

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA CONTRATACIÓN DEL
SUMINISTRO DE CAMAS DE CRÍTICOS DEL HOSPITAL DEL MAR, EDIFICIO C**

CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES	3
2.	OBJETO DEL DOCUMENTO	4
3.	ALCANCE DEL SUMINISTRO	4
3.1.	CAMAS DE CRÍTICOS	4
4.	CONDICIONES DE ENTREGA Y CALENDARIO	4
5.	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y FUNCIONALES	4
5.1.	REQUERIMIENTOS DE ESTRUCTURA:.....	5
5.1.1.	<i>Requerimientos de obligado cumplimiento:</i>	5
5.1.2.	<i>Requerimientos opcionales (entre otros):</i>	5
5.2.	REQUERIMIENTOS DE ERGONOMÍA	5
5.2.1.	<i>Requerimientos de obligado cumplimiento:</i>	5
5.2.2.	<i>Requerimientos opcionales (entre otros):</i>	6
5.3.	REQUERIMIENTOS DE FUNCIONALIDAD Y DISEÑO	6
5.3.1.	<i>Requerimientos de obligado cumplimiento:</i>	6
5.3.2.	<i>Requerimientos opcionales (entre otros):</i>	6
5.4.	REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD	6
5.4.1.	<i>Requerimientos de obligado cumplimiento:</i>	6
5.4.2.	<i>Requerimientos opcionales (entre otros):</i>	6
5.5.	REQUERIMIENTOS DE CONFORT CON EL COLCHÓN	6
5.5.1.	<i>Requerimientos de obligado cumplimiento:</i>	6
5.5.2.	<i>Requerimientos opcionales (entre otros):</i>	7
5.6.	REQUERIMIENTOS DE AYUDA A LA RECUPERACIÓN DEL ENFERMO.....	7
5.6.1.	<i>Requerimientos de obligado cumplimiento:</i>	7
5.6.2.	<i>Requerimientos opcionales (entre otros):</i>	7
5.7.	REQUERIMIENTOS DE CONECTIVIDAD.....	7
5.7.1.	<i>Requerimientos de obligado cumplimiento:</i>	7
5.7.2.	<i>Requerimientos opcionales (entre otros):</i>	8
6.	DOCUMENTACIÓN MÍNIMA OBLIGATORIA	8
7.	FORMACIÓN DEL PERSONAL	8
8.	METODOLOGÍA DE TRABAJO	9
8.1.	PLANIFICACIÓN	9
8.2.	EMBALAJE, TRANSPORTE Y MONTAJE	9
9.	GARANTÍA, RECAMBIOS Y ACCESORIOS	9
10.	SERVICIO TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	10
11.	DOCUMENTACIÓN POR INCLUIR EN EL SOBRE N.º 2	10

Nota aclaratoria: En caso de duda o contradicción entre el original en catalán y la versión en castellano de este Pliego prevalecerá la versión en catalán.

1. ANTECEDENTES

El Hospital del Mar, principal dispositivo asistencial del CMPSB, se encuentra actualmente en un proceso de ampliación con la construcción de un nuevo edificio C (nombrado en fase de construcción B2), para nuevas plantas de hospitalización y Urgencias, además espacios como quirófanos, UCI, farmacia, laboratorios, etc...

La ampliación del Hospital del Mar constituye una obra icónica para el equipamiento sanitario más importante de los Distritos de Ciutat Vella y Sant Martí de la ciudad de Barcelona y que continúa un proceso de transformación arquitectónica que comenzó con la construcción de las actuales Consultas Externas entre los años 1990 y 1992, coincidiendo con la celebración de los Juegos Olímpicos de Barcelona. Esta importante intervención en la fachada litoral del recinto hospitalario fue seguida, años después, de la promoción de un nuevo Plan de Infraestructuras iniciado con la construcción de un nuevo Edificio Docente con fachada a la calle Dr. Aiguader, y un nuevo Edificio B1 en la parcela situada en la calle del Gas, que permitió una importante ampliación y modernización de los servicios de urgencias, hospitales de día y bloque gineco-obstétrico.

El proyecto de ampliación del Hospital del Mar aumenta el total de la superficie actual del Hospital en más de 22.000m². Este proyecto arquitectónico (segunda fase de ampliación) supone, por primera vez, el derribo y sustitución parcial de la antigua estructura de pabellones del Hospital del Mar y, por tanto, la afectación directa a espacios del Hospital donde se desarrolla actividad asistencial.

Esta segunda fase de ampliación representa:

- Unificación del Servicio de Urgencias del centro, que en estos momentos se reparten en dos ubicaciones diferentes. La nueva ubicación dará una mejor respuesta a las necesidades del servicio, que doblará su superficie original (hasta los 4.000 m²).
- Construcción de 6 nuevas Unidades de Hospitalización, que representan un incremento neto de 100 camas de hospitalización parte de las cuales serán individuales para pacientes con necesidad de aislamiento y para las madres que hayan dado a luz.
- Creación de una nueva área materno-infantil con un área destinada en exclusiva para la mujer y los niños.
- Construcción de un total de 4 quirófanos, 2 de ellos híbridos.
- Nueva Unidad de Cuidados Intensivos con 18 camas conectada de forma directa con el nuevo bloque quirúrgico y la unidad de reanimación, para facilitar así el seguimiento y traslado de los enfermos.
- Incremento de espacio para el Servicio de Farmacia y Laboratorio de Anatomía Patológica que ocuparán parte de las plantas subterráneas.
- Servicio de Oftalmología.
- Nuevo servicio de endoscopias y unidad del dolor.

2. OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto de la presente licitación es contratar el suministro de camas de críticos. Este suministro está destinado a equipar la nueva UCI, todo aquello dentro del marco de ampliación del Hospital del Mar, Edificio C.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) describe y define el alcance y las características técnicas mínimas obligatorias del equipamiento que se solicita en este expediente de contratación.

La ejecución del objeto del contrato se realizará de acuerdo con los requerimientos y condiciones estipulados en este Pliego, así como en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) del que se derivarán los derechos y obligaciones de las partes, teniendo ambos, carácter contractual.

3. ALCANCE DEL SUMINISTRO

El alcance del suministro será el siguiente:

3.1. Camas de críticos

- Suministro de 19 camas de críticos y de todos los elementos auxiliares necesarios para su uso para la UCI del nuevo edificio C.
- Documentación necesaria para su montaje, mantenimiento, conservación, utilización y limpieza.
- Documentación mínima obligatoria indicada en el apartado 5 de este Pliego.
- Montaje y ubicación del equipamiento hasta el destino final según indicaciones del Hospital.
- Pruebas de recepción y puesta en funcionamiento de uso.
- Formación del personal asistencial en el funcionamiento de uso.
- Formación del personal de mantenimiento en tareas preventivas y correctivas.
- Mantenimiento preventivo y correctivo durante el período de garantía.

4. CONDICIONES DE ENTREGA Y CALENDARIO

La empresa adjudicataria dispondrá de un plazo máximo de 8 semanas para el suministro, desembalaje, montaje y puesta en funcionamiento. Una vez notificado la adjudicación del contrato, este plazo comenzará a contar a partir de la fecha formalización del contrato de suministro.

La empresa adjudicataria entregará, previamente al inicio de la ejecución del contrato, el cronograma de actuaciones actualizado cumpliendo el plazo y puesta en marcha del equipamiento dicho anteriormente.

5. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y FUNCIONALES

Por cada apartado se muestran los requerimientos técnicos que deben cumplirse obligatoriamente y los aspectos que pueden darse como opcionales.

5.1. Requerimientos de estructura:

5.1.1. Requerimientos de obligado cumplimiento:

- Estructura robusta con accesorios y soportes integrados de fácil acceso y limpieza.
- Toma de tierra en el enchufe principal de suministro de energía eléctrica.
- Ruedas antiestáticas de como mínimo 150 mm. de diámetro con sistema de frenada centralizada y rueda direccional.
- Medidas mínimas de la cama aproximadas:
 - Longitud de la cama.
 - Sin extensión 2230 mm.
 - Con extensión 2480 mm.
 - Anchura de la cama 1020 mm.
 - Altura mínima de la cama 419 mm.
 - Altura máxima de la cama 800 mm.
- Cabezal y pierno extraíble fácil y rápidamente.
- El elemento de soporte del pie debe ser extensible y retráctil mediante accionamiento eléctrico.
- Palo de suero orientable y con ganchos de acero inoxidable.
- Posibilidad de adoptar la posición de tren-antitrendelemburgo con inclinación de 13° o superior
- Sección de pies electrónico
- Sistema de elevación que permita fácilmente el uso de un Arco en C en el espacio inferior de la cama
- Soportes para bolsas de diuresis, botella de oxígeno, drenajes y arco balcánico

5.1.2. Requerimientos opcionales (entre otros):

- Facilidad de limpieza.
- Asas para maniobrar la cama.

5.2. Requerimientos de ergonomía

5.2.1. Requerimientos de obligado cumplimiento:

- Facilidad de transporte y maniobrabilidad.
- Debe permitir una posición de altura máxima superior a 800 mm que facilite el trabajo asistencial de forma ergonómica
- Sistema de ayuda a la movilidad que incremente la facilidad de movimiento de la cama mediante una rueda con motor eléctrico (rueda motorizada) con batería, no admitiéndose quinta rueda de empuje convencional físico o similar. Con este sistema se deberá evitar el traslado de los pacientes más vulnerables a una camilla para su transporte. El sistema de ayuda a la movilidad debería permitir:
 - Sistema que minimice los movimientos para un posible traslado de paciente
 - Posibilidad de rodaje por diversas superficies o recorridos con pendiente, sin inconveniente para los camilleros
 - Maniobrabilidad que permita hacer giros de 90° y 180° sin complicaciones
 - Dispondrá de al menos función de marcha hacia adelante y marcha atrás.

5.2.2. Requerimientos opcionales (entre otros):

- Ergonomía de la pantalla por el uso de los profesionales.
- Facilidad de acceso desde el cabezal para intubar.
- Movilización en bloque de paciente medulares.
- Sistema RCP manos libres.
- Salida de bipedestación segura y controlada.

5.3. Requerimientos de funcionalidad y diseño

5.3.1. Requerimientos de obligado cumplimiento:

- Barandillas partidas de seguridad con caída amortiguada, que eviten el golpe de caída.
- Display de control para báscula y programaciones de terapias integrados en barandillas laterales
- Se requiere báscula de precisión incorporada con dato de peso en tiempo real y almacenamiento de varios datos para un estricto control del balance de fluidos.
- Debe llevar funciones para conseguir las posiciones de emergencia rápidas (parada cardíaca/ trendelemburgo) con pedal y/o palanca mecánicos.
- Indicadores de ángulo de inclinación de respaldo e inclinación de trendelemburgo.
- Posiciones terapéuticas con accesibilidad al usuario, adecuada para el personal asistencial.

5.3.2. Requerimientos opcionales (entre otros):

- Capacidad de inflado inferior a 5 minutos, con el enfermo encamado.
- Portaplacas incorporado al chasis.
- Pantalla de color táctil bilateral.
- Diseño integrado en el entorno.
- Ruedas simples de como mínimo 150 mm de diámetro con sistema de protección contra la suciedad.
- Soporte bilateral para accesorios.
- Soporte de botella de oxígeno europeo.

5.4. Requerimientos de seguridad

5.4.1. Requerimientos de obligado cumplimiento:

- Capacidad de carga segura de trabajo de mínimo 220 kg.
- Debe permitir una posición de altura mínima inferior a 450 mm que reduzca el riesgo de caídas y facilite la salida del paciente en esta posición.
- Cumplimiento de la normativa 60601-2-52. (Aportar certificado)

5.4.2. Requerimientos opcionales (entre otros):

- Barra de seguridad de accionamiento de pedales.
- Bloqueo de seguridad con freno automático por inactividad.

5.5. Requerimientos de confort con el colchón

5.5.1. Requerimientos de obligado cumplimiento:

- Somier de cama con parto radiotransparente, ignífuga, impermeable y de fácil limpieza.

- Superficie de apoyo con certificado de libre de látex.
- Superficie de apoyo, colchón integrado en todas las funciones de la cama y todo alimentado por la misma fuente de alimentación que la cama con las siguientes características:
 - Motor de bajo ruido
 - Prevención de úlceras por presión, teniendo en cuenta el microclima, inmersión y evolvente para reducir la tensión sobre los tejidos, aumentando el área de contacto entre la superficie de apoyo y la persona, permitiendo la redistribución de la presión
 - Baja presión continua
 - Doble celda o celda de ancho especial y base adicional
 - Zonas diferenciadas de presión a cabeza, tronco y talones
 - Superficie anti- alérgica, libre de látex, transpirable e impermeable
 - Superficie fácil de lavar
 - Inflado y desinflado rápidos
 - Posibilidad de mantener el colchón a presión máxima para traslados
 - El colchón se manipulará desde el mando integrado de la cama

5.5.2. Requerimientos opcionales (entre otros):

- Modo prono.
- Modo movilización.
- Modo terapia.
- Modo de presión máxima.

5.6. Requerimientos de ayuda a la recuperación del enfermo

5.6.1. Requerimientos de obligado cumplimiento:

- La cama debe poder configurarse para cumplimiento del protocolo de Neumonía.
- Incluirá sistema de lateralización para la ayuda de movilización del paciente y como prevención de lesiones por presión.
- Posición de silla cardíaca cómoda y accesible con posibilidad de ser utilizada como butaca que favorezca la movilidad diafragmática y la expansión pulmonar.

5.6.2. Requerimientos opcionales (entre otros):

- Terapia de percusión y vibración.

5.7. Requerimientos de Conectividad

5.7.1. Requerimientos de obligado cumplimiento:

- Conectividad llaves en mano de la cama. Incluye hardware y software e instalación y configuración necesarias para acoplarlo al sistema que indique el Hospital en el momento de la integración o alternativamente un sistema propio de visualización y gestión.
- Parámetros mínimos de conectividad: indicar exactamente los parámetros que se pueden gestionar o monitorizado. Como mínimo se requieren 20 parámetros.
- Incluir el coste de licencia de uso del software de conectividad por cama durante el periodo de 2 años obligatorio de la garantía.

5.7.2. Requerimientos opcionales (entre otros):

- Capacidad de proporcionar variables de conectividad.
- Facilidad de configuración de visualización de parámetros.
- Generación y exportación de informes e históricos.
- Puerto USB integrado en la cama.

El incumplimiento de cualquiera de las especificaciones técnicas y funcionales obligatorias descritas en este apartado, será motivo de exclusión y conlleva que no se abra el sobre N° 3.

6. DOCUMENTACIÓN MÍNIMA OBLIGATORIA

A continuación, se describe la documentación mínima de obligado cumplimiento que deberá entregarse junto con el equipamiento.

Manual o documentos en soporte digital, que detallen las instrucciones en los siguientes ámbitos:

- 01 - Documentación técnica de características y esquemas de funcionamiento.
- 02 - Listado de operaciones periódicas de mantenimiento preventivo.
- 03 - Instrucciones de mantenimiento correctivo de las averías más comunes (operaciones de desmontaje y montaje de recambios).

La documentación entregada en soporte digital (lápiz de memoria USB, ...) debe estar registrada usando formatos de archivos estándar tipo PDF, Word, o Excel. La nomenclatura de los ficheros debe ser sencilla y hacer referencia al contenido del fichero anteponiendo al nombre del fichero el código numérico relacionado en el listado anterior.

Se deberá entregar una copia en formato papel y una en forma digital.

Toda la documentación, debe ser entregada en catalán preferiblemente; como alternativa se aceptará el castellano.

No se admitirá ningún otro idioma en ningún tipo de documentación.

7. FORMACIÓN DEL PERSONAL

La empresa adjudicataria deberá realizar la formación adecuada dirigida al personal del Hospital del Mar, tanto al personal asistencial o usuario como al personal de mantenimiento. El objetivo de la formación es que el personal técnico y asistencial adquiera los conocimientos y habilidades prácticas necesarias para un adecuado uso del equipo y para la operación del sistema.

El programa de formación será impartido por el personal técnico adecuado al contenido de la formación y comprenderá una completa formación para los diferentes perfiles asociados a la vida útil del equipo: personal usuario y personal de mantenimiento.

El contenido incluirá formación en el uso del equipo, control de calidad, utilización del manual del operador, limpieza y desinfección, seguridad del usuario, y cualquier otro aspecto que se considere adecuado y necesario para la formación del personal.

La formación tendrá la duración suficiente, en todos los horarios de las jornadas de trabajo del Hospital (que fijará el centro), para dar cobertura a todo el personal. Los gastos de los cursos irán a cargo del proveedor y la formación se realizará preferentemente en la sede del Hospital del Mar independientemente de que la formación continuada pueda ser online.

La empresa licitadora deberá realizar una formación que como mínimo incluya lo siguiente:

- Lugar y horas previstas para la formación;
- Tipos de formación.
- Calificación del personal que imparte la formación (titulaciones).
- Documentación soporte para la formación en castellano y/o catalán.

8. METODOLOGÍA DE TRABAJO

8.1. Planificación

Para conseguir la entrega de los equipamientos objeto de esta licitación, se desarrollará un Plan de Acción el cual describa la logística y metodología de trabajo que se seguirá en las actividades propias de la entrega y montaje de los equipos, además de incluir una planificación detallada de todas las actividades a emprender desde la fecha de adjudicación hasta la puesta en funcionamiento de todos los equipos.

8.2. Embalaje, transporte y montaje

El transporte y entrega de los productos hasta su destino de uso, va a cargo de la empresa adjudicataria y se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Cualquier elemento o equipamiento que no llegue en condiciones óptimas para ser recibidos, se sacará del albarán de entrega y se devolverá al adjudicatario para su reposición y posterior recepción.
- La reparación de cualquier desperfecto de los productos, ocasionado durante su traslado, correrá a cargo del adjudicatario.
- El montaje de los productos que viajen desmontados va a cargo del adjudicatario, así como su instalación y puesta en funcionamiento.
- Los equipos se considerarán suministrados cuando estén completamente instalados, en funcionamiento en su destino y con todos los accesorios adecuados debidamente colocados.
- La empresa adjudicataria deberá hacerse cargo de la retirada y gestión de los residuos y embalajes generados y hará el tratamiento correspondiente de acuerdo con la legislación vigente.

El adjudicatario del equipamiento dispondrá de su propio Plan de Seguridad y Salud para la instalación de los equipos en los términos que la normativa vigente establezca, y por todos los trabajos derivados del alcance del contrato.

9. GARANTÍA, RECAMBIOS Y ACCESORIOS

Respecto al plazo de garantía de calidad de los productos objeto de la licitación, el adjudicatario debe extender una garantía contra cualquier defecto en los materiales y en el funcionamiento del conjunto del equipamiento adjudicado (materiales y mano de obra a cargo del adjudicatario), como mínimo, durante un periodo de 2 años.

Igualmente, se debe garantizar la reposición de recambios y accesorios para los productos objeto de la licitación durante un periodo mínimo de 10 años.

10. SERVICIO TÉCNICO Y MANTENIMIENTO

En cuanto al Servicio Postventa de los productos, las ofertas técnicas deben detallar explícitamente:

- Localización del Servicio Técnico más próximo al Hospital del Mar y descripción de los recursos técnicos y humanos del propio centro.
- Ubicación más próxima del almacén de recambios y material fungible si fuera del caso.
- Persona de contacto directo encargada de atender las incidencias del Hospital del Mar (nombre, cargo y datos de contacto directo).
- Tiempo de entrega de cualquier posible material, recambio o componente para sustituir.
- Organización del servicio de asistencia técnica (recepción de llamadas, equipo de asistencia, almacén de recambios, ...)
- Tiempo de respuesta en garantía ante cualquier aviso de avería, incluido festivos, que en ningún caso podrá ser superior a 48 horas.

Se adjuntará una descripción detallada relativa al mantenimiento preventivo durante el período de garantía que como mínimo debe incluir:

- Tipo de revisión.
- Operaciones por realizar en cada revisión.
- Planificación de revisiones por períodos.
- Duración estimada de las operaciones.

Se valorará **adicionalmente**, los siguientes aspectos:

- La inmediatez de la respuesta ante cualquier aviso de avería y su solución definitiva, incluido festivos.

Se describirá el programa de mantenimiento que la empresa ofrece una vez que los equipos estén fuera de garantía:

- Modalidades y características de cada opción, a incluir en el sobre número 2, indicando su coste **de forma porcentual** sobre el valor unitario del precio del equipo (no se debe indicar ningún precio unitario del equipamiento en este sobre).
- **En el sobre número 3** se incluirán las propuestas económicas anuales de las diferentes modalidades de mantenimiento que se podrán contratar una vez finalizada la garantía. **La propuesta económica del coste del mantenimiento anual (en la modalidad/ts que el licitador indique) no se valorará, pero se tendrá en cuenta a nivel informativo.**

11. DOCUMENTACIÓN POR INCLUIR EN EL SOBRE N.º 2

El licitador deberá explicar en su propuesta de qué manera piensa implementar los requerimientos de este Pliego, siguiendo las condiciones expresadas, y siempre en base a su mejor criterio profesional y experiencia.

Ante cualquier contradicción entre el contenido de la oferta presentada y este pliego, siempre se seguirán los criterios prescritos en el pliego de condiciones técnicas.

La oferta presentada deberá incluir los siguientes documentos y deben presentarse, **obligatoriamente**, siguiendo este orden y esta estructura:

- Memoria técnica descriptiva con la que ponga de manifiesto el cumplimiento de todos los requerimientos obligatorios para verificar que su propuesta se ajusta a las necesidades del CMPSB y en su caso, se describa detalladamente los requerimientos opcionales que incluye su propuesta. Se deberán incluir planos a escala que permitan entender el proyecto global para poder verificar que la propuesta encaja con la obra que se está ejecutando.
Esta Memoria Técnica debe seguir estrictamente el orden marcado por el índice de este PPT. **No seguir este orden será motivo de exclusión de la propuesta.**
- Memoria descriptiva de la Planificación de la entrega analizando detalladamente el Plan de Acción que se proponga y su coherencia con la expectativa de CMPSB para este proyecto. (Máximo 3 páginas).
- Memoria descriptiva del plan de formación propuesto de forma global y su distribución por turnos, teniendo en cuenta su equidad frente al volumen de usuarios que abarca cada turno y la flexibilidad de horarios que se pueda ofrecer a la hora de programar las sesiones, incluyendo descripción de los contenidos de las sesiones y el material didáctico que se proporcione. (Máximo 4 páginas).
- Memoria descriptiva del Servicio Técnico y Mantenimiento que incluya: la descripción y organización del Servicio de Asistencia Técnica (SAT), los medios técnicos y materiales y la propuesta organizativa con el fin de garantizar el tiempo de respuesta ante averías y la posible cobertura en días festivos; la propuesta de mantenimiento preventivo durante el período de garantía; la descripción del programa de mantenimiento ofrecido por el momento en que los equipos se queden fuera de garantía. (Máximo 5 páginas).

Las descripciones que incluir en cada punto deben respetar el número de páginas máximo que se ha especificado anteriormente en cada apartado, no se valorará la información incluida en páginas fuera de este límite. Las páginas se entienden redactadas con letra Arial 11 con espaciado simple.

Barcelona, en la fecha de la firma electrónica.

Germán Saravia Pinilla
Responsable de Ingeniería y Mantenimiento
Serveis Generals i Infraestructures CPSMB