

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO
DE EQUIPOS DE MONITORIZACIÓN DE PACIENTES PARA DIFERENTES SERVICIOS DEL
HOSPITAL DEL MAR, CENTRO DEL CONSORCIO MAR PARC DE SALUT DE
BARCELONA.**

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.

CONTENIDO

1. OBJETO DEL DOCUMENTO	3
2. CONDICIONES DE ENTREGA Y CALENDARIO	3
3. RELACIÓN DE EQUIPAMIENTO.....	3
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPAMIENTO	4
5. CONDICIONES DE SUMINISTRO	4
6. INSTALACIÓN Y MONTAJE DEL EQUIPAMIENTO	5
7. RECEPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO.....	6
8. DOCUMENTACIÓN Y MANUALES.....	6
OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	7
9. DOCUMENTO CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA	7
10. SISTEMAS DE INFORMACIÓN	7
11. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD	9
12. GARANTÍA Y REPOSICIÓN	11
13. FUNGIBLE Y COMPONENTES DE REPOSICIÓN.....	12
14. FORMACIÓN	12
15. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR	13

1. OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto de este pliego técnico es adquirir, mediante procedimiento abierto armonizado, **16 EQUIPOS DE MONITORIZACIÓN DE PACIENTES Y 2 CENTRALES DE MONITORIZACIÓN**, destinados a diversos Servicios del Hospital del Mar, centro del Consorci Mar Parc de Salut de Barcelona, detallando el listado de equipamiento y las características técnicas así como el condicionado técnico de la adquisición y el resto de las especificaciones solicitadas para la presentación de las ofertas.

El contrato tiene como objeto principal el **suministro, montaje e instalación, puesta en funcionamiento y formación** definidos en este pliego.

El **alcance del suministro de EQUIPOS DE MONITORIZACIÓN DE PACIENTES** con todas sus partes a pleno funcionamiento con las características básicas definidas en este pliego y documentos que lo acompañan serán:

- Suministro de los equipos, incluyendo el equipo, el conjunto de elementos auxiliares y accesorios aptos para su uso y elementos requeridos para la integración con los sistemas de información del Hospital.
El equipamiento a suministrar debe ser nuevo.
- Suministro e instalación de los equipos para dejar operativo el Servicio.
- Integración de los equipos en los sistemas de información del Hospital.
- Integración de las soluciones de gestión de los equipos e interoperabilidad propios de la propuesta (centrales de monitorización) en la monitorización de sistemas del Hospital.
- Puesta en funcionamiento del equipamiento, formación y pruebas de recepción.

El contrato se entenderá como «llaves en mano». Por tanto, incluirán todos los materiales, equipamientos, complementos y puesta en funcionamiento de la instalación, garantizando los plazos de entrega.

2. CONDICIONES DE ENTREGA Y CALENDARIO

Será según lo que ha quedado especificado en el correspondiente punto de la memoria justificativa. 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 equipo anteriormente citado.

3. RELACIÓN DE EQUIPAMIENTO

El equipamiento objeto de este documento se indica a continuación:

NÚM. LOT	CODIGO EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	UNIDADES
1	1310310400	MONITOR D'ECG, PANI, SAO2, FC I TEMPERATURA	10
	1329010201	CENTRAL DE MONITORIZACIÓN	1
2	1310310400	MONITOR DE PACIENTE CON MÓDULOS PARA ANESTESIA	4
	1329010201	CENTRAL DE MONITORIZACIÓN	1
3	1310010101	MONITOR DE PACIENTE TIPO TRANSPORTE CON CARRO	2

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPAMIENTO

Las características técnicas del equipamiento objeto del contrato son las detalladas en el **ANEXO** que incluye las fichas de EETT de los diferentes equipos.

Archivos publicados:

LOT1_CMIN_MONITORES

LOT2_CMIN_MONITORESANEST

LOT3_CMIN_MONITORESTRANSPORTE

La ficha de especificaciones técnicas mínimas incluye la descripción del equipo y las especificaciones técnicas y funcionales clasificadas y enumeradas por apartados. Dentro de cada uno de los apartados de la ficha se detallan las características de obligado cumplimiento. Se deberá indicar el documento aportado donde se justifica la característica solicitada y la página de la oferta del licitador (memoria técnica, catálogo, manual, ...) donde queda debidamente justificada la característica técnica o funcional que se solicita.

5. CONDICIONES DE SUMINISTRO

Se entiende por equipo el conjunto completo de máquina o aparato con todos los accesorios imprescindibles para su funcionamiento, por tanto, el equipo se suministrará con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión, accesorios de anclaje o fijación necesarios para un total y correcto funcionamiento, así como incluyendo la obtención de los correspondientes permisos y autorizaciones requeridos por la legislación vigente.

El equipo se debe suministrar, instalar y poner en marcha como máximo en el plazo indicado en el apartado 2, o en el plazo inferior al que se haya comprometido el licitador, y en el lugar que indique el responsable del contrato.

El equipo debe ir convenientemente embalado para que llegue en perfectas condiciones. El coste de las gestiones necesarias para garantizar que el equipo se suministra en perfectas condiciones, así como el coste de los desperfectos ocasionados en el equipo durante su transporte hasta el lugar de suministro lo debe asumir la empresa adjudicataria.

En concreto, la empresa adjudicataria se compromete a:

- Realizar el transporte del equipo hasta su lugar de ubicación final en las instalaciones del centro donde vaya destinado el equipo.
- Realizar la retirada del embalaje y hacer su tratamiento de acuerdo con la legislación vigente.
- Realizar la limpieza de todos los residuos y suciedad producidos por las tareas de desembalaje, recepción, traslado, montaje e instalación del equipo, con el fin de dejar el espacio donde se han realizado estas tareas en las mismas condiciones que se encontraba antes de la llegada del equipo.
- Presentar el certificado de conformidad del nº de serie del equipo conjuntamente con el certificado CE.

La empresa adjudicataria debe facilitar el peso y el volumen de todos los componentes embalados que configuren el conjunto de cada equipo. De la misma manera, cada paquete debe venir correctamente identificado con códigos y textos a efectos de facilitar su localización y manipulación.

La empresa adjudicataria debe estar capacitada para llevar a cabo los servicios de transporte, entrega, instalación y servicio posventa de todos sus productos con personal propio. En el caso de que algunos de estos servicios se subcontraten, la empresa adjudicataria lo debe comunicar previamente a la realización de los servicios y por escrito al Hospital del Mar para su aceptación.

El plazo de garantía del equipo debe comenzar a contar a partir de la firma del acta de recepción.

6. INSTALACIÓN Y MONTAJE DEL EQUIPAMIENTO

La instalación del equipamiento incluirá todos los trabajos que deban realizarse para la instalación y sus dispositivos accesorios, la conexión con las instalaciones actualmente existentes o de sus posibles adaptaciones, de forma que al final de su trabajo, la sala del equipo presente unas condiciones adecuadas de operatividad, funcionalidad y aspecto de manera que el adjudicatario quedará obligado a restituir, rematar o adecuar todas las posibles afecciones en paramentos y pavimentos derivados del traslado, montaje e instalaciones y sus acometidas o alimentaciones.

La empresa adjudicataria debe indicar cuáles son las condiciones idóneas para la instalación del equipo y los requisitos necesarios que debe cumplir el Hospital del Mar para el correcto funcionamiento del equipo. Como mínimo debe indicar:

- Las fuentes de suministro de energía necesarias, sus características y el consumo estimado.
- Las características y condiciones técnicas del desagüe y del suministro de agua.
- El espacio físico útil necesario.

La instalación y puesta en funcionamiento del equipo se debe realizar de forma coordinada con el Hospital del Mar y en presencia del personal designado por la Dirección de Servicios Generales e Infraestructuras que autoriza y supervisa la instalación.

El equipamiento se considerará suministrado cuando esté completamente instalado en su sala de destino, conectado a las redes de suministro del Hospital del Mar y con los sistemas de regulación también instalados. La instalación del equipo deberá cumplir las normas vigentes de todas las instalaciones implicadas (electricidad, incendios, climatización).

El equipamiento objeto de este documento se deberá entregar en la modalidad de «llaves en mano», es decir, instalado en el lugar, y con los elementos y accesorios necesarios para su uso inmediato. Por ello, la

empresa adjudicataria instalará los elementos en función de las servidumbres de preinstalaciones existentes en la obra y en las pruebas de puesta en funcionamiento se comprobará específicamente el funcionamiento e integración con el sistema informático del Hospital del Mar.

Todas las operaciones y gastos relacionados con la instalación del equipo serán a cargo de la empresa adjudicataria. En ningún caso se aceptarán cargos adicionales a la oferta económica presentada y adjudicada.

También queda obligada a restituir, rematar o adecuar todas las posibles afecciones en paramentos y pavimentos que se deriven del montaje e instalación de su equipo o de sus alimentaciones a acometidas, debiendo utilizar los materiales que el Hospital del Mar indique. Será a cargo de la empresa adjudicataria cualquier desperfecto ocasionado durante la actuación.

7. RECEPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

El acta de aceptación del equipamiento y todas sus partes se firmará cuando los equipos hayan sido instalados y estén a pleno funcionamiento y el test de prueba o de aceptación sea positivo. Durante **la prueba de aceptación** se comprobarán y validarán todas las características, partes del sistema y parámetros que se han incluido en la propuesta adjudicada.

8. DOCUMENTACIÓN Y MANUALES

La empresa adjudicataria debe entregar con el equipo, a la Dirección de Servicios Generales e Infraestructuras del Hospital del Mar, todos los **manuales íntegramente en catalán o castellano**, correspondientes a la descripción y operatividad del equipo, y que deben ser como mínimo los siguientes:

- Manual de instalación, que debe incluir la información y rotulado sobre el equipo que representen un riesgo especial.
- Manual de uso que debe incluir una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, operaciones de manejo y seguridad de los usuarios, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previsto en su uso diario, etc.
- Manuales de mantenimiento y técnicos que deben incluir esquemas eléctricos y mecanismos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibrado y ayuda en la localización de averías, etc. Los rótulos, indicadores y etiquetas del equipo también deben estar en catalán o castellano, y ser suficientemente explicativos.
- Manual de operación de los sistemas de información / interoperabilidad incluidos en la solución.
- Documentación de uso técnico del equipo.
- Documentación de formación.
- Documento de Seguridad.
- Memoria técnica de medidas de seguridad implantadas.

Toda la documentación detallada en el párrafo anterior se debe entregar en formato electrónico.

OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La empresa licitadora también incluirá la información relativa a los aspectos establecidos en los siguientes apartados

9. DOCUMENTO CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

Será de obligado cumplimiento para la empresa adjudicataria cualquier reglamento, norma, directiva o instrucción oficial (de carácter nacional o internacional) que resulte de aplicación en función del objeto de la licitación, así como las posibles modificaciones legales que se puedan producir en relación con las normas de aplicación, durante la vigencia del contrato.

Para el equipo ofertado, la empresa licitadora demostrará:

- El cumplimiento de la legislación vigente y la normativa de obligado cumplimiento relativa al equipo con el certificado correspondiente al cumplimiento de la marca CE para el equipo, según marca y modelo correspondiente.
- El cumplimiento de la normativa estándar requerida adicionalmente en la ficha de especificaciones técnicas, si es el caso, con un certificado correspondiente al equipo ofertado.

Será responsabilidad del contratista el cumplimiento de la normativa legal de carácter técnico, administrativo, laboral y seguridad e higiene, actualmente en vigencia, así como las que se puedan dictar durante la ejecución del contrato.

La empresa contratista del equipamiento dispondrá del propio plan de seguridad y salud para la instalación y conexión de los equipos en los términos que la normativa vigente establezca, para todos los trabajos auxiliares derivados del alcance del contrato.

Este plan de seguridad y salud del contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud del Hospital del Mar durante la ejecución de la misma y se ajustará al Estudio de Seguridad y Salud.

Durante la ejecución de los trabajos de instalación y funcionamiento habrá que cumplir cualquier otro tipo de reglamento, norma o instrucción oficial (de carácter estatal, autonómico o municipal) que, aunque no se mencione explícitamente en este documento, pueda afectar al objeto del contrato, así como las posibles modificaciones legales que puedan afectar a las normas de aplicación.

Finalmente, será de obligado cumplimiento las normativas que indique el Hospital del Mar por razones de funcionalidad, seguridad y salud y de acuerdo con los protocolos laborales de la propiedad.

10. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

10.1 Integraciones y sistema informático

Será necesario dejar todos los sistemas funcionando conjuntamente e integrados, siendo la Dirección de Sistemas de Información del Hospital del Mar la responsable de validar su correcta instalación/integración.

Será necesario dejar todos los sistemas funcionando conjuntamente e integrados (ej.: redes, impresoras, equipamiento, sistemas de información, etc....).

Los equipos se deben integrar con los Sistemas de información del Hospital (Entre otros: ARGOS - historia clínica-, PACS - imagen médica- CHA - departamental Críticos -, Espoq o Silicon- departamental hospitales de día y farmacia u otros sistemas departamentales).

En este mismo punto es donde quedará indicado con qué departamental se debe integrar o bien se indicará que no se dispone del departamental definitivo. En este último caso, la integración se hará en el momento en que este departamental sea el definitivo y los servicios de información lo tengan operativo. Este último aspecto es una condición de obligado cumplimiento y los licitadores deben mencionar en su oferta que darán cumplimiento al mismo.

(A petición de los licitadores, el Departamento de Sistemas de Información del CMPSB facilitará el detalle del modelo de integración.)

Todas las tareas asociadas a la creación y puesta en servicio de las interfaces que se requieran para la puesta en marcha del sistema objeto de esta licitación deberán hacerse atendiendo a las indicaciones que se den por parte de la Dirección de Sistemas de Información del Hospital del Mar y correrán íntegramente a cargo del adjudicatario.

La integración de los sistemas propuestos por la empresa adjudicataria con los sistemas del Hospital del Mar está clasificada como condición esencial del contrato.

Las integraciones se harán en base a protocolos estándar tipo HL7 o DICOM y deberá cumplir con los mínimos de seguridad de la integración que el hospital indique.

Se deben incluir accesorios y/o características necesarias para interconexión.

10.2 Infraestructura

Se debe indicar la infraestructura de sistemas necesaria en el caso de que haya que incorporar algún software para la gestión y/o integración de los equipamientos o sistemas asociados:

Esta infraestructura deberá cumplir los siguientes requerimientos:

- Deberá poderse desplegar en el entorno de virtualización del hospital.
- Cualquier licencia que no sea la del Sistema Operativo deberá proporcionarla el proveedor.
- Deberá cumplir todos los requerimientos del hospital de acuerdo con la normativa ENS.
- Deberá facilitar servicios o permitir la monitorización de los sistemas instalados.
- Deberá facilitar información que permita al hospital monitorizar los servicios críticos de la infraestructura instalada.
- Deberá facilitar una formación al equipo de SSII del hospital que permita detectar y actuar ante incidencias de primer nivel.
- Deberá indicar las políticas de copias de seguridad para poder restaurar el sistema en caso necesario.

El sistema operativo deberá cumplir los requerimientos de versión del hospital y deberá mantenerse actualizado de acuerdo con los requerimientos y/o políticas marcadas por el ENS o la Agencia de Ciberseguridad o el propio hospital.

En caso de instalación de clientes o acceso a aplicaciones web será necesario que los usuarios se identifiquen individualmente, el sistema se deberá integrar con los sistemas de gestión de usuarios del hospital asegurando la experiencia de los usuarios a través del SSO y el cumplimiento de normativas de seguridad.

En el caso de que se requiera la instalación de software en los puestos de trabajo de los usuarios, este deberá ser compatible con las características del puesto de trabajo definidas por el hospital.

El proveedor deberá hacerse cargo de todos los trabajos necesarios de instalación, configuración, administración y mantenimiento del software más allá del sistema operativo, tanto en la infraestructura de servidores como en los puestos de trabajo.

El equipamiento móvil debe poder conectarse vía Wifi. El equipamiento fijo puede tener adicionalmente conexión RJ45 (Ethernet).

Se debe facilitar un sistema de conectividad de los equipamientos que minimice las necesidades de infraestructura de red.

11. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

La empresa adjudicataria se compromete a tomar todas las medidas técnicas y organizativas a su alcance para garantizar el objetivo de seguridad de la información, que se basa en los tres principios siguientes:

- La confidencialidad de la información, asegurando que solo acceden a ella las personas que han sido autorizadas a hacerlo.
- La integridad de la información, asegurando que la información y los métodos que la procesan son exactos y completos.
- La disponibilidad de esta información, asegurando que los usuarios autorizados tienen acceso a estos datos, módulos y aplicaciones cuando lo necesiten.

Igualmente, se compromete a tomar las medidas que prevé la normativa en vigor en materia de seguridad de la información y protección de datos de carácter personal.

El proveedor deberá seguir las directrices de la Agencia de Ciberseguridad de Cataluña en materia de seguridad de la información.

11.1. Acceso a datos personales, o de carácter reservado

La empresa adjudicataria se compromete a no acceder innecesariamente a aquellos datos a los que tenga acceso por razón de la tarea que tiene encomendada.

En caso de que sea necesario acceder a los datos reales, la empresa y sus trabajadores se comprometen a mantener la confidencialidad respecto a la información conocida, a no alterar su contenido y a no revelar, comunicar, ni poner a disposición de terceros, por ningún medio, escrito, electrónico, verbal o por cualquier otro procedimiento, ninguno de estos datos o parte de ellos, o la información que se haya podido extraer de ellos.

El acceso a estos datos reales deberá ser autorizado por el responsable del fichero o por el responsable de seguridad del hospital.

11.2 Colaboración en las auditorías periódicas

La empresa adjudicataria se compromete a facilitar toda la información necesaria para realizar las auditorías periódicas que lleve a cabo el hospital, así como a aportar los conocimientos e informaciones que tenga a fin de mejorar los aspectos relacionados con la seguridad y la protección de datos de carácter personal.

11.3 Medidas organizativas

La empresa adjudicataria informará al técnico encargado del desarrollo de los servicios de integración informática asignado al proyecto, de las medidas organizativas y técnicas que ha tomado para asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y los datos de carácter personal propiedad del CMPSB.

11.4 Otros requerimientos de seguridad

Es fundamental que el adjudicatario alcance, entre otros, los siguientes objetivos:

- La correcta implantación de la seguridad de la información a lo largo de todo su ciclo de vida.
- El seguimiento de la política marcada por la Agencia de Ciberseguridad de Cataluña para garantizar la correcta implantación del modelo de seguridad en el mantenimiento de aplicaciones, involucrando a los equipos de seguridad desde el inicio del servicio, haciendo las pruebas que sean necesarias y siguiendo las pautas marcadas en general.
- La implementación de las medidas necesarias para el cumplimiento de la legislación vigente en materia de seguridad en función de la clasificación de información de las aplicaciones.
- La implantación de los controles de seguridad que permitan mitigar los riesgos a los que está expuesta la aplicación y todos los activos de los que depende.

Dada la naturaleza cambiante de las amenazas de seguridad, la propia evolución tecnológica y los cambios que se puedan producir, la empresa adjudicataria deberá adecuar los controles y las medidas de seguridad durante la ejecución del servicio si fuese necesario. De forma general, es fundamental que las medidas de seguridad a desplegar por la empresa adjudicataria permitan hacer frente, como mínimo, a amenazas del tipo:

- Robo de información, con el posterior impacto en el negocio y legal (como el RGPD).
- Intrusión en los equipos, cambios de configuración/seguridad para hacerse con el control.
- Robo de credenciales de los usuarios.
- Explotación de las vulnerabilidades de las aplicaciones desarrolladas o evolutivos.
- Interceptar el tráfico de red para la captura de información (DNS spoofing, HTTPS spoofing, entre otros).
- Incumplimiento legal. Por ejemplo, incumplimiento del RGPD por acceso a datos personales de los usuarios.
- Provocar una denegación del servicio.
- Acceso por parte de administradores/desarrolladores no autorizados o por un uso ilegítimo. Uso no autorizado de recursos.
- Errores de los administradores/desarrolladores del servicio. Por ejemplo, configuraciones erróneas, medidas de seguridad mal aplicadas, entre otros.
- Accesos remotos no controlados. Los atacantes podrían aprovechar mecanismos de acceso remoto débiles (por ejemplo, VPN con contraseñas débiles).
- Ingeniería social para acceder a información confidencial del personal que presta el servicio.

Los estándares vigentes se podrán consultar en el portal de seguridad de la Agencia de Ciberseguridad de Cataluña.

12. GARANTÍA Y REPOSICIÓN

El plazo de garantía del equipo, así como de todos sus componentes, sistemas adicionales, accesorios y componentes será el especificado en el correspondiente apartado 8 de la memoria justificativa.

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 **período de 2 años** desde el acta de recepción definitiva del equipamiento. La garantía excluye el mal uso.

Si la empresa adjudicataria ha presentado una mejora en el plazo de garantía, este será el que se aplicará para la ejecución del contrato.

El período de garantía debe incluir:

- **La sustitución del equipo o de los elementos del equipo** tales como, componentes, accesorios y cualquier otro elemento que forme parte del equipo y sea necesario para su correcto funcionamiento, que contengan vicios, defectos o que sufran un mal funcionamiento o deterioro atribuible a deficiencias de origen (materiales y de funcionamiento).
- **La reparación de las partes defectuosas** (materiales y mano de obra a cargo del adjudicatario) siempre y cuando las averías no sean resultado de un mal uso.
- **El mantenimiento preventivo del equipo** según las indicaciones del fabricante durante el período de garantía: revisión periódica de seguridad y control de funcionamiento, ajustes, calibraciones y otras operaciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.
- **El mantenimiento correctivo, técnico-legal** y todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías, defectos del equipo, incluidas todas las piezas de recambio, durante el período de garantía.
- Asimismo, están incluidos **la mano de obra y todos los costes y gastos de desplazamiento del personal del servicio de mantenimiento durante el período de garantía** asociados a las actuaciones de mantenimiento indicadas anteriormente y a la resolución de problemas de todos los componentes del equipo, elementos auxiliares e instalaciones.

En la oferta del licitador deberá presentarse la información en relación con las actuaciones durante el período de garantía, y en todo caso debe incluir una descripción detallada de las actuaciones y número anual o mensual incluidas en el contrato de mantenimiento preventivo.

Precisamente para el mantenimiento preventivo dentro del período de garantía, el licitador indicará en su oferta los siguientes datos:

- El calendario de operaciones de preventivo que se harán durante un año.
- El calendario de revisiones de seguridad eléctrica y funcional a efectuar durante un año.
- La relación de materiales incluidos en la garantía sin coste.
- La relación de materiales excluidos de la garantía.
- El horario de atención del servicio técnico en días laborables, festivos y fines de semana incluyendo franja horaria nocturna si procede.

- Relación de ubicación de los servicios técnicos con datos de localización e indicando el número de técnicos disponibles.
- Tiempo de respuesta a la avería y tiempo de resolución.

Los elementos del equipo que deban sustituirse se deben suministrar en el menor tiempo posible a contar desde la fecha en que se realiza la comunicación de la incidencia.

Los elementos que se deban sustituir deben ser iguales o equivalentes a los elementos que el equipo incorporaba de origen. En el caso de que no puedan ser iguales, el Hospital del Mar debe aceptar expresamente la instalación de un elemento equivalente al original.

La empresa adjudicataria debe comunicar al servicio técnico las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo durante el período de garantía con suficiente antelación para poder acordar el horario en que se realizarán los trabajos.

La empresa adjudicataria debe entregar al servicio técnico del Hospital las hojas de las revisiones en las que se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas.

13. FUNGIBLE Y COMPONENTES DE REPOSICIÓN

La empresa licitadora indicará, si procede, el coste del fungible que utiliza el equipo en su funcionamiento habitual durante 1 año. Esta información a título informativo se adjuntará en el Sobre nº 3.

Igualmente, la empresa licitadora indicará el coste de los componentes, recambios o partes del equipo que será necesario sustituir durante la vida útil del equipo en funcionamiento normal, por razones de vida útil. Se incluye dentro de este capítulo de componentes, partes o accesorios, aparte de los elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.

Los recambios y elementos de reposición deberán ser originales, homologados y/o autorizados por los fabricantes mediante certificado de compatibilidad.

El contratista deberá garantizar la reposición de las diferentes partes del equipo por un período mínimo de 10 años.

14. FORMACIÓN

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 o de electromedicina y sistemas de información. 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 o de electromedicina.

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 correrán a cargo del proveedor y la formación se deberá realizar preferentemente en la sede del Hospital del Mar independientemente de que la formación continuada pueda ser online.

No se considerará que el equipo haya sido suministrado de manera efectiva hasta que no se haya recibido esta formación al personal del Hospital del Mar.

Es de obligado cumplimiento que la empresa licitadora presente en la oferta el plan de formación donde se detallará:

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

La no presentación del plan de formación podrá ser motivo de exclusión.

15. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR

Para las ofertas se deberá presentar la documentación que se especifica en el pliego de cláusulas administrativas y QC y toda aquella documentación que el licitador considere de relevancia para hacer la propuesta comprensible.

A continuación, detallamos la documentación técnica a presentar en el **Sobre nº 2 (para el/los lote/s al/los que se presente/n)**:

- **La Ficha de especificaciones técnicas del equipo debidamente cumplimentada, en formato Excel y PDF (firmado electrónicamente):**

LOTE 1:
MONITOR DE ECG, PANI, SAO2, FC Y TEMPERATURA
CENTRAL DE MONITORIZACIÓN
DOCUMENTO PUBLICADO: LOTE1_CMIN_MONITORES

LOTE 2:
MONITOR DE PACIENTE CON MÓDULOS PARA ANESTESIA
CENTRAL DE MONITORIZACIÓN
DOCUMENTO PUBLICADO: LOTE2_CMIN_MONITORESANEST

LOTE 3:
MONITOR DE PACIENTE TIPO TRANSPORTE CON CARRO
DOCUMENTO PUBLICADO: LOTE3_CMIN_MONITORESTRANSFORT

- **La Ficha de los criterios mínimos del equipo debidamente cumplimentada, en formato Excel y PDF (firmado electrónicamente):**

LOTE 1:

MONITOR DE ECG, PANI, SAO2, FC Y TEMPERATURA

DOCUMENTO PUBLICADO: LOTE1_CSUB_MONITORES

LOTE 2:

MONITOR DE PACIENTE CON MÓDULOS PARA ANESTESIA

DOCUMENTO PUBLICADO: LOTE2_CSUB_MONITORESANEST

LOTE 3:

MONITOR DE PACIENTE TIPO TRANSPORTE CON CARRO

DOCUMENTO PUBLICADO: LOTE3_CSUB_MONITORESTRANSPO

Todas las fichas que se publican en formato Excel se facilitan para realizar los cálculos y/o la escritura pertinente. Las empresas que utilicen estos archivos lo harán bajo su responsabilidad y les corresponde revisar que las fórmulas, cálculos y/o texto aplicados son correctos.

Se deberán presentar tanto en formato Excel como en formato PDF, debidamente firmado.

- Documentación acreditativa del cumplimiento de las especificaciones técnicas del equipo: memoria descriptiva, catálogos técnicos, manuales de mantenimiento, etc. Estos documentos deben justificar debidamente el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
- Cronograma de recepción e instalación y puesta en marcha del equipamiento, así como de los trabajos previos de mediciones y comprobaciones de preinstalaciones y estado de obras. **NO INFORMAR DEL PLAZO DE ENTREGA (Reducción del plazo de entrega es criterio de evaluación del Sobre Número 3).**
- Toda la información solicitada en el apartado de Otras Especificaciones Técnicas.

La no presentación de alguna de esta información o las insuficiencias respecto al contenido podría ser motivo de exclusión de la oferta presentada.

(NOTA IMPORTANTE: La información aportada por el licitador en el Sobre 2 – ficha, memoria descriptiva, catálogos, manuales, ... no podrá incluir ninguna información que avance el contenido de los criterios automáticos del Sobre 3).

Barcelona, a fecha de la firma electrónica.

Francesca Aguilar
Responsable Servicio de Electromedicina
Servicios Generales e Infraestructuras CMPSB