

**SUMINISTRO DE DOS CENTRÍFUGAS REFRIGERADAS PARA LA DOTACIÓN DE SALAS  
BLANCAS EN EL CENTRO DE TRANSFUSIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID  
(Exp. PA SUM 25 2025 - A/SUM-032449/2025)**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**1- OBJETO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones del suministro de 2 centrífugas refrigeradas para la dotación de las salas blancas en el Centro de Transfusión.

**2- PRESCRIPCIONES GENERALES**

Los equipos a suministrar serán nuevos a estrenar y tendrán que cumplir con las especificaciones, composición y características establecidas como mínimas en el apartado 3, "Especificaciones técnicas". Si alguna de las características establecidas en las especificaciones técnicas determinara una marca o modelo exclusivo, éstas serán tomadas únicamente como guía u orientación, sin que el hecho de no ajustarse exactamente sea causa de exclusión.

Los licitantes aportarán la documentación descriptiva de las características del equipo ofertado al objeto de permitir una adecuada valoración de las diferentes ofertas presentadas. La falta de información acerca de las características técnicas del equipo que impida contrastar su adecuación a los requerimientos técnicos descritos en el presente pliego será objeto de exclusión

Las empresas ofertantes incluirán en su documentación una descripción de los protocolos a realizar para las pruebas de aceptación del equipo, además de un "Programa de formación de personal", que se llevará a término en fecha posterior a la entrega de los equipos.

Las empresas que resulten adjudicatarias estarán obligadas a:

- Entregar e instalar, en el plazo ofertado, los equipos adjudicados con todos los sistemas adicionales, dispositivos y accesorios necesarios para un total y correcto funcionamiento en la 2ª Planta del Centro de Transfusión.
- La instalación de los nuevos equipos y la retirada de los antiguos incluirá aquellos trabajos que tengan que realizarse para la fijación y sus dispositivos accesorios, su conexión con las instalaciones actualmente existentes o de sus posibles adaptaciones. Se entiende también como equipo, todos los accesorios de software y actualizaciones necesarias para el correcto funcionamiento, así como licencias de uso.
- La instalación y puesta en marcha deben estar completadas en el plazo máximo que se estipule en cada lote desde la formalización del contrato.
- Llevar a cabo las pruebas de aceptación correspondientes, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- Proceder a la formación de los profesionales de las áreas y servicios implicados de acuerdo con la buena práctica en uso y con el plan de formación que incluirá en su

oferta.

- Entregar la documentación técnica completa que incluya: Certificado de Puesta en marcha, con informe de instalación y validación; Certificados de marcado CE de los artículos, y de sus componentes si procede; manual de instrucciones y de operación en castellano; el manual de mantenimiento, también en castellano; en formato digital con la licencia para su uso, incluyendo el manual de pruebas de control de calidad recomendadas por el fabricante.
- Presentar un compromiso de disponer todos los repuestos, accesorios, kits y consumibles para el mantenimiento del equipo al menos durante 10 años.
- Conectar a dispositivos PC para el almacenamiento de los datos.

Una vez cumplidos los anteriores requisitos se firmará el Acta de Recepción por parte de la empresa adjudicataria y el Centro de Transfusión

### **3- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **3.1 CENTRÍFUGAS REFRIGERADAS**

Suministro de 2 centrífugas refrigeradas con las especificaciones técnicas que a continuación se detallan, Las especificaciones técnicas tienen la consideración de mínimas tanto en cuanto su no cumplimiento es objeto de exclusión.

##### ***Especificaciones técnicas mínimas***

Las centrífugas refrigeradas presentadas a este concurso serán totalmente nuevas y no podrán tener ningún componente usado o reutilizado. Deberán cumplir la normativa española y comunitaria vigente que sea de aplicación, siendo asimismo de total responsabilidad del proveedor la obtención de los certificados de homologación y declaración de conformidad CE correspondientes.

Las especificaciones técnicas tienen la consideración de mínimas tanto en cuanto su no cumplimiento es objeto de exclusión.

##### ***Especificaciones técnicas mínimas:***

- Pantalla táctil de 7 pulgadas que puede manejarse con guantes, interfaz sencillo y con todos los parámetros de un vistazo.
- Interfaz táctil para el ajuste de parámetros
- FCR y RPM se pueden cambiar automáticamente con sólo tocar una tecla.
- Dos rangos de ajuste de tiempo: 1 s-99min 59s y 1 min a 99h59min
- Tres modos de temporización: de inicio, de velocidad y continuo.
- 11 perfiles de aceleración y 12 de desaceleración. El tiempo de parada se deberá poder ajustar.
- 100 programas. Cada programa se puede dividir en 5 pasos, diferentes rpm y ajustes de tiempo para cada paso, y podrán ser definidos por cada usuario.
- Según el intervalo de tiempo del experimento, se deberá poder ajustar el tiempo de parada (valor por defecto deberá de ser de 15 minutos), para un correcto enfriamiento, así como ahorro energético que aumenta la vida útil del equipo.
- Función de pre-enfriamiento disponible. Los parámetros pueden ser personalizados de

- acuerdo con los diferentes rotores.
- Programación con antelación para que el experimento se puede llevar a cabo una vez que entra en el laboratorio para ahorrar tiempo.
  - Con compresor VF con tecnología de control de temperatura inteligente dinámica PID y sistema de refrigeración de doble canal, para rendimiento de refrigeración optimizado.
  - Los registros de funcionamiento y de diagnóstico deben guardarse automáticamente, el usuario puede comprobar eficazmente el funcionamiento del instrumento y la separación de cada lote de muestras.
  - Motor AC de conversión de frecuencia sin mantenimiento y sin contaminación de carbono, con larga vida útil y precisión de velocidad exacta (menos de 10 rpm).
  - Capacidad máxima 4x750 ml, con el bucket hermético a los aerosoles para garantizar la seguridad del usuario y su entorno.
  - Adaptadores desde 0,5 ml a 750 ml. Capaz de ofrecer una capacidad superior de hasta 36 x 50 ml tubos cónicos, 88 x 15 ml tubos cónicos, 168 x 7 ml tubos de recogida de sangre de vacío.
  - Max. Velocidad: 5500rpm/min
  - Max. RCF: 4904xg
  - Max. Capacidad: 4x750ml
  - Precisión de Velocidad:  $\pm 10$ rpm/min
  - Rango de ajuste de tiempo: 1s~99min59s, 1min~99h59mm
  - Temporización: Temporización de arranque, de velocidad y continua
  - Rango de temperatura: -20~40°C
  - Precisión de la temperatura:  $\pm 0,5^\circ\text{C}$
  - Función Pre-Cooling: Si
  - Compresor de alto rendimiento y refrigerante respetuoso con el medio ambiente
  - Ruido:  $\leq 65\text{dB}$
  - Giro Corto: Si
  - Identificación del rotor: Si
  - Alimentación: AC 220 $\pm$ 22V 50/60Hz
  - Consumo: 1.6kw
  - Dimensiones: entre 710 x 680 x 395 y 715 x 685 x 400 (mm) Ancho x Fondo X Alto
  - Peso máximo: 95 kg.
  - Marcado CE de producto sanitario
  - IQ/OQ necesaria para su puesta en marcha

#### 4- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía del equipo adjudicado, incluidos sus sistemas adicionales, componentes y accesorios, será de un mínimo de dos años y su modalidad la de "a todo riesgo". Durante el período de garantía el adjudicatario se obliga como mínimo a:

- 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.
- Mantenimiento Técnico-legal al menos durante el período de la garantía solicitado.

- Seguir y cumplir con el procedimiento existente en el Centro de Transfusión en materia de mantenimiento y reparación.
- Todos los materiales empleados en las revisiones y reparaciones serán de la misma calidad y tipo que los instalados.
- Estarán incluidos dentro de la garantía todas las piezas y materiales de recambio, así como todos los costes y gastos derivados del desplazamiento del personal de servicio de mantenimiento.
- La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento).
- Todas las tareas asociadas a actualizaciones o la implantación de nuevas versiones de software derivadas de mantenimientos correctivos, evolutivos y adaptativos o alertas sanitarias, serán realizados por el adjudicatario, incluso si hiciera falta in situ y fuera de horario laborable para minimizar el impacto a la atención sanitaria, sin que ello derive en coste alguno adicional para el Centro.
- 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 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 Centro, 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 y la gestión de sus residuos.

El período de garantía comenzará a regir desde el momento en que se firme el Acta de Recepción.

## **5- PREVENCIÓN DE RIESGOS**

Todos los equipos de trabajo deberán cumplir con la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, y más concretamente con el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, u otra normativa que regule aparatos e instalaciones con regulación específica. Además, la empresa proveedora de la máquina deberá encargarse de:

- El transporte de la misma hasta su puesta a punto para su primera utilización.
- La impartición de formación para conocer su funcionamiento.
- La posibilidad de asistencia técnica en caso de averías o dudas de funcionamiento.
- Marcado CE del equipo
- Declaración de Conformidad
- Manual de Instrucciones en alguno de los dos idiomas oficiales de la comunidad autónoma

Si el montaje de la máquina requiriese algún tipo de obra o reforma para la instalación del equipo será por cuenta del adjudicatario, y deberán ponerse en contacto con Oficina Técnica del

Centro y el Servicio de Prevención de Riesgos laborales. En este caso se adecuarán las instalaciones existentes para el emplazamiento teniendo especial atención a lo establecido en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, en materia de coordinación de actividades empresariales

## **6- FORMACIÓN**

La empresa Adjudicataria impartirá un programa completo de formación en el manejo del equipo para un mínimo de tres usuarios. Será presencial, dirigida al personal técnico y médico del Centro de Transfusión, en horario compatible para que puedan asistir todos los trabajadores contando con los turnos de trabajo.

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

Asimismo, la empresa Adjudicataria 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.

La empresa Adjudicataria impartirá, en caso de ser requerido, un curso de formación técnica para el personal de mantenimiento que designe el Centro.

La formación será recurrente y se impartirá durante el periodo de vigencia de la garantía.

## **7- SERVICIO TÉCNICO**

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.

En términos generales, y siempre que no se exija un tiempo inferior, el tiempo de respuesta a la comunicación de la incidencia no podrá ser superior a 8 horas laborables, considerando como horario laborable de lunes a viernes de 08.00 a 18.00 horas. Además, el tiempo de respuesta en resolución de averías no podrá ser superior a 24 horas si se requiere sustitución de piezas o elementos

En Madrid, a fecha de firma de huella

**GARCIA  
SANCHEZ FELIX -**

Firmado digitalmente por  
GARCIA SANCHEZ FELIX -

Fecha: 2025.08.22 08:53:15  
+02'00'

Fdo.: Felix García Sánchez

Responsable Biología Molecular e Histocompatibilidad