

HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS

Servicio de ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TERAPEÚTICA DEL DOLOR

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT)

**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS
EQUIPOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA PARA LA UNIDAD DE REANIMACIÓN**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS EQUIPOS DE VENTILACIÓN MECÁNICA PARA LA UNIDAD DE REANIMACIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS

1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas, funcionales, normativas, ergonómicas y de implantación correspondientes al suministro e instalación de dos Equipos de Ventilación Mecánica para la Unidad de Reanimación del Hospital Universitario Príncipe de Asturias.

La actuación se concibe como una renovación del parque de Respiradores de la Unidad de Reanimación.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Respirador de altas prestaciones, de electroválvulas proporcionales controladas por microprocesador para ventilación de pacientes adultos y pediátricos.
- Pantalla táctil de mínimo 17" para visualización de curvas, bucles, tendencias y datos con botón rotatorio para la confirmación de ajustes:

 VC-CMV/VC-AC

 VC-SIMV

 PC-AC

 PC-BIPAP

 PC-APRV

 SPN-CPAP/PS

 SPN-CPAP/VS

 Autoflow o equivalente

 Trigger de flujo

- Compensación automática del tubo (ATC) con introducción del diámetro del tubo ET y compensación del 0 al 100% ajustable por el usuario
- Nebulización neumática integrada en el equipo con ajuste del tiempo en pantalla
- Sensor de flujo distal, integrado en el cuerpo del ventilador.
- Compensación de fugas activable tanto en modo invasivo como no invasivo en categoría de paciente adulto y pediátrico
- Procedimientos integrados en el ventilador: Aspiración con pre y postoxigenación, Inspiración mantenida, Inspiración manual, Espiración mantenida.

- Monitorización de hasta 4 curvas simultáneas en pantalla y posibilidad de hasta 2 bucles simultáneos
- Maniobras de Diagnóstico: Presión de oclusión (P 0.1), Fuerza negativa inspiratoria (NIF) y cálculo de la PEEP intrínseca (PEEPi).
- Alarmas ajustables
- Medición de CO₂
- Tendencias con registro de mínimo 72 horas
- Batería de 30 minutos mínimo.
- Parámetros monitorizados:
- Presiones.
- Frecuencia respiratoria.
- Volumen tidal espirado (VTe) y Volumen tidal mandatorio (VTmand)
- Volumen minuto espirado (VMe) y mandatorio (VMmand)
- FiO₂.
- Medición de PEEP.
- Relación I:E.
- Plataforma con posibilidad de actualización futura en opciones a nivel de hardware y software.
- Dispondrá de un indicador de alarmas visuales, visibles desde cualquier ángulo (360º), para facilitar el reconocimiento desde cualquier punto del box, incluso si el usuario está detrás del equipo.

3. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Los equipos a suministrar tendrán que cumplir con las especificaciones, composición y características establecidas como mínimas en este Pliego.

Todos los equipos ofertados se habrán fabricado en fecha igual o inferior a un año de la fecha de oferta realizada para licitar en este expediente, siendo todos sus componentes nuevos, sin excepción, indicando la fecha de fabricación de los mismos.

Con objeto de facilitar el proceso de evaluación y selección, deberá proporcionarse la descripción, datos técnicos del producto y cuanta información considere de interés el ofertante para permitir realizar una completa valoración de la oferta. La falta de información, ausencia de datos de los elementos de la oferta o ausencia de respuesta a cuestiones técnicas que puedan plantearse podrá ser motivo de que la oferta no sea valorada.

El equipamiento y los complementos que fueran necesarios deberán incluir todos los elementos y accesorios imprescindibles para su correcto funcionamiento, así como para una adecuada instalación de los mismos (cables, conexiones, sensores, tubos, etc).

Para aquellos equipos del contrato que, por sus características precisen un mantenimiento, instalación y conservación especial, lo indicarán expresamente en su oferta para su conocimiento.

Además, los licitadores se comprometerán a **garantizar la disponibilidad y venta de repuestos y accesorios de los equipos ofertados** durante un tiempo mínimo de 10 años desde la recepción de los mismos.

Los equipos estarán compuestos por el conjunto completo de todos los componentes propios y los accesorios imprescindibles para su instalación y correcto funcionamiento para el objeto de la contratación

El adjudicatario será responsable de:

- Suministro e instalación del equipamiento. Transporte, montaje e instalación del equipamiento. La fecha de instalación se acordará entre las partes con antelación suficiente y se establecerá un calendario de actuaciones hasta la puesta en marcha de los equipos.
- Configuración inicial del sistema
- Integración informática
- Puesta en marcha y comprobación del correcto funcionamiento
- Retirada de embalajes y materiales sin que suponga coste alguno para el Hospital

La instalación se realizará en la Unidad de Reanimación (UCI) del hospital situado en la actualidad en la planta primera.

La empresa adjudicataria aportará el personal y todos los medios materiales, maquinaria y herramientas necesarias para la instalación y puesta en marcha de los equipos. El adjudicatario será responsable de los daños que su personal pudiera ocasionar en los locales, mobiliario, instalaciones u otros elementos propiedad del centro, ya sea por negligencia o dolo, pudiéndose exigir indemnización al respecto.

El montaje y puesta en funcionamiento, contado a partir de la llegada del equipamiento al Centro, no superará el plazo máximo de cinco días.

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado autorizado por el Centro, realizará las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado, quedando reflejada en Acta debidamente firmada, que condicionará el pago de la factura correspondiente, y acreditará tanto la correspondencia del equipo y sus componentes con la oferta realizada y adjudicada, cómo la correcta instalación y puesta en funcionamiento del mismo.

Correrá a cargo del adjudicatario todo el trabajo de integración informática con los sistemas existentes en el Hospital en caso de que sean necesarios, sin que suponga ningún coste adicional para el Hospital

Los adjudicatarios entregarán al servicio de Electromedicina y Servicio Técnico del centro toda la documentación, manuales de funcionamiento y de sus aplicaciones, así como planos y esquemas de instalación y la normativa de mantenimiento preventivo a realizar en los equipos. Toda la documentación se entregará en castellano y soporte informático que incluya:

- Modelo
- Fecha del manual y/o edición
- Detalles técnicos de los equipos
- Descripción de los mismos
- Procedimientos para su puesta en servicio
- Normativa legal
- Operaciones de mantenimiento preventivo: frecuencia, tipo, calibración/ajustes y sustitución de componentes
- Procedimientos para búsqueda de causas de avería, desmontaje, reparación y ajustes.
- Relación de elementos que forman parte cuando proceda: árbol esquemático, número de elementos, descripción de los mismos y disposición.

4. GARANTÍA

El plazo mínimo de garantía será de dos años desde la fecha de conformidad de la instalación por el responsable del contrato. Durante dicho período la garantía incluirá sin coste adicional:

- La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales o de funcionamiento).
- Mantenimiento correctivo completo, sin exclusiones de mano de obra, piezas o desplazamientos.
- Mantenimiento preventivo según las recomendaciones del fabricante.
- Actualizaciones de software del sistema.
- Tiempo de respuesta presencial ante avería: máximo 8 horas laborables desde la comunicación del aviso.
- En caso de parada técnica superior a 24-48 horas, el adjudicatario deberá facilitar equipo de sustitución o alternativa equivalente.
- Mantenimiento técnico-legal:
 - Están incluidos todos los costes 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.
 - 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 durante el periodo de garantía se realizarán en el lugar donde esté instalado el equipo. El Hospital autorizará en su caso, la reparación fuera del Centro, previa justificación.
 - El Servicio técnico post-venta en caso de avería, debe ser con soporte o consulta inicial telefónica en español y estará situado en territorio nacional.
 - El adjudicatario se compromete a que todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa.
 - El adjudicatario se hará 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 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Disponibilidad de repuestos: El adjudicatario garantizará la disponibilidad de piezas de repuesto durante un período de 10 años desde la instalación del equipo. Deberá garantizarse la disponibilidad de un servicio técnico especializado y soporte técnico en castellano.

La garantía incluirá: Piezas., Mano de obra, Desplazamientos, Sustituciones, Actualizaciones correctivas.

El adjudicatario realizará: Revisiones periódicas, Verificación mecánica, Revisión eléctrica, Revisión gases y Verificación movilidad.

Mantenimiento correctivo: SLA mínimos: Intervención ≤ 24 horas.

5. FORMACIÓN

El adjudicatario incluirá un programa formativo completo para el manejo del sistema y recomendaciones para su uso óptimo que comprenderá como mínimo los siguientes módulos:

- Formación básica para personal médico.
- Formación para personal de enfermería y TCAE: preparación del equipo, accesorios, protocolo de limpieza y desinfección.
- Formación para personal técnico de electromedicina: mantenimiento preventivo, gestión de averías de primer nivel.

La formación se iniciará antes de la puesta en marcha efectiva del equipo y se impartirá en las instalaciones del Hospital. El licitador deberá incluir en su oferta técnica el programa formativo detallado, indicando contenidos, duración y número de sesiones.

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.

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

El adjudicatario proporcionará un Interlocutor técnico, un soporte especializado, una formación inicial y formación de refuerzo.

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.

Deberá incluirse el programa específico de los cursos, profesorado y planificación prevista en los mismos. Su duración (en días/semanas) 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.

La formación será recurrente y se impartirá a lo largo del periodo de vigencia de la garantía.

En el caso de que se implementen actualizaciones de software que así lo requieran, se proporcionará una formación específica al personal sanitario y/o técnico con las diferencias o con las nuevas funcionalidades implementadas, con el fin de obtener el mayor aprovechamiento de los equipos suministrados por parte de todos los profesionales.

6. CONDICIONES DE ENTREGA E INSTALACIÓN

El suministro se entregará e instalará en la Unidad de Reanimación del Hospital Universitario Príncipe de Asturias, en el plazo máximo de **15 días naturales** para su puesta en marcha desde la firma del contrato, salvo acuerdo expreso en contrario.

La entrega comprenderá:

- Instalación completa de todos los componentes en el local de destino, incluyendo conexión, configuración y verificación funcional.
- Retirada y gestión de los embalajes y del equipamiento sustituido.
- Entrega de manuales de instrucciones y mantenimiento en castellano, en formato electrónico.
- Colaboración con el Servicio de Electromedicina del Hospital para la inclusión del equipo en el inventario técnico.
- Verificación de la compatibilidad e integración con el sistema RIS/PACS/HIS existente en el Servicio.

Todas las integraciones necesarias con los actuales sistemas de información del HUPA correrán a cargo del adjudicatario.

7. DOCUMENTACION TÉCNICA

En el sobre de documentación técnica, el licitador incluirá obligatoriamente:

- Relación detallada de todos los artículos ofertados, indicando marca, modelo y referencia del fabricante.
- Ficha técnica oficial de cada componente, en castellano, con indicación expresa del cumplimiento de cada especificación mínima.
- Certificado de marcado CE conforme al RD 192/2023.
- Documentación acreditativa de los criterios de mejora que se declaren cumplidos (ficha técnica oficial del fabricante).
- Programa de formación propuesto.
- Declaración de disponibilidad de repuestos por 10 años.
- Descripción del servicio técnico postventa (horario, tiempo de respuesta, cobertura geográfica).

La documentación técnica deberá ser suficiente para verificar el cumplimiento de cada requisito mínimo sin necesidad de información adicional. La mesa de contratación podrá requerir aclaraciones o documentación complementaria durante el proceso de valoración.

8. PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

La empresa adjudicataria del contrato cumplirá en todo momento con la legislación medioambiental vigente relacionada con la prestación de sus servicios, no pudiendo eximirse de hacerlo por desconocimiento de la misma. Su personal estará debidamente formado en materia de buenas prácticas ambientales, especialmente en lo que a segregación y gestión de residuos se refiere (tanto peligrosos como no peligrosos).

La empresa adjudicataria deberá aportar toda la documentación que evidencie el cumplimiento de lo anteriormente especificado.

En consonancia con la política ambiental del HUPA, la empresa adjudicataria incorporará las mejores técnicas disponibles para la prevención de la contaminación y minimizará los impactos que su actividad pueda producir en el entorno, ayudando así a hacer de éste un hospital sostenible medioambientalmente. Todo daño causado por un incidente ambiental debido a una mala práctica profesional durante la prestación de sus servicios deberá ser reparado por la empresa adjudicataria.

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.

El adjudicatario se compromete a retirar y gestionar, mediante gestores autorizados, todos los residuos de los consumibles generados por sus equipos, de acuerdo con la normativa ambiental vigente, debiendo presentar al hospital, cuando ésta lo solicite, los documentos acreditativos de la gestión realizada de dichos residuos.

En el Hospital Universitario Príncipe de Asturias ocupa un lugar destacado la protección del Medio Ambiente, siendo un importante objetivo más allá de la propia actividad. Las empresas que ofrecen productos y/o servicios deben adquirir el compromiso de prevenir y reducir los impactos ambientales con una actitud responsable, por lo que la empresa debe firmar el compromiso medioambiental que se adjunta como **ANEXO I.**

Firmado por SANZ GARCIA MAXIMO - ***5881** el día 17/09/2026 con un certificado emitido por SIA SUB01

Fdo. Dr. SANZ GARCÍA
Jefe de Servicio Anestesiología,
Reanimación y Terapéutica del Dolor

CONFORME:
EL ADJUDICATARIO
FECHA Y FIRMA

ANEXO I: COMPROMISO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL

En el **Hospital Universitario Príncipe de Asturias** (en adelante HUPA) ocupan un lugar destacado la Responsabilidad Social y la protección del Medio Ambiente, siendo objetivos más allá de la propia actividad. Las empresas que suministran productos, bienes y equipos al HUPA adquieren el compromiso de prevenir y reducir los posibles impactos negativos ambientales y sociales con una actitud responsable.

La empresa adjudicataria del contrato adoptará todas las medidas oportunas para cumplir con:

- **la legislación medioambiental y de responsabilidad social vigente relacionada con su actividad, no pudiendo eximirse de hacerlo por desconocimiento de la misma;**
- **la política ambiental y el sistema de gestión ambiental del HUPA, siguiendo los procedimientos e instrucciones determinados por la Unidad de Gestión Ambiental;**
- **el Código Ético de Conducta establecido en el HUPA;**
- **los procedimientos, protocolos e indicaciones del Servicio de Salud Laboral y Prevención de Riesgos y del Comité de RSC.**

Adicionalmente, la empresa adjudicataria del contrato adquiere los siguientes compromisos específicos:

COMPROMISOS SOCIALES

- Garantizará en la ejecución del contrato el respeto de los derechos laborales básicos a lo largo de la cadena de producción y suministro mediante la exigencia del cumplimiento de las Convenciones Fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo, entre ellas, las referidas a la libertad sindical y negociación colectiva, la eliminación del trabajo forzoso u obligatorio, la eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación por motivos de raza, color, sexo, religión, opinión política, ascendencia nacional u origen social y la abolición del trabajo infantil.
- No debe practicar o apoyar la discriminación en la contratación, remuneración, acceso a la capacitación, promoción, despido o jubilación basada en la raza, origen social o nacional, casta, nacimiento, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, estado civil, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, edad o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.
- No debe interferir en el ejercicio de los derechos de su personal para observar sus creencias o prácticas o para satisfacer sus necesidades relacionadas con la raza, origen social o nacional, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.
- No debe permitir ningún comportamiento que sea amenazador, abusivo, explotador o sexualmente coercitivo, incluyendo gestos, lenguaje, y contacto físico en el lugar de trabajo y, donde sea aplicable, en instalaciones para el uso de sus empleados, ofrecidas por la empresa adjudicataria.

COMPROMISOS AMBIENTALES

- Garantizará en la ejecución del contrato el respeto de la legislación ambiental aplicable a lo largo de la cadena de producción.
- Formará debidamente a su personal que tenga relación con el hospital, en materia de características ambientales y de ciclo de vida de los productos/equipos/bienes suministrados.
- Propondrá para suministro al HUPA productos/equipos/bienes con Marcado CE y con el menor impacto ambiental posible en todo su ciclo de vida. Promoverá, dentro de sus posibilidades y el contexto del contrato, suministros con ecoetiquetado homologado.
- Informará de la gestión de los suministros para su reutilización, reciclado y/o clasificación como residuos. Promoverá, dentro de sus posibilidades, prácticas de logística inversa para la recogida y reutilización de los suministros una vez utilizados.
- Se hará cargo de los residuos de embalajes y paletizado de los bienes suministrados, retirándolos y realizando la correcta separación de los mismos y entrega a gestor autorizado. Promoverá, dentro de sus posibilidades, prácticas de minimización de residuos de envases y embalajes.
- Incorporar, dentro de sus posibilidades, las mejores técnicas disponibles para la prevención de la contaminación y la minimización de los impactos que su actividad y sus productos puedan producir en el hospital y en el entorno.
- Informará de los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar durante su actividad.
- Empleará, en su logística de suministro, los equipos y vehículos con el mantenimiento preventivo adecuado, manteniendo las emisiones y ruidos dentro de los límites especificados en sus características técnicas y normativa, presentando el correspondiente Marcado CE.

El **Hospital Universitario Príncipe de Asturias** se reserva el derecho a solicitar a la empresa evidencia documental sobre el cumplimiento de todos los requisitos indicados, y a repercutir a la empresa contratada el coste de reparación del daño derivado de incumplimientos o de incidentes causados por su actividad relacionada con el Hospital.

PROVEEDOR / CONTRATISTA Nombre empresa:

Nombre firmante y firma: