

**EXPEDIENTE: 2025-0-034 (A/SUM-035231/2025)**



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA MESA DE ANESTESIA COMPUESTA DE RESPIRADOR, MÓDULO DE GASES, MONITOR HEMODINÁMICO Y MÓDULO DE TRANSPORTE PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR.

## 1. DEFINICIÓN DEL OBJETO

El presente pliego contiene las prescripciones técnicas que, de acuerdo con el artículo 124 y siguientes de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2017/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, han de regir la contratación y ejecución del contrato administrativo cuyo objeto es el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de una mesa de anestesia compuesta de respirador, módulo de gases, monitor hemodinámico y módulo de transporte para el Hospital Universitario Infanta Leonor.

**División en lotes:** No

**Número y denominación de los lotes:** uno y único.

LOTE	NEXUS	DESCRIPCIÓN
1	3001004	MESA DE ANESTESIA

## 2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### RESPIRADOR DE ANESTESIA (1 Ud.)

- Deberá poseer respirador de control electrónico apto para todo tipo de pacientes, desde neonatos a obesidades mórbidas.
- Modalidades Ventilatorias mínimas: Manuales (Interna; y Externa), Automáticas (Volumen Controlado, Presión Controlada, Presión Asistida con ventilación de apoyo, Volumen Controlado con Regulación de la Presión y SIMV).
- Potencia del generador: Al menos hasta 80 cmH<sub>2</sub>O.
- Flujo Inspiratorio: Al menos de 135 l/min.
- PEEP: al menos, hasta 30 cmH<sub>2</sub>O.
- Sistema de protección contra mezclas hipóxicas.
- Programa de Reclutamiento Alveolar.
- Alojamiento para dos vaporizadores.
- Reducción del consumo de gases anestésicos.
- Trigger de flujo o de presión.
- Programa de establecimiento de los valores ideales de inicio en función del peso del paciente.
- Programa automático para el Control Espirado de los gases Anestésicos. Control automático de gases anestésicos que permita alcanzar y mantener los valores de agente anestésico y el oxígeno del paciente, seleccionados como objetivo.
- Vaporizadores electrónicos de los gases anestésicos (necesarios para el control automático de gases).

- Mostrar el consumo de agente, para reducir el derroche de gases anestésicos durante la entrega durante un flujo reducido no automático y automático (para calcular el ahorro por intervención).
- Circuito anestésico que permita trabajar en flujos altos, bajos y mínimos.
- Caudalímetro de O<sub>2</sub> auxiliar con regulador de flujo.
- Mínima compliance para garantizar la entrega sin pérdidas de volumen de los gases seleccionados.
- Batería de, al menos 90 min de autonomía, en caso de fallo de la corriente eléctrica.
- Dispondrá de marcado CE correspondiente.
- Visualización gráfica del estado de los equipos: Quirófano, número de serie del equipo, última conexión, estado de los chequeos. Esta información debe ser exportable también a Excel o pdf.

#### Monitor de control ventilatorio:

- Pantalla táctil, de color, de al menos 15" de alta persistencia. Configurable por el usuario.
- Selección automática de la mezcla y el flujo de gas fresco sin ningún tipo de rotámetro de selección.
- Debe presentar, de forma continua, la monitorización de todos los parámetros respiratorios: Presiones, Volúmenes, Frecuencia, PEEP total, "Compliance del paciente" estática y dinámica, I:E, Flujo espiratorio final, y de los Gases respiratorios y anestésicos Inspiratorios y Espiratorios.
- Tendencias 24 h.
- Monitorización de gases, agentes anestésicos y parámetros ventilatorios.
- Completo sistema de alarmas y mensajes de información.
- Disponibilidad de bandeja de trabajo y mínimo 2 cajones.

#### Monitor Hemodinámico:

- Monitorización de paciente que incluya los siguientes parámetros PNI, 2PI, SpO<sub>2</sub>, ECG, Resp, Temperatura y BIS o similar.
- La tecnología de pulxiosimetría será a elegir por el centro entre: algoritmos propios del fabricante, MASIMO RAINBOW SET o NELLCOR OXYMAX.
- Módulo de monitorización de bloqueo neuromuscular.
- Pantalla del monitor táctil de al menos 15".
- El suministro deberá incluir el día de su puesta en marcha todos los cables y terminales que le hagan ser compatible con los usados en el centro de destino.
- Deberá poder volcar datos en el sistema informático del Hospital (PICIS).

Módulo de transporte hemodinámico con pantalla:

- Dispositivo polivalente, con capacidad de monitorización de parámetros clínicos.
- Pantalla del monitor táctil de al menos 6".
- Almacenamiento de ID del paciente, información, eventos, durante el transporte y traslado del paciente.
- Unidad ligera con batería, autonomía de hasta 3 horas con batería completamente cargada.

Software y actualizaciones:

- Todos los equipos de la estación de anestesia han de ser actualizables para poder disponer de los últimos desarrollos de software del fabricante en el futuro.
- Herramienta web:
  - Se incluirá una herramienta web que permita optimizar el consumo de gases anestésicos mediante la extracción de información directamente desde las máquinas de anestesia, incluyendo datos sobre el consumo, costes asociados y su impacto ambiental. Esta herramienta también facilitará el cálculo del coste por procedimiento anestésico, contribuirá a la reducción de gases de efecto invernadero informando sobre la huella de carbono, y permitirá la exportación de datos relacionados con gases anestésicos, flujo de gases frescos y su equivalencia en CO<sub>2</sub>.
  - La herramienta de acceso web debe permitir la visualización tanto de los datos clínicos del paciente como de indicadores de calidad relacionados con la aplicación de terapias pulmonares protectoras. Esto incluye información sobre los modos ventilatorios utilizados y los parámetros de ventilación durante el proceso anestésico en quirófano.

El equipo sanitario presentado a este procedimiento, deberá cumplir la legislación vigente Real Decreto 192/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios, llevando el marcado CE. Se incluirá documento acreditativo del cumplimiento de los requisitos establecidos en la legislación vigente.

Asimismo, cuando corresponda, se acreditará el cumplimiento de cualquier otra legislación que sea de aplicación.

### **3. CONDICIONES DEL SUMINISTRO Y DE LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO**

El suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos se realizará en el Hospital Universitario Infanta Leonor, sito en la Avda. Gran Vía del Este, 80, 28031 Madrid. La instalación y puesta en funcionamiento se realizará de forma coordinada con el Servicio de Mantenimiento y el personal asistencial del Servicio de Digestivo. El

Hospital autorizará y supervisará la instalación del mismo, en coordinación con el Servicio de Mantenimiento.

El Hospital deberá garantizar y facilitar los medios necesarios para facilitar la instalación de los equipos, pero será el adjudicatario quien deberá hacerse cargo de la gestión y coordinación de todas actuaciones necesarias para la puesta en marcha y funcionamiento de la globalidad de los elementos descritos en el presente Pliego, entendiéndose dicho proyecto como “llave en mano”.

El plazo de instalación y puesta en marcha de los equipos será inferior a 1 mes a contar desde la fecha de la formalización del contrato, debiendo estar todos los equipos instalados, probados y a plena operatividad en dicho plazo.

Si por incumplimiento de lo anterior, el Hospital se viese en la obligación de retrasar la entrega del material ofertado y adjudicado en la oferta, el adjudicatario deberá suministrar el equipo y sus componentes actualizados a la nueva fecha de entrega.

**El equipo y todos sus componentes serán de nueva fabricación sin ningún tipo de componente reacondicionado.**

Antes de proceder a la instalación del equipo objeto del presente concurso en el servicio indicado, deberá obtener el registro de entrada de mercancías del Almacén General del Hospital.

El equipo ofertado se suministrará con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión, accesorios de anclaje o fijación necesarios para su instalación.

El calendario con el plazo y orden de entrega de los equipos será entregado al adjudicatario en el acto de formalización del contrato. Es prioritario para el Hospital la no interrupción de la actividad asistencial propia del servicio y el cumplimiento de las normas de seguridad en la instalación de los equipos.

La fecha de instalación deberá ser consensuada con el Servicio de Digestivo y los Servicios Técnicos del Hospital.

La empresa adjudicataria se responsabilizará y estará obligado a conectar el nuevo equipo a los Sistemas de Información de que disponga el Hospital (HCE, RIS, PACS).

La empresa adjudicataria, una vez instalados los equipos, realizará la prueba o test de aceptación técnica correspondiente. Se entregará a la Dirección del Dentro la prueba de aceptación debidamente firmada y certificado.

Se considera condición imprescindible para cumplir las especificaciones técnicas, a la recepción del equipo adjudicado, la entrega de la documentación o manuales de usuario en castellano (2 juegos) y la documentación técnica o manuales de servicio técnico con inclusión de despieces, planos o esquemas, identificación de componentes, métodos de calibraciones externas o internas, resolución de averías, configuración técnica, etc.; así como las recomendaciones de mantenimientos preventivo, predictivo y correctivo a realizaren el equipo.

También se deberá entregar un certificado de instalación con las actuaciones realizadas en la misma y, en caso de realizar mediciones, los resultados obtenidos, así como la última calibración realizada en el proceso de fabricación.

#### **4. GARANTÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA**

La garantía de los equipos deberá ser de **2 AÑOS** desde la fecha de recepción del mismo.

La garantía del equipo deberá cubrir:

- Sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (tanto materiales como de funcionamiento).
- Sustitución de cualquier elemento defectuoso.
- Cualquier gasto derivado del cumplimiento (mano de obra, desplazamientos, etc.).
- Reposición de todo aquello que se manifestara defectuoso.

##### **Asistencia Técnica**

Durante el periodo de garantía estará cubierto el mantenimiento en la modalidad "todo incluido" sin coste adicional para el Hospital. El adjudicatario deberá presentar para la formalización del contrato el programa de mantenimiento, con indicación clara del alcance. Estarán incluidos como mínimo:

- Al menos una revisión anual de mantenimiento preventivo o lo que indiquen las especificaciones técnicas del fabricante, lo que sea más restrictivo.
- Todas las revisiones de mantenimiento correctivo y técnico-legal necesarias para mantener el equipamiento (incluyendo todos sus componentes y accesorios) objeto del presente expediente en unas condiciones óptimas de utilización de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.
- Todos los componentes del equipo, elementos auxiliares, instalaciones y piezas de repuestos.
- Reposición de todo aquello que se manifestara defectuoso.
- Todos los desplazamientos, materiales, mano de obra y demás costes que puedan derivarse, correrán por cuenta del adjudicatario.
- El horario del Servicio Técnico será, como mínimo, de 8 a 17 horas, de lunes a viernes, con atención telefónica en castellano. El tiempo de respuesta presencial ante una avería será como máximo de 24 horas.



- El tiempo máximo de entrega de repuestos será de 3 días laborables desde el momento en que se realiza el diagnóstico de la avería.
- El tiempo de funcionamiento del equipo queda fijado en un tiempo  $\geq$  al 95%, tomando como base 16 horas del día 365 días al año, exceptuando los días que el suministrador defina como “días de parada obligatoria” para revisiones de mantenimiento preventivo. Dichas paradas deberán haber sido consensuadas con el Jefe de Mantenimiento o quien el considere oportuno.

Con objeto de optimizar el mantenimiento de los equipos ofertados, los equipos permitirán ser conectados en red para realizar tareas de análisis para el mantenimiento preventivo y correctivo de forma remota: cuando se produzca un fallo en el equipo, este se debe mostrar en la pantalla del equipo y el servicio técnico del fabricante podrá descargarse los Log file o archivos de registro técnico para poder hacer un diagnóstico de forma precisa.

Además, para permitir la optimización de la utilización de los equipos, y durante el periodo de garantía de los equipos ofertados, se incluirá una herramienta web accesible para el personal designado por el hospital que permita registrar el estado de operatividad de todos los dispositivos conectados en red en todo momento.

El licitador acreditará en su oferta la disponibilidad del servicio técnico más cercano indicando la localidad, dirección y teléfono del Servicio Técnico, detallando personal técnico y cualificación profesional, así como el resto de la organización del servicio técnico en el ámbito nacional

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 operaciones realizadas, las piezas sustituidas, los resultados de calibraciones, las calibraciones de equipos usados como patrón y los tiempos empleados.

El adjudicatario colaborará con el Servicio de Mantenimiento del Hospital en la inclusión de toda la información necesaria de los equipos.

El Hospital podrá solicitar una vez finalizado el periodo de asistencia técnica, un contrato de mantenimiento integral sin ningún tipo de exclusión, cuyo importe anual en ningún caso sobrepasará el 7% del precio de adjudicación. Dicha propuesta será de aplicación durante, al menos, 2 años desde que finalice el plazo de asistencia.

Con objeto de optimizar el mantenimiento de los equipos ofertados, los equipos permitirán ser conectados en red para realizar tareas de análisis para el mantenimiento preventivo y correctivo de forma remota: cuando se produzca un fallo en el equipo, este se debe mostrar en la pantalla del equipo y el servicio técnico del fabricante podrá descargarse los Log file o archivos de registro técnico para poder hacer un diagnóstico de forma precisa.

El adjudicatario estará dispuesto a suministrar todas aquellas piezas de repuesto, despieces, etc. que le pudieran ser requeridas durante un período de 10 años o, en caso de obsolescencia del equipo, se sustituirá por otro de las mismas características o superior sin coste alguno para el Hospital.

## **5. FORMACIÓN**

La empresa adjudicataria se compromete a una formación completa en el manejo de los equipos, en su más óptima utilización, tanto desde el punto de vista operativo como funcional.

La empresa adjudicataria deberá adjuntar un programa de Formación de Personal Sanitario para el adiestramiento del equipo humano que posteriormente debe hacerse cargo del equipamiento sobre: uso, manejo y mantenimiento de usuario. Distinguiendo entre formación de técnicos y facultativos, especificando metodología, número de personas, y lugar.

Adjuntará también un programa de Formación de Personal Técnico, especificando metodología, número de personas, lugar y duración del mismo (servicios de electromedicina e Informática)

La formación se iniciará antes de que los equipos empiecen a dar servicio efectivo, en el horario establecido por el Hospital y en los locales donde estén ubicados.

Tras la formación inicial y a instancias del servicio, el adjudicatario tendrá que realizar las sesiones solicitadas, entre las que necesariamente se prestarán para el nuevo personal contratado, al menos durante el periodo de vigencia de la garantía.

Los manuales se actualizarán, en castellano, cuando se incorpore alguna modificación.

Durante la formación, se aportará toda la documentación en soporte papel y en soporte digital (pendrive).

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



Cualquier modificación/actualización de los equipos conllevará un periodo de formación del personal en los mismos términos señalados anteriormente.

La formación se llevará a cabo en el mismo Hospital y sin coste alguno para este.

## **6. GESTION AMBIENTAL, DE CALIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA.**

Se especificará, si los equipos ofertados disponen de dispositivos de minimización del consumo energético. Se indicará en relación con este aspecto, el cumplimiento de la normativa Energy Star o similares.

Asimismo, se indicarán los factores de carácter medioambiental de los equipos ofertados, tales como, accesorios, envases, consumibles a lo largo de su vida útil y contar con dispositivos de minimización de radiaciones, generaciones de residuos, emisiones o ruidos. Se facilitará información sobre si los equipos incorporan el etiquetado de una baja incidencia medioambiental, tales como el Angel Azul (Blauer, Engel), etiqueta ecológica de la UE (European Union Eco-label) o etiquetado energético europeo, entre otros, certificado o declaración de cumplimiento de la Directiva RoHS.

El licitador deberá cumplir todas las obligaciones laborales vigentes relativas a la contratación y empleo de su personal. Asimismo, cumplirá todas disposiciones legales y administrativas de aplicación en materia de Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo que estén en vigor durante la ejecución de los trabajos, siendo el responsable exclusivo de su aplicación y de las consecuencias derivadas de su incumplimiento. El Hospital podrá exigirle la presentación de los comprobantes que acrediten el cumplimiento de estas obligaciones.

El contratista adoptará las medidas oportunas para el cumplimiento de la legislación medioambiental en vigor en relación al trabajo realizado. Además, se asegurará que su personal esté debidamente formado y es competente en materia de buenas prácticas ambientales. El Hospital Universitario Infanta Leonor se reserva el derecho a solicitar al contratista evidencia sobre el cumplimiento de los requisitos legales ambientales que sean de aplicación o de la adecuada formación del personal.

La empresa adjudicataria deberá adoptar las medidas preventivas que estén a su alcance con el fin de evitar cualquier incidente que pueda derivar en una contaminación del medio ambiente, como puedan ser los vertidos líquidos considerados como peligrosos. El Hospital se reserva el derecho de repercutir al contratista el coste de reparación del daño ambiental derivado de un incidente ambiental causado por el adjudicatario.

**Compromisos ambientales:**

- Desarrollar su actividad con una actitud responsable frente al Medio Ambiente.
- Cumplir con la normativa ambiental en vigor y con los requisitos legales aplicables a su actividad.
- Informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de la actividad en las instalaciones del Hospital.
- Emplear equipos con marcado CE y a realizarles un mantenimiento preventivo con el fin de que las emisiones y ruidos se mantengan dentro de los límites especificados en las características técnicas.
- Establecer todas las medidas al alcance para evitar vertidos y derrames.
- No verter productos químicos a la red de saneamiento y a cumplir en todo caso las especificaciones del fabricante en relación a la dosificación y empleo de los productos.
- Consumir agua, energía y demás recursos que necesite para el desarrollo de los trabajos de una forma responsable.
- Apagar los equipos siempre que su funcionamiento no sea necesario.
- Etiquetar correctamente todos los productos químicos que maneje. Realizar todos los trasvases en lugares protegidos y en caso de derrame, recogerlo con absorbentes y depositarlos en el contenedor correspondiente.

**CONFORME:  
EL ADJUDICATARIO  
FECHA Y FIRMA**

**Madrid, a día de la fecha  
POR LA ADMINISTRACIÓN,  
LA DIRECTORA GERENTE**

Firmado digitalmente por: PANTOJA ZARZA MARIA DEL CARMEN  
Fecha: 2025.09.12 08:44

**Fdo.: M<sup>a</sup> del Carmen Pantoja Zarza**