

---

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS EN EL "HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS", Y CENTROS DE ESPECIALIDADES "AVENIDA DE PORTUGAL" Y "MODESTO LAFUENTE" DE MADRID.**

### **1. OBJETO DEL CONTRATO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones de prestación de servicios, sistemas técnicos, procesos, métodos, normas, y recursos, tanto técnicos como humanos, que deberán regir la contratación del mantenimiento de Equipos de Electromedicina e instalaciones complementarias, del Hospital Clínico San Carlos, y Centros de Especialidades Avenida de Portugal y Modesto Lafuente, de Madrid.

La prestación del servicio se ejecutara con arreglo a los requerimientos y condiciones estipuladas en este Pliego de Prescripciones Técnicas, así como en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de las que se derivan obligaciones de las partes contratantes.

Se consideran los siguientes conceptos:

- Mantenimiento Preventivo.
- Mantenimiento Correctivo.
- Mantenimiento Técnico – Legal.
- Gestión Informatizada del servicio que presta al Hospital, incluyendo el Inventario y su histórico del Equipamiento Electromédico e Instalaciones complementarias.

### **2. FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR**

La finalidad de la prestación objeto del presente contrato consistirá en la consecución del mejor estado de las partes y elementos componentes de los equipos electromédicos, facilitando, asimismo, la obtención de las funciones y prestaciones que deben cumplir, minimizando las posibles paradas como consecuencia de averías y realizando las acciones correctoras en general en todos aquellos equipos médicos que más adelante se relacionan, llevando a cabo los planes de mantenimiento preventivo y correctivo que se fijen.

Se llevará, asimismo, un seguimiento estadístico de incidencias y averías de cada aparato, mediante una ficha y registro informático individual, que deberá ser compatible y estar integrado en aquellos sistemas de información que el Hospital tenga instalados o pretenda implementar en el transcurso del contrato que rija la adjudicación del presente concurso.

### **3. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

A efectos de adjudicación se considerarán incluidos para la prestación del servicio de mantenimiento los Equipos de Electromedicina e Instalaciones complementarias que a título enunciativo y no limitativo se reflejan en el Anexo A del presente Pliego, de los cuales damos aquí una relación genérica de las familias e Instalaciones complementarias:

---

### **3.1 Equipos incluidos:**

- Equipos de tratamiento de onda y radioterapia en general
- Equipos de Radiología Convencional
- Ecógrafos, ecocardiógrafos y equipos de cardiología
- Equipos respiradores
- Equipos desfibriladores
- Equipos de monitorización
- Electrocardiógrafos, electromiógrafos, electroencefalógrafos, polígrafos
- Equipos propios de laboratorio, tanto de Anatomía Patológica, Farmacia, Banco de Sangre y Análisis Clínicos.
- Equipos propios de Quirófano (electrobisturías, mesas de anestesia, capnógrafos, etc.)
- Equipos propios de unidades de Cuidados Intensivos y Neonatos.
- Equipos propios de Ginecología y Maternidad.
- Monitores de Diálisis
- Congeladores de -80°C
- Densitómetros
- Sala de esterilización
- Aspiradores de Fluidos eléctricos.
- Audio visuales Pabellón B: 4 salas ubicadas en planta sótano 1 sala principal ( Auditorio )
- Sistemas de espera Q-Matic, Nemo-Q, etc.
- Sillones eléctricos Nefrología, Urgencias, Paritorios, Hospitales de día.
- Sistema de transporte de neumático (muestras y ropa)
- Equipos cedidos al Hospital incluidos en Inventario
- Congeladores, Neveras Cámaras frigoríficas de +4°C a -40°C
- Sistemas System de Steris
- Plantas de agua :Laboratorio, plantas portátiles de Nefrología y Unidades de Críticos
- Planta de Agua de Nefrología
- Depuradores, destiladores de Agua Millipore etc.
- Reparación de Instrumental Quirúrgico
- Puertas Automáticas Manusa, Besan, Matachana, Aprimatic etc.
- Termodesinfectadoras, Steris, Matachana y Arjo
- Basculas y equipos de pesaje electrónicos
- Grúas de Paciente móviles y fijas

- Todo equipo informático (hardware y/o software) así como sus periféricos que estén conectados a equipos electromédicos o a aplicaciones electromédicas. Ejemplo: Electroencefalógrafo y sus accesorios.

#### **4. FUNCIONES DEL ADJUDICATARIO**

El centro sanitario ejercerá la supervisión y coordinación del adjudicatario, a fin de asegurarse que el mantenimiento y conservación se está llevando a cabo conforme a las exigencias del pliego y compromisos contractuales establecidos, ejerciéndose estas funciones por parte de la Subdirección de Gestión o en quien ella delegue. Las funciones a desarrollar por el adjudicatario serán:

- Operaciones de mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal garantizando la adecuada utilización, conservación y durabilidad de los equipos.
  - Estas operaciones de mantenimiento se regularan conforme a las normas:
    - Normas UNE-EN 61010, UNE-EN 60601 Y UNE 20901
    - UNE 20-611, UNE 20-613, RD 1591/2009
    - RD 1976/1999 Sobre calidad en Radiodiagnóstico
- Poner en marcha los planes de mantenimiento para los equipos electromédicos. Estos planes serán los recomendados por el fabricante del equipo en cuestión y cuando estos no estén disponibles, se utilizarán las recomendaciones ECRI.
- Proponer correcciones de los programas de mantenimiento según las necesidades.
- Desarrollo operativo de los planes de mantenimiento preventivo en el equipamiento asignado.
- Tomar acciones correctivas en general o de primera intervención en todos aquellos equipos que así lo requieran.
- Confeccionar y mantener inventario e historial actualizado de los equipos asignados, previamente identificados, en colaboración y supervisión con la Unidad de Inventario del Hospital
- Tramitar al Servicio Mantenimiento del hospital información puntual relacionada con los equipos asignados.
- Participar y colaborar con los trabajos desarrollados por el Servicio de Mantenimiento del hospital en lo relativo al equipamiento bajo contrato, tales como traslados, limpiezas, etc.
- Confeccionar un archivo documental o informático de los Manuales Técnicos de todos los equipos electromédicos existentes y de los que se puedan adquirir, así como una biblioteca de normativa aplicable a los equipos objeto de este contrato. Este archivo estará en todo momento a disposición del Hospital.

#### **5. DESARROLLO OPERATIVO DEL MANTENIMIENTO EN EQUIPOS**

Se relacionan las actividades y pautas para el desarrollo del mantenimiento de los equipos electromédicos que deberá realizar y asumir el adjudicatario:

- I. Operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo, que garanticen la adecuada utilización, la buena conservación y la durabilidad de los equipos. Para las mismas se utilizarán piezas y/o repuestos idénticos en marca y modelo a los instalados y con

marcado CE. Si por causa justificada, hubiese que modificarlos, el Adjudicatario presentara debidamente documentada la propuesta correspondiente y no procederá a su instalación sin la debida autorización del Hospital. Se deberá especificar en la oferta este compromiso.

- II. Regulación y vigilancia de todos los parámetros funcionales que definen el buen el buen estado de funcionamiento del equipo, tales como temperatura, presiones, caudales, velocidad de paso, revoluciones ,intensidades, voltajes, etc.
- III. Control de funcionamiento de los equipos. Sobre cada equipo de cierta entidad, se efectuara una revisión periódica (incluida en el plan de mantenimiento preventivo). De los datos obtenidos se determinara, con la debida antelación a la reparación y/o sustitución parcial o total.
- IV. Indicación de cualquier defecto donde los equipos que disminuya su rendimiento, produzca un mayor gasto energético, este en peligro la seguridad del usuario, paciente o del propio equipo o bien pueda ser motivo de averia futura.
- V. El adjudicatario gestionara la totalidad de partes de averia que le sean tramitados, incluso los correspondientes a equipos electromédicos soportados por otros proveedores. Los equipos objeto de estos partes de averias deberan ser reparados y puestos en servicio o propuesta su baja por obsolescencia o por aplicación de criterios economicos a la Subdireccion de Gestion del Hospital a traves del Servicio de Mantenimiento.
- VI. El adjudicatario gestionara tambien las garantías de los equipos que las tengan todavia en vigencia.
- VII. El adjudicatario, deberá realizar, cuando así lo designe el centro sanitario, la comprobación de las reparaciones que se produzcan por compañías fabricantes o proveedores de equipos electromédicos, informando al respecto al propio centro.
- VIII. El hospital podrá solicitar la participación de otra empresa de asistencia tecnica acreditada para la realizacion de auditorias sobre el mantenimiento desarrollado por la empresa adjudicataria. Del resultado de estos informes pueden dimanar sanciones o expedientes de resolucio por incumplimiento de contrato. La empresa adjudicataria correrá con los gastos de la auditoria.
- IX. El hospital pondra a disposicion del adjudicatario un local de la suficiente amplitud para almacen y taller, si bien el adjudicatario no adquirira ningun derecho sobre el mismo, debiéndolo abandonar a la finalizacion del contrato. El adjudicatario realizara las reformas de infraestructras y mobiliario necesarias para adecuar los espacios a la actividad a desarrollar. Sera responsabilidad del adjudicatario el orden y la limpieza de dicho local asi mismo como los gastos derivados de los sistemas de comunicación exteriores. Correrán sin embargo, a cargo del Hospital los gastos de energía eléctrica, agua, climatización, comunicación interna, etc.
- X. Mensualmente el adjudicatario dará cuenta al Servicio de Mantenimiento del hospital mediante un informe de los trabajos y tareas efectuadas, del cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo y de los resultados obtenidos así como de cualquier incidencia que sea importante destacar.
- XI. La asistencia técnica se efectuará en los locales dispuestos al servicio del adjudicatario por el Hospital, siempre que el tamaño y movilidad del aparato lo permita. En caso contrario, se realizará en la ubicación habitual del aparato.
- XII. Las reparaciones u operaciones cuya realización produzca un trastorno en la actividad asistencial serán efectuadas durante los horarios que señale el responsable del Servicio de Mantenimiento designado por la Subdirección de Gestión.
- XIII. Las reparaciones serán encargadas por los Servicios Asistenciales en la persona de los

- responsables designados a tal efecto. El Servicio de Mantenimiento, ejercerá labores de supervisión de las mismas, debiendo adaptarse las reparaciones a las instrucciones dadas por dicho servicio técnico.
- XIV. El Adjudicatario deberá actualizar el software (update) de los equipos objeto del presente contrato cuando sea obligatorio o suponga una mejora de la seguridad del paciente, para lo cual deberá estar en contacto permanente con los fabricantes y conocer las innovaciones tecnológicas de los equipos.
- XV. El Adjudicatario deberá estar al tanto de las Alertas Sanitarias o recomendaciones de actuación de los fabricantes, ante anomalías detectadas de funcionamiento, y proceder a su resolución de acuerdo a las indicaciones recibidas.
- XVI. Cuando se demuestre que una avería ha sido debida a un mal uso por parte del usuario el adjudicatario lo comunicará al responsable del Servicio de mantenimiento del Hospital y realizará informe justificativo y detallado. Además, el adjudicatario deberá mantener una reunión con el personal del área que ha provocado la avería para explicar el correcto manejo del equipo. En estos casos concretos será el Hospital quien asuma el coste de la reparación. De igual modo quedan excluidas las averías causadas por catástrofes naturales.
- XVII. En caso de baja del inventario de algún equipo, el adjudicatario deberá aportar informe justificativo, incluso del fabricante, así como valoración económica de equipo nuevo. Solo se admitirá el fin de vida útil considerando el equipo en su conjunto y nunca elementos que los componen individualmente, es decir, ante roturas de cables, sensores, etc. estos deberán ser sustituidos por otros de idénticas características cuando no sean reparables. La baja del inventario estará sujeta al procedimiento interno de bajas del Hospital.
- XVIII. Los criterios para dar de baja un equipo incluido en el inventario se ajustarán a los siguientes parámetros:
- a. La discontinuidad del equipo por haberse superado el tiempo legal de suministro de repuestos e imposibilidad de localizar repuestos originales o autorizados en el mercado.
  - b. Cuando el importe de los repuestos y/o reparación, debidamente justificado al responsable técnico del Centro hospitalario, superase el 80% del valor actual (venal) del equipo, entendido como valor de compra menos la amortización acumulada al 31 de diciembre del año anterior, el centro hospitalario podrá proponer la baja del equipo. En el caso que interese al Centro su reparación se haría bajo presupuesto debidamente aprobado, en el cual el 50% del coste de la reparación correría a cuenta de la empresa adjudicataria.
- XIX. Ambos criterios pueden concurrir de forma individual o simultanea y dar como resultado la declaración de baja de un equipo, que en última instancia debe ser aprobada por la Subdirección de Gestión. En todos los casos se debe aportar un informe exhaustivo por parte de la empresa adjudicataria.
- XX. Todo equipo cedido al Hospital durante la vigencia del contrato con carácter definitivo, el mantenimiento del mismo será asumido por el adjudicatario en las mismas condiciones que el resto de equipamiento

## **6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

En las ofertas técnicas se incluirá un Programa de Procedimientos de Mantenimiento Preventivo que el adjudicatario piensa llevar cabo sobre los instalaciones y equipos incluidos en este contrato y sus componentes, en el cual se incluirán todas las actividades de limpieza, medición, comprobación, regulación, chequeo, ajuste, reglaje, engrase, etc., y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de

los equipos desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento, de consumo energético e incluso de protección del medio ambiente. Formarán necesariamente parte de dichas actuaciones las expresamente recomendadas por el fabricante.

El adjudicatario se compromete a la elaboración, en un plazo máximo de tres meses desde la adjudicación, de un "Manual de Procedimientos de Mantenimiento Preventivo del Equipamiento Electromédico", que definirá el sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas, de calendario y de documentación necesaria para llevarlo a cabo. Este Manual será aprobado por la Dirección del Hospital.

En la elaboración del calendario se deberá tener en cuenta que no se permite la realización de un porcentaje superior al 30% de las revisiones en un mismo mes.

Las revisiones deberán realizarse en un horario pactado de mutuo acuerdo y que no interfiera con la actividad asistencial. A tal efecto, la empresa notificara al Servicio Médico y al Servicio Técnico del Hospital las fechas de las visitas de mantenimiento preventivo. En caso de ser imposible la realización de la revisión en horarios compatibles con la asistencia los equipos críticos o urgentes deberán ser sustituidos por otros de idénticas características durante la revisión.

## **7. MANTENIMIENTO TECNICO-LEGAL**

El mantenimiento técnico-legal será realizado sobre aquellos equipos que de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos, directrices, normas o recomendaciones, industriales o sanitarias, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autónomo, lo requieran. Así mismo se realizarán las comprobaciones y calibraciones que dimanen de planes de aseguramiento de la calidad según normas ISO, EFQM, etc.

A estos efectos el adjudicatario elaborará, en un plazo máximo de tres meses desde la adjudicación, un "Manual de mantenimiento Técnico-Legal de Equipos Electromédicos" que recoja todos los equipos afectados y el sistema operativo a desarrollar desde el punto de vista de tareas y de documentación para llevarlas a cabo. Propondrá en su oferta el programa de actuación que considere adecuado que será objeto de valoración.

Como responsable del mantenimiento de los equipos electromédicos, emitirá las preceptivas certificaciones de inspección y control reglamentario y será el titular de los Libros de Mantenimiento y en consecuencia de su legalización, actualización y correcta cumplimentación.

Se incluyen en el mantenimiento técnico-legal, las inspecciones periódicas a realizar por las empresas colaboradoras de la Administración competente, en orden al cumplimiento a la normativa vigente, por lo que de no serlo la adjudicataria, deberá contar con las mismas a efectos del riguroso cumplimiento de las normas y sin que ello suponga gasto adicional para el Hospital.

Será responsabilidad del adjudicatario la notificación al Centro de cualquier cambio de la legislación, durante la vigencia del contrato, que obligara a la modificación total o parcial de los equipos o las instalaciones. Si no realizase esta notificación y el Centro fuera como consecuencia objeto de sanción administrativa, el importe de la misma sería satisfecho por el adjudicatario.

Los calendarios y horarios para la realización del mantenimiento técnico-legal se registrarán por las mismas condiciones dadas en el apartado anterior.

## **8. MANTENIMIENTO CORRECTIVO.**

El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de los equipos incluidos en el contrato, realizándose sobre los mismos todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más breves posibles.

Las anomalías de funcionamiento que generen una intervención de mantenimiento correctivo podrán ser conocidas por el adjudicatario por las siguientes vías:

- Mediante la solicitud de intervención generada desde los Servicios Asistenciales en la persona del responsable consignado a tal efecto.
- Mediante la solicitud de intervención generada de forma directa por el Servicio Técnico del Hospital.
- Como resultado de las inspecciones de Mantenimiento Preventivo realizado por el adjudicatario.
- En caso excepcional, y si se trata de una avería urgente, podrá cursarse petición verbal que deberá ser finalizada posteriormente.

Aquellas intervenciones que supongan parada de equipos o riesgo de parada sobre otros componentes subsidiarios en marcha, serán previamente autorizadas por la Dirección del Centro o en quién ésta delegue, y realizadas en las fechas y horarios que se establezcan en orden a minimizar la repercusión asistencial.

El adjudicatario deberá confeccionar un registro de mantenimiento correctivo una vez acabadas las intervenciones, que será almacenado en la ficha histórica de cada equipo, estando a disposición del Servicio de Mantenimiento del Hospital, e indicándose en los mismos datos relacionados con la descripción de los trabajos realizados, repuestos, tiempos, unidades funcionales, etc.

Las reparaciones se realizarán según una gradación que clasifica los avisos como normales, urgentes y críticos dependiendo de las consecuencias de la avería y en particular de si suponen un riesgo para la salud del paciente y/o usuario, pudiéndose tener en cuenta además otros criterios de calidad asistencial como: reducción de listas de espera, reducción de la demora, etc.

Los criterios para la asignación de los avisos serán congruentes con a la clasificación de equipos según el RD 1591/2009 y en cualquier caso consensuados con el Servicio de Mantenimiento del Hospital.

Los equipos cuyo aviso pertenezca a los grupos urgente o crítico deberán ser sustituidos por otros de similares características cuando su avería se prolongue por encima del tiempo máximo de solución. Se establecen unos tiempos máximos en función de la clasificación de la avería, a saber:

- Tiempo máximo de respuesta: tiempo transcurrido entre la recepción del aviso y el tiempo que tarda un técnico de la empresa adjudicataria en personarse en el lugar de la incidencia para revisar el equipo y valorar su situación.
- Tiempo máximo de solución: tiempo transcurrido entre la recepción del aviso y la reparación total de la avería.

A todos los efectos se considerará la siguiente tabla, valorándose tiempos menores:

	TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA	TIEMPO MÁXIMO DE SOLUCIÓN	SUSTITUCIÓN
NORMAL	24 HORAS	72 HORAS	NO
URGENTE	12 HORAS	24 HORAS	SI
CRÍTICO	30 MINUTOS	6 HORAS	SI



Los licitadores definirán en su oferta el contenido y mecánica de actuaciones en el campo del mantenimiento correctivo así como el sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas como de documentación necesaria para llevarlo a cabo. Se establecerá el orden de criticidad de cada equipo del inventario y los tiempos de respuesta asignados para su aprobación por la Dirección del Hospital.

Después de la realización de las operaciones de asistencia técnica se deberán verificar que se mantienen las características y especificaciones técnicas iniciales mediante la realización de las correspondientes pruebas funcionales, en orden a garantizar la seguridad y fiabilidad del mismo tras la intervención.

Cuando la duración de una avería exceda del doble del plazo indicado en este apartado, sin justificación suficiente, el Hospital se reserva el derecho de contratar directamente con terceros su reparación, repercutiendo el coste al adjudicatario, sin menoscabo de la aplicación además del régimen sancionador que se explicita en este Pliego.

## **9. INFORMES**

El adjudicatario presentará al Servicio de mantenimiento del hospital un informe al final de cada mes durante la vigencia del contrato, incluyendo por equipo la siguiente información detallada:

- Cumplimiento del mantenimiento preventivo programado.
- Cumplimiento del mantenimiento correctivo, incidencias y observaciones.
- Índice de averías por cada equipo, analizando las actuaciones de mantenimiento más importante, tiempos de reparación empleados, materiales utilizados con una valoración económica, averías, causas y acciones correctoras efectuadas.
- Tiempo de parada de cada equipo, tanto en mantenimiento preventivo como en correctivo.
- Una valoración del estado de adecuación y conservación de cada equipo
- Sugerencias para un mejor rendimiento de los equipos.
- Altas y/o bajas de inventario.

El Hospital Clínico se reserva el derecho de aprobar el contenido de los informes citados en este apartado.

El Hospital puede solicitar también la realización de informes puntuales sobre determinadas líneas de productos, condiciones del servicio, reparaciones, etc.

## **10. INVENTARIO**

El Adjudicatario estará obligado a realizar la actualización del inventario de los equipos electromédicos e instalaciones complementarias bajo la supervisión de la Unidad de Inventarios del Hospital. De forma general el Inventario de equipos e instalaciones deberá contener:

- Identificación con indicación de descripción, marca, modelo, número de serie, de inventario, etc.
- Situación con indicación de grupo funcional, servicio, planta de ubicación, zona, etc.
- Proveedor y servicio postventa.
- Empresa mantenedora
- Manuales técnicos y de usuario
- Instrucciones de implantación, explotación y mantenimiento
- Datos económicos, administrativos y contables



- Datos históricos sobre el mantenimiento de los equipos.
- Informe detallado del estado de adecuación y conservación del equipo, tanto desde el punto de vista técnico-legal como funcional.

El adjudicatario realizará un inventario de los equipos e instalaciones de los Centros en un plazo de tres meses, el cual estará supervisado y revisado por la unidad de Inventarios del Hospital.

Una vez conformado este inventario por los servicios técnicos del hospital, se entenderá el mismo como correcto, salvo correcciones o anomalías detectadas a posteriori que deberán ser enmendadas, y fijará a todos los efectos el alcance y cantidad de equipos e instalaciones objeto del contrato.

A lo largo de la duración del contrato el adjudicatario mantendrá y actualizará el inventario de equipos electromédicos e instalaciones complementarias bajo supervisión de la Unidad de Inventario del Hospital.

Los equipos quedarán unívocamente identificados mediante una etiqueta que incluirá código de barras.

El adjudicatario junto con personal del Servicio Técnico del Hospital estarán presentes durante el protocolo de aceptación y puesta en marcha de los equipos adquiridos por el mismo, tras el cual elaborarán un informe sobre los defectos observados (si los hubiera) que puedan afectar al cumplimiento del contrato y si todo está correcto realizarán un acta de recepción siguiendo los procedimientos internos del Hospital.

Todo aquello que no quede reflejado en dicho informe de recepción supondrá la aceptación explícita por la adjudicataria como idóneo, pudiendo ser exigidas posteriormente las obligaciones que dimanen de esta contratación sobre tales instalaciones, equipos o partes admitidas como correctas. El informe se elevará a la Dirección del Centro para las reclamaciones oportunas.

## **11. GESTION INFORMATIZADA**

El Adjudicatario estará obligado a realizar todo el soporte documental del mantenimiento en un programa de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO). En este programa se incluirán diferentes módulos relacionados con la explotación del servicio tales como: módulo de inventario, módulo de gestión de órdenes de trabajo, módulo de mantenimiento preventivo, módulo de gestión de costes, módulo de almacén, módulo de solicitudes, etc.

El Adjudicatario estará igualmente obligado a establecer el suficiente soporte administrativo, tanto personal como sistemas que le permitan disponer en todo momento de información actualizada de todos los equipos bajo contrato, elaborando una amplia base de datos con la explotación de las mismas, debiendo estar ambas permanentemente a disposición del Hospital.

La mecanización de los datos de las intervenciones en el sistema informático debe introducirse antes de 24 horas, para asegurar así una continua fiabilidad de los datos.

Se valorará la posibilidad de enlace con otros programas de gestión dentro del Hospital.

Los licitadores deberán detallar el programa que van a utilizar indicando sus características y posibilidades, así como su posible integración con otros programas informáticos de gestión hospitalaria. Se valorará la presentación de una "demo".

Comprometiéndose el adjudicatario a proporcionar las consiguientes licencias, que seguirán en vigor aun cuando el adjudicatario deje de prestar el servicio, y después del fin del presente contrato. Por otro lado si el Hospital decidiera utilizar un programa informático concreto, éste correría con su coste, y el adjudicatario con la migración de los datos.

La implantación del sistema GMAO deberá realizarse en los tres primeros meses desde la adjudicación.

---

## **12. MATERIALES**

Serán por cuenta del adjudicatario todas y cada una de las piezas, repuestos y componentes necesarios en las labores de mantenimiento objeto de este contrato. Se exceptúan de este contrato los materiales consumibles de un solo uso, a saber, productos consumibles que no se utilizan en más de un paciente, ni varias veces en el mismo paciente y sensores de un solo uso, en el mismo sentido.

Como repuestos el adjudicatario deberá tener en stock:

- Todo lo demás, indicándose con carácter orientativo:
- Los que el fabricante del equipo señale como materiales a reponer
- Los sensores de varios usos
- Las lámparas
- Software correspondiente a los updates de los equipos electromédicos que no supongan cambio de hardware.
- Baterías en formatos no convencionales.
- Productos químicos o de origen-bacteriológico que formen parte del proceso de funcionamiento, ajuste o calibración de los equipos.
- Cables, manguitos, adaptadores, válvulas y sensores que formen parte integrante del equipo
- Filtros de respiradores
- Etc.

El adjudicatario llevará una gestión completa de almacén ocupándose de la compra, suministro y control de los materiales utilizados en los trabajos realizados, proporcionando la información de esta gestión incluyendo puntos de pedido, stocks de seguridad, facturas de compra, etc., al Servicio de Mantenimiento del Hospital

Se utilizarán piezas y/o repuestos idénticos en marca y modelo a los instalados y con marcado CE. Si por causa justificada, hubiese que modificarlos, el Adjudicatario presentará debidamente documentada la propuesta correspondiente y no procederá a su instalación sin la debida autorización del Hospital. Se deberá especificar en la oferta este compromiso.

Se debe mantener un stock de repuestos coherente con la mantenibilidad de los niveles de respuesta y calidad impuestos en este Pliego.

En los equipos que lleven gases refrigerantes y no estén adecuados a la norma actual se deberá, en caso de avería, sustituir el gas refrigerante por el gas sustituto que corresponda y acorde con la norma vigente.

Toda manipulación de gases refrigerantes debe de quedar reflejada indicando el equipo, la carga de gas y tipo de gas que ha sido recargado. Se emitirá un certificado en cada caso de la recuperación, destrucción o aporte de los gases refrigerantes.

## **13. MEDIOS TECNICOS**

Todos los útiles, herramientas, equipos y aparatos de medida y material auxiliar para realizar el diagnóstico y la reparación de averías serán aportados por el adjudicatario, quedando de su propiedad durante la duración del contrato y a la finalización del mismo.

El adjudicatario deberá acreditar al inicio del contrato y en anualidades sucesivas la correspondiente certificación de calibración en aquellos equipos y aparatos que así lo requieran.

Cada técnico irá dotado de los más avanzados equipos de diagnóstico de averías, y de todos aquellos útiles, herramientas y aparatos de medida que son precisos para el normal desarrollo de las actividades.

Entre los equipos y aparatos de uso más frecuente con que se dotará al centro de trabajo objeto de concurso se relacionan los siguientes (de aplicación según la tipología de los equipos bajo contrato):

- Equipo de medición de seguridad eléctrica de aparatos electromédicos.
- Simuladores de señales.
- Calibradores de respiradores.
- Calibradores de pulsioxímetros.
- Calibradores de desfibriladores.
- Calibradores de electrocardiógrafos
- Calibradores de bombas de infusión.
- Medidores de fugas.
- Medidores de resistencia eléctrica.
- Registradores de tensión. intensidad, temperatura, etc.
- Polímetros.
- Osciloscopios.
- Analizadores de espectros.
- Generadores de señales.
- Fuentes de alimentación.
- Frecuenciómetro.
- Sonómetro.
- Contadores Geiger
- Dosímetros
- EPIs
- Etc.

El adjudicatario aportará la relación de estos equipos y aparatos, con indicación del número de serie y copia del certificado de calibración de cada uno.

#### **14. MEDIOS HUMANOS.**

El adjudicatario, deberá proponer la plantilla que para la realización del servicio en el Hospital Clínico, considera adecuada. Como mínimo, esta plantilla deberá incluir:

- Un Ingeniero Técnico con al menos 5 años de experiencia acreditada y formación específica adecuada.
- 18 Técnicos especialistas con formación mínima de FPPII, Maestría Industrial o equivalente, con al menos 2 años de experiencia acreditada y formación adecuada. .
- 1 Administrativo

Al frente de todo este personal como responsable del contrato y como interlocutor ante la Subdirección de Gestión del Hospital Clínico, deberá figurar un Ingeniero Superior o Técnico con experiencia acreditada en Mantenimiento Electromédico en Hospitales. Alguno de los miembros de la plantilla deberá estar localizado con carácter permanente por la Dirección de Gestión del Hospital Clínico y el Servicio de Mantenimiento.

La plantilla propuesta por el adjudicatario realizará el servicio con presencia física en el Hospital Clínico, con dedicación exclusiva al mismo, llevando a cabo una labor de acción directa ante cualquier equipo al que le surja una avería y sea necesario su funcionamiento para no romper la normal actividad sanitaria.

La jornada de trabajo con presencia física será de 8 a 21 horas, de lunes a viernes y sábados de 8 a 15 horas (incluidos festivos). El resto de horas del día, no cubiertas con presencia física de personal técnico, se requerirá de un servicio de guardia localizable.

La empresa adjudicataria deberá estar reconocida y homologada por los organismos competentes en las especialidades objeto del contrato. Entre Otras Autorizaciones la empresa adjudicataria debe poseer:

- Autorización por el Consejo de Seguridad Nuclear para la asistencia Técnica de los Equipos de Radiología Médica con fines de diagnóstico médico, según establece el Real Decreto 1085/2009.
- Certificado de aseguramiento de la calidad para el mantenimiento de equipos electromédicos, según UNE-EN-ISO 9001
- Certificado del sistema de gestión medioambiental para el mantenimiento de equipos electromédicos, según UNE-EN-ISO 14001:2004
- Certificado de Registro de empresa Instaladora y Mantenedoras de Telecomunicaciones:
  - Tipo A: Infraestructura de Telecomunicaciones en Edificios o Inmuebles.
  - Tipo B: Sistemas de telecomunicaciones.
  - Tipo C: Sistemas audiovisuales
- Empresa Certificada en Mantenimiento de Instalaciones Frigoríficas.
- Empresa Certificada en Reparación de equipos a Presión.
- Empresa Certificada en Manipulación de Gases Fluorados.
- Empresa Certificada en Gestión para productos Sanitarios ISO 13485
- Empresa Habilitada en Reparación de instrumento de pesaje no automático

En los casos de emergencia, el centro sanitario podrá exigir la presencia de un técnico responsable aunque sea fuera del horario habitual del trabajo, por lo que dicho técnico deberá estar localizable cualquier hora del día o de la noche, incluyendo esta localización los fines de semana y festivos, estipulándose un tiempo de respuesta máximo desde la recepción de la llamada, de 60 minutos.

Todo el personal de la plantilla fija que forme parte para la asistencia de este contrato deberá formar parte de la plantilla de la empresa adjudicataria.

En caso de enfermedad, u otras situaciones equivalentes, el adjudicatario tomará las medidas oportunas para mantener siempre el número total de trabajadores contratados.

La empresa adjudicataria podrá sustituir sin solicitar autorización a Dirección de Gestión del Hospital Clínico, a los técnicos electromédicos en periodos vacacionales y en bajas por enfermedad, siempre que no se altere la prestación de los servicios y sólo y exclusivamente durante las mismas. Si la empresa adjudicataria deseara la sustitución permanente de algún técnico, ésta emitirá una propuesta a al Dirección de Gestión del Hospital Clínico que deberá estar justificada. La sustitución sólo podrá llevarse a cabo, si la propuesta es

aceptada por la Dirección de Gestión del Hospital Clínico. El incumplimiento de esta cláusula será motivo de rescisión del contrato.

El Hospital se reserva el derecho a dedicar personal propio a colaborar en el servicio.

El Hospital podrá solicitar a la empresa adjudicataria la modificación de la plantilla cuando, a su juicio, la calidad del servicio no sea la idónea, o alguno de los trabajadores no actúe con la corrección y cuidado precisos, sin que ello suponga un cargo adicional al presupuesto de contratación.

El Hospital Clínico podrá exigir a la adjudicataria que se potencie temporalmente un número de la plantilla fija contratada si las circunstancias de servicio así lo exigen, estableciéndose como tiempo de preaviso el de 15 días. Dicho excedente de personal se facturará a los precios unitarios ofertados por la empresa adjudicataria en su oferta económica, efectuándose el prorrateo del tiempo que haya durado su servicio.

Tal medida no obrará en los casos del personal que, siempre por iniciativa del adjudicatario, venga a prestar sus servicios circunstancialmente al centro sanitario ya sea personal propio o ajeno (subcontratado). En este caso, tal personal será siempre por cuenta del adjudicatario.

En todos los casos, en los turnos de trabajo se nombrará de entre todos los trabajadores destinados en el mismo, un responsable que ejercerá por delegación durante los periodos de inasistencia del responsable técnico las funciones que a éste corresponden.

## **15. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARACTER LABORAL**

La empresa adjudicataria queda obligada y será responsable de que todo el personal propio o subcontratado que emplee para la ejecución de los trabajos contratados, esté afiliado a la Seguridad Social, obligándose, asimismo, a cumplir con dicho personal toda la legislación laboral vigente.

Todos los gastos de carácter social, así como los relativos a tributos del referido personal serán por cuenta del adjudicatario.

La empresa adjudicataria será responsable ante los Tribunales de Justicia de los accidentes que pudieran sobrevenir a su personal (sea propio o subcontratado), por el ejercicio de su profesión en el centro sanitario.

La empresa adjudicataria mantendrá una política activa de formación de sus trabajadores plasmada en un plan de formación que deberá ser aportado como parte de la documentación de la oferta. Se valorará la posibilidad de que miembros de Hospital participen de este plan de formación.

El personal que por su cuenta aporte o utilice la empresa adjudicataria, no podrá tener vinculación alguna con el Servicio Madrileño de Salud, por lo que no tendrá derecho alguno respecto al mismo, ni en su virtud con respecto al centro sanitario, toda vez que depende única y exclusivamente del contratista, el cual tendrá todos los derechos y deberes respecto de dicho personal, con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgue, sin que en ningún caso resulte responsable la parte contratante de las obligaciones del contratista respecto a sus trabajadores, aun cuando los despidos y medidas que adopte sean consecuencia directa e indirecta del cumplimiento e interpretación del contrato.

La empresa adjudicataria está obligada a uniformar por su cuenta a todo el personal que utilice para la ejecución de los trabajos contratados, debiendo incorporar al mismo una placa de identificación portada en lugar visible.

Asimismo dotará al referido personal de todos los medios de seguridad necesarios, obligándose a cumplir con el mismo toda la legislación de higiene y seguridad en el trabajo. En este aspecto el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del adjudicatario deberá establecer con el mismo Servicio del Hospital, los cauces de colaboración y coordinación de actividades empresariales en materia de seguridad, a tal efecto se seguirá el Protocolo de Coordinación de Actividades Empresariales del Hospital Clínico.

En caso de huelga del personal que preste servicios de mantenimiento, el adjudicatario vendrá obligado a fijar los mínimos de plantilla para cubrir aquellos servicios o actividades que son indispensables para el funcionamiento del centro sanitario. Todo ello estará regulado de acuerdo a la normativa vigente de la Administración Pública competente en estos asuntos.

## **16. SUBCONTRATACIÓN**

Como se especifica en el apartado 21 de la cláusula I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, si el adjudicatario necesitara subcontratar a otras empresas especializadas del sector para efectuar trabajos para los que no cuente con los medios idóneos o para los que legalmente no se encuentre capacitado, deberá informar a la Subdirección de Gestión del Hospital. Estas subcontrataciones no supondrán repercusión económica alguna sobre el precio establecido.

Si el adjudicatario previese la necesidad de subcontratar el mantenimiento y/o resto de servicio de algún sistema o equipo, deberá así indicarlo en su oferta y su propuesta técnica contendrá nombre y documentación completa de la empresa que propone como subcontratista o colaboradora. En todos los casos, la empresa subcontratada habrá de reunir los requisitos y clasificaciones necesarias para poder contratar con las Administraciones Públicas.

En la propuesta técnica se determinarán aquellas empresas con las que se tengan preacuerdos de subcontratación. Si con posterioridad a la adjudicación fuese preciso realizar otras subcontrataciones, éstas requerirán su comunicación a la Subdirección de Gestión del Hospital.

## **17. CONTROL DE CALIDAD E INSPECCIÓN**

Para ejercer las funciones de control e inspección que se deriven del desarrollo del contrato que se establezca, el Centro sanitario cuenta con un Servicio de Mantenimiento, y con todos los medios personales y materiales que el Centro ponga a su disposición.

El Servicio de Mantenimiento será el encargado de dar visto bueno a las revisiones y/o reparaciones efectuadas por el adjudicatario, pudiéndolas comparar con las recomendadas por las casas suministradoras de los equipos. No obstante, el centro sanitario podrá adoptar además en cualquier momento las medidas de control que considera oportunas para la vigilancia del correcto cumplimiento de las obligaciones a que está sometida la adjudicataria como consecuencia del presente pliego, y de las que se contemplen en el contrato que de él se derive.

Mensualmente, el adjudicatario deberá dar cuenta al centro sanitario, mediante el correspondiente informe presentado por medio de su responsable técnico, de los trabajos y tareas ejecutadas, del cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo, de los resultados obtenidos, y de cualquier incidencia que sea importante destacar.

Anualmente, el adjudicatario presentará un informe de actividad con el fin de integrarlo en la memoria anual del Hospital Clínico.

Por otro lado, el Hospital con el fin de garantizar el nivel de calidad del servicio, podrá encargar a un organismo externo la realización de una auditoria anual de calidad, como complemento a las auditorías internas realizadas de forma periódica, por el Servicio de Mantenimiento. El coste de esta consulta correrá a cargo del adjudicatario, con un máximo anual de 6.000,00 €.

Como criterio general de calidad además del cumplimiento de los tiempos de respuesta, se establece un tiempo de disponibilidad (uptime) de los equipos cubiertos por este contrato del 95%, descontando el tiempo correspondiente a los mantenimientos preventivos programados. Se considera tiempo base de disponibilidad para el cálculo el correspondiente al horario de trabajo de los técnicos en el hospital.

---

Cualquier información o incumplimiento del contrato será comunicado a la adjudicataria a través de su representante técnico en el centro, mediante, la correspondiente acta de incidencias que será en cualquier caso recibida y firmada por el mismo.

En el apartado del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, e establece un sistema de faltas y penalizaciones, sin perjuicio de lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.



---

# Anexo A

En documento separado