

PA2 2019-7-202

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS SUMINISTRO DE RESPIRADORES  
PARA EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA, PARA EL HOSPITAL CLINICO SAN  
CARLOS DE MADRID.**

**1. OBJETIVO Y ALCANCE.**

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto describir las características técnicas que deberán cumplir los equipos médicos que se describen en los lotes que se relacionan, su instalación y puesta en marcha.

Las condiciones establecidas en este pliego tendrán la consideración de complementarias en relación con las de similar contenido en el pliego de cláusulas administrativas particulares que habrán de regir la contratación de este expediente.

**2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO E IMPORTE MÁXIMO DE LICITACIÓN**

Conforme a lo dispuesto en el Artículo 126.5.a) 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 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, los productos ofertados por los distintos licitadores habrán de acreditar el cumplimiento de las siguientes exigencias funcionales y de diseño.

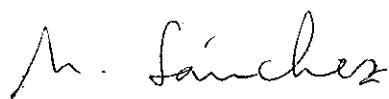
LOTE	DESCRIPCIÓN	UND.	PRECIO UNT.S/IVA	BASE IMPONIBLE	IVA (21 %)	TOTAL
1	Respirador de altas prestaciones	2	43.000 €	86.000 €	18.060 €	104.060 €
2	Respirador mecánico versátil	2	20.000 €	40.000 €	8.400 €	48.400 €

**3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Cada equipo ofertado deberá tener las siguientes características mínimas:

**A. RESPIRADOR DE ALTAS PRESTACIONES**

Madrid, 28 de octubre de 2019



Fdo.: Dr. Miguel Sánchez García  
Jefe de Servicio de Medicina Intensiva.

PA2 2019-7-202

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS SUMINISTRO DE RESPIRADORES  
PARA EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA, PARA EL HOSPITAL CLINICO SAN  
CARLOS DE MADRID.**

- Respirador Volumétrico Ciclado por tiempo y controlado por microprocesador, Servo inyectores electrónicos, turbinas u otros sistemas, controlados por microprocesadores.
- Flujo inspiratorio > de 120 lpm
- Presión inspiratoria máxima de hasta 120 cmH<sub>2</sub>O con las siguientes características:
  - + Modos de ventilación
    - CONTROLADOS.
      - Presión Controlada (PC)
      - Volumen Controlado (VC)
      - Volumen Controlado con Regulación de la Presión (VCRP)
    - ASISTIDOS.
      - Presión Soporte (PS)/CPAP
      - Volumen Asistido (VS)
    - COMBINADOS
      - SIMV (VC, PC, VCRP) +PS
      - TIPO BiVent BIPAP; DUOPAP/APRV o equivalente
- Sistemas automáticos para soporte ventilatorio parcial
  - Ventilación No Invasiva con compensación de fugas (VNI)
  - Ventilación No Invasiva.
  - VNI PC
  - VNI PS
  - CPAP Nasal
- Posibilidad de administración de oxigenoterapia de alto flujo acondicionado como preferiblemente hasta 60 lpm o más. No menos de 50 lpm.
- Trigger inspiratorio por presión o flujo. Posibilidad de trigger respiratorio.
- Funcionamiento adecuado con dispositivos de humidificación activa.
- Pantalla y Monitorización Pantalla gráfica a color integrada táctil (TFT) de 10" o mayor.
- Monitorización de curvas (presión, flujo, volumen).
- Monitorización de bucles (presión/volumen, flujo/volumen, flujo/presión, etCO<sub>2</sub>/volumen).

Madrid, 28 de octubre de 2019



Fdo.: Dr. Miguel Sánchez García  
Jefe de Servicio de Medicina Intensiva.

PA2 2019-7-202

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS SUMINISTRO DE RESPIRADORES  
PARA EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA, PARA EL HOSPITAL CLINICO SAN  
CARLOS DE MADRID.**

- Capnografía y capnograma integrado en la pantalla.
- Monitorización de tendencias y parámetros ventilatorios. Monitorización y herramientas diagnósticas:
  - o Medida de la presión de oclusión P01, Peep Intrínseca, Rapid Shallow Breathing RSB.
  - o Monitorización de todos los parámetros de vía aérea: Ppico; plateau; Pmínima; PEEP; VT inspirado y espirado; VM total, espontáneo y de fuga; frecuencia total, mandatoria y espontánea; FIO2; complianza; resistencia.
- Monitorización de fugas. Compensación de fugas en modo No invasivo.
- Función de inspiración y espiración mantenida. Función de nebulización.
- Función de oxigenación automática.
- Herramientas de protección pulmonar y soporte al diagnóstico como la medición de la PEEP intrínseca, el esfuerzo inspiratorio máximo y el índice de RSB (M. Tobin).
- Posibilidad de ampliación de funciones vía Software y / o hardware.

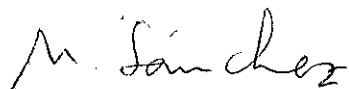
**ALARMAS**

- Alarmas de: Volúmenes corriente y minuto, presión en vías aéreas, apnea, desconexión y fuga, frecuencia respiratoria, fallos de sistema y baterías.
- Alarma de : Salidas RS232, analógicas y digitales incorporadas para transmisión de datos y posibilidad de integración con un sistema de Gestión clínica ICCIP.

**B. RESPIRADOR VERSÁTIL PARA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO**

- Ventilador de cabecera versátil, multifunción, capaz de administrar oxigenoterapia de alto flujo (OAF), ventilación mecánica no invasiva (VMNI) y ventilación mecánica.
- En la OAF alcanzar flujos de >60 L y tener mezclador interno.
- Administrar la OAF y la VMNI mediante turbina de alto rendimiento.
- Compensación de fugas en el modo VMNI con mecanismo anti-asfixia que permita exhalar superado un determinado tiempo en la fase inspiratoria.

Madrid, 28 de octubre de 2019



Fdo.: Dr. Miguel Sánchez García  
Jefe de Servicio de Medicina Intensiva.

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS SUMINISTRO DE RESPIRADORES  
PARA EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA, PARA EL HOSPITAL CLINICO SAN  
CARLOS DE MADRID.**

- Modos de seguridad en VMNI que garanticen la administración de ventilaciones mandatorias si el paciente no dispara el trigger o cae su volumen/minuto a un dintel de seguridad.
- Permitir ajustes por parte del médico de todos los parámetros ventilatorios, tanto de las presiones inspiratorias como espiratorias, rampas, relación I:E y parámetros de seguridad de la ventilación mandatoria si el paciente fracasa en un modo espontáneo.
- Autonomía sin conexión a red eléctrica de al menos 30 minutos. Batería integrada de al menos 45 minutos.
- Uso de un mismo fungible para las modalidades de alto flujo y no invasivas.
- Configuración de pantalla: Representación de tres curvas, parámetros medidos del paciente y pautados en una misma pantalla de visualización.
- Alarmas de seguridad, de desconexión, de bajo volumen minuto y/o bajo volumen tidal dependiendo del modo de ventilación, de fuga excesiva si está en modo de VMNI.
- Registro completo de todos los datos del paciente, alarmas.
- Pantalla en color, táctil de alta resolución de al menos 12".
- Programado en VMNI teniendo que incorporar la ventilación asistida adaptable o la presión de soporte de volumen promedio asegurado o la presión proporcional.
- Debe ventilar con circuito de una sola rama y puerto de exhalación pasivo, para evitar sobre presurizaciones o con dos ramas y monitorización de presiones y apertura de válvula espiratoria a nivel predeterminado
- Impulsión de gases mediante turbina que le permite un rango de flujo mínimo de 180 l/min.
- Adaptación CPAP por reducción de la presión en el momento de la espiración.
- Trigger inspiratorio y espiratorio automático con cálculo continuo de fugas para autoajuste dinámico a cambios en el paciente o las condiciones de ventilación.
- Trigger inspiratorio de volumen sobre el nivel de fuga y algoritmo de trigger que prevea una curva de flujo interpuesta sobre la real y analice el nivel óptimo de disparo, o trigger de flujo con compensación de fugas
- Registro completo de todos los datos del paciente, alarmas y tendencias.

Madrid, 28 de octubre de 2019

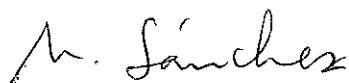


Fdo.: Dr. Miguel Sánchez García  
Jefe de Servicio de Medicina Intensiva.

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS SUMINISTRO DE RESPIRADORES  
PARA EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA, PARA EL HOSPITAL CLINICO SAN  
CARLOS DE MADRID.**

- Exportación de datos vía interfaz USB, o a través de puertos RS232 o cualquier otro puerto estándar de comunicación).
- 4. El adjudicatario garantizará el adiestramiento técnico adecuado en el empleo de los bienes licitados al personal implicado en el uso de los mismos.
- 5. Para la recepción y la conformidad de la puesta en marcha de los equipos, será requisito imprescindible el cumplimiento de las cláusulas siguientes:
  - 1) El equipo descrito en la oferta debe suministrarse con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión y accesorios necesarios para un total y correcto funcionamiento.
  - 2) La instalación de los equipos se realizará en presencia del personal del servicio al que va dirigido y de un técnico designado por el Servicio Técnico del Hospital. El servicio receptor del equipo autorizará y supervisará la instalación del mismo (en coordinación con el Servicio Técnico del Hospital).
  - 3) La fecha de instalación deberá ser comunicada a dicho Servicio y al que vaya dirigido
  - 4) con antelación suficiente, mediante documento escrito (carta o fax).
- 5) Deberá aportarse al servicio de Mantenimiento del Centro la siguiente documentación por cada equipo suministrado:
  - a. Descripción del equipo y todos y cada uno de sus componentes principales con sus números de serie correspondientes.
  - b. Documentación técnica completa, incluyendo esquemas eléctricos mecánicos, neumáticos hidráulicos y de otro tipo considerados necesarios del equipo principal y todos y cada uno de sus componentes en idioma castellano.
- 6) **El equipo y todos sus componentes serán de nueva fabricación sin ningún componente reacondicionado.**

Madrid, 28 de octubre de 2019



Fdo.: Dr. Miguel Sánchez García  
Jefe de Servicio de Medicina Intensiva.

PA2 2019-7-202

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS SUMINISTRO DE RESPIRADORES  
PARA EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA, PARA EL HOSPITAL CLINICO SAN  
CARLOS DE MADRID.**

- 7) El adjudicatario se comprometerá por escrito a presentar una oferta de mantenimiento, si se la requiere el Centro una vez finalizado el período de garantía, que no podrá superar el 10% del importe de adjudicación en su cuantía anual.

Madrid, 28 de octubre de 2019

Fdo.: Dr. Miguel Sánchez García  
Jefe de Servicio de Medicina Intensiva.