismo, están incluidos todos los costos y gastos de desplazamiento del personal del servicio de mantenimiento.

El adjudicatario entregará al servicio técnico del hospital las hojas de las revisiones en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas, así como las piezas sustituidas.

El adjudicatario comunicará al servicio técnico las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación acordándose el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo.

Las revisiones y reparaciones realizadas al equipo se realizarán en el lugar donde esté instalado el equipo. El hospital autorizará en su caso, la reparación fuera del Centro, previa justificación.

Para el caso de que el tiempo de parada exceda de 24 horas, el equipo, cuando mediara solicitud de la Dirección del Centro, deberá ser sustituido por otro de iguales características.

El compromiso de demora en la respuesta técnica ante una solicitud de asistencia o de suministro de repuesto en ningún caso podrá ser superior a 6 horas.

El tiempo de “uptime” será de al menos el 95% estableciéndose como periodo base horario de 24 horas diarias durante 7 días a la semana (se valorarán porcentajes mayores). Se deberán justificar los medios empleados para la mejora de la disponibilidad.

Los adjudicatarios se comprometen a que todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa y debidamente acreditados.

Las empresas adjudicatarias, se harán cargo, sin coste alguno para el hospital, de la retirada, una vez causen baja, y gestión de los residuos a la finalización de la vida útil de los equipos ofertados conforme a lo estipulado en el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

Se deberá indicar claramente los ANS considerados para el servicio postventa y su coste para poder valorar adecuadamente este apartado de la oferta técnica.

El adjudicatario adquiere el compromiso firme de disponibilidad de repuestos durante la vida del equipo, que serán originales y/o autorizados por el fabricante.



**EXPEDIENTE: 2021-0-71**

**OBJETO: SUMINISTRO DE EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA PARA DIVERSOS SERVICIOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE.**

				PRESUPUESTO					
LOTE	CODIGO	DESCRIPCION ARTICULO	CANTIDAD	PRECIO S/ IVA	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	IMPORTE TOTAL	VALOR ESTIMADO	EPIGRAFE
1	220962	MONITOR DESFIBRILADOR (UNIDAD PSIQUIATRIA INFANTO JUVENIL)	1	4.800,00	4.800,00	1.008,00	5.808,00	4.800,00	63305
2	221573	ELECTROCARDIOGRAFO CON CARRO (UNIDAD PSIQUIATRIA INFANTO JUVENIL)	1	4.490,00	4.490,00	942,90	5.432,90	4.490,00	63305
3	220060	MONITOR SIGNOS VITALES CON CONEXIÓN HL7 Y TEMPERATURA FRONTOTEMPORAL (UNIDAD PSIQUIATRIA INFANTO JUVENIL)	2	2.950,00	5.900,00	1.239,00	7.139,00	5.900,00	63305
4	220476	EQUIPO ESPIROMETRIA CON DOSIMETRO AUTOMATIZADO LICENCIA DE TRABAJO Y CONECTIVIDAD (SERVICIO DE ALERGIA)	1	14.696,00	14.696,00	3.086,16	17.782,16	14.696,00	63305
					<b>29.886,00</b>	<b>6.276,06</b>	<b>36.162,06</b>	<b>29.886,00</b>	