



Hospital Universitario La Paz



**Pliego de Prescripciones Técnicas
para la contratación del servicio de
mantenimiento integral del
equipamiento de radiodiagnóstico y
alta tecnología marca Siemens del
Hospital Universitario La Paz**



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL EQUIPAMIENTO DE RADIODIAGNÓSTICO Y ALTA TECNOLOGÍA MARCA SIEMENS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ.

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas comprende las condiciones técnicas particulares para la realización de un mantenimiento integral sobre los equipos de radiodiagnóstico y alta tecnología marca Siemens del Hospital Universitario “La Paz”: Hospital La Paz y los Centros de Especialidades Adscritos que se relacionan de manera concreta en el ANEXO I, que comprende tanto el mantenimiento preventivo anual, el mantenimiento evolutivo, los correspondientes correctivos y los materiales originales necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos, cuyo alcance definición se concretará a lo largo del presente pliego

2. FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR.

El Servicio a contratar tiene por finalidad la de **mantener los equipos incluidos en el Anexo I**, conforme a las condiciones de fabricación y diseño, entendiendo que los requisitos exigidos en estos pliegos tendrán la consideración de mínimos o básicos y que lo pretendido es la consecución de los niveles más altos de calidad asistencial que se pueda ofrecer al usuario, a través de estos equipos

Entre otros, los objetivos que se pretenden son los siguientes:

- ✓ **Disminuir el tiempo de respuesta**, aplicando todas las medidas tecnológicas disponibles y entre otras, los telemantenimientos.
- ✓ **Mejorar y mantener el estado de conservación y funcionamiento** de los equipos y sus componentes.
- ✓ **Asegurar el funcionamiento ininterrumpido de los equipos**, minimizando las posibles paradas por avería y alcanzando un alto índice de disponibilidad.
- ✓ **Garantizar una seguridad integral** sobre los principales parámetros cuyos valores deberán ser controlados periódicamente para mantener los equipos de acuerdo a las condiciones de fabricación.
- ✓ **Cumplir durante la vida útil tecnológica la normativa vigente** referente a los equipos objeto de este contrato.

- ✓ **Prestar un eficiente y eficaz** servicio de Mantenimiento sobre los equipos que permitan prolongar las funciones técnicas, de diagnóstico y de terapia para los que fueron requeridos en su momento.
- ✓ **Proporcionar al Hospital** la necesaria información que permita, entre otros, la realización de los siguientes informes:
 - Confección de una ficha histórica por equipo.
 - Control de costes por equipo, por centro, etc.
 - Planning de mantenimiento preventivo.
 - Ratios del servicio prestado – tiempo de respuesta, disponibilidad, etc...
 - Revisiones técnico – legales.
 - Controles de calidad.

Para conseguir estos objetivos se realizarán las intervenciones de mantenimiento correctivo necesarias y se llevará a cabo el desarrollo de los planes de mantenimiento preventivo, evolutivo y predictivo exigidos en el contrato y propuestos por la empresa adjudicataria, así como el mantenimiento técnico-legal.

La planificación de los protocolos de Mantenimiento Preventivo, Evolutivo y Predictivo se llevarán a cabo teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad mediante la Circular informativa nº 3/2012, derivada del Real Decreto 1591/2009 y del Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo y del Consejo que regulan la utilización de los productos sanitarios activos no implantables, o cualquier otra norma que entre en vigor en el transcurso del período de vigencia del contrato.

En estas normas y recomendaciones siempre se hace referencia a las recomendaciones del fabricante como el nivel adecuado de revisión para garantizar el funcionamiento del equipo y la seguridad de los pacientes, por lo que el/los adjudicatarios del contrato tomarán los niveles de revisión recomendados por el fabricante como el nivel mínimo a cumplir, tanto en el alcance como en la frecuencia, quedando la mejora de esos niveles supeditado a los históricos de las reparaciones de equipos e instalaciones, a la propia experiencia aportada por el/los adjudicatarios del contrato y a las propuestas de la Dirección del Centro o del responsable de mantenimiento.

Asimismo, se realizarán los protocolos de mantenimiento técnico-legales que recomienden las normas anteriormente citadas y que obligue la Reglamentación en vigor, además de las recomendaciones que las autoridades Sanitarias pudieran exigir en todo momento, así como la Dirección del Hospital o por iniciativa del responsable de mantenimiento.

La cobertura del servicio a contratar incluirá operaciones de mantenimiento preventivo, evolutivo y correctivo conforme a las exigencias de este pliego; mano de obra y desplazamiento de todas y cada una de las operaciones de cualquier índole realizadas sobre cualquier equipo objeto del contrato; todo material necesario para llevar a cabo tanto

las reparaciones necesarias, como las revisiones preventivas, las modificaciones, actualizaciones y mejoras necesarias de software y hardware.

Las actualizaciones debidas a alertas de seguridad y mejora de fabricante (FMI), independientemente de que se realicen por el fabricante según marca la legislación vigente, deberá gestionarlas el adjudicatario, tanto en el seguimiento como su recepción y notificación al hospital, así como reflejarlas en el GMAO. Asimismo, cuando el fabricante notifique la necesidad de actualizar un equipo mediante instrucciones internas propias, igualmente deberá ser gestionadas por el adjudicatario.

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

A los efectos de adjudicación se consideran **incluidos los equipos de radiodiagnóstico y alta tecnología, detallados en el ANEXO I.**

Si durante la duración del contrato finalizase el plazo de garantía de otros equipos de la marca "Siemens", no relacionados en los anexos, éstos serían igualmente objeto de la prestación del mantenimiento correspondiente. El procedimiento se realizará en base al Art. 22 del PCAP dónde se establecen las condiciones en las que se podrán efectuar altas y bajas en el contrato.

4. CONDICIONES TÉCNICO-FUNCIONALES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO / PRESTACIONES INCLUIDAS

Se definen en este apartado las actuaciones que el/los adjudicatarios están obligados a realizar sobre los equipos/instalaciones amparados por este contrato, que servirán de punto de partida en la relación contractual con el Hospital.

4.1. Situación actual de los equipos e instalaciones a mantener.

El/los adjudicatarios deberán establecer en el Hospital, en un plazo no superior a **un mes**, desde la fecha de formalización del contrato lo siguiente:

- **Revisión y comprobación** del inventario de los equipos objeto del contrato, que dispone el Hospital.
- **Mejora, actualización** (incluyendo etiquetado) y **valoración económica** del mismo: valor actual del equipo y valor de reposición.
- **Confección de un "Manual de equipos electromédicos"** que recoja la documentación técnica organizada para cada uno de los equipos a mantener, donde constará, entre otras, la siguiente información: Esquema de principio de funcionamiento, esquema real, instrucciones de explotación y mantenimiento, etc.

- Asimismo, en un plazo de **un mes**, el/los adjudicatarios elaborarán un **informe detallado** del estado de todos los equipos objeto del contrato, tanto desde el punto de vista técnico como legal, señalando las deficiencias observadas siendo en todo caso responsabilidad del adjudicatario repararlos y adecuarlos para que se encuentren en condiciones legales y recomendadas de uso para aplicación médica.
- El citado informe será remitido al Servicio de Ingeniería del Hospital con las anomalías detectadas indicando el plazo en el que será subsanada toda su totalidad.

4.2. Mantenimiento Preventivo.

El/los adjudicatarios se comprometen a la **realización del mantenimiento preventivo de acuerdo a los protocolos que fábrica tenga establecidos para cada línea de equipos** que serán facilitados y pactados con el Servicio de Ingeniería del Hospital al inicio de cada ejercicio anual. Este mantenimiento se realizará sobre los equipos e instalaciones incluidos en el **ANEXO I** y cumplirán las siguientes condiciones **mínimas**:

- Detallar para cada línea de equipos el **número de revisiones anuales y su duración según especificaciones del fabricante**, en la que se incluirán todas las actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, regulaciones, calibraciones, ajustes, reglaje, engrases, test de seguridad eléctrica, kits de mantenimiento preventivo, materiales necesarios, etc., y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de los equipos desde el punto de vista funcional, de seguridad, rendimiento energético e incluso de protección del medio ambiente.-
Queda terminantemente prohibida la modificación de un equipo o de sus componentes respecto a su diseño original sin autorización expresa del fabricante o diseñador.
- Adjuntará/n un **Manual de Mantenimiento Preventivo** en el que se definan las acciones y comprobaciones a llevar a cabo sobre el equipamiento propuesto, la periodicidad y el alcance de las mismas (sustitución de kits de mantenimiento, calibraciones, control de seguridad, calidad...) en un plazo de **un mes**.
El plan de mantenimiento definido será consensuado con los servicios usuarios, aprobado y publicado y solo podrá ser modificado en las mismas condiciones en las que fue aprobado.

Obviamente el adjudicatario también llevará a cabo cualquier mantenimiento correctivo que se derivase de las pertinentes revisiones periódicas.

Se entiende que todos los trabajos de mantenimiento preventivo sobre los equipos del ANEXO I, **se realizarán conforme a la normativa vigente**, y especialmente las siguientes:

- Normas UNE-EN 61010 y 60601
- Circular 3/2012 del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- RD 1976/1999 de Calidad en Radiodiagnóstico

Cualquier variación que se produzca sobre el calendario de mantenimiento preventivo pactado deberá ser comunicada por escrito al adjudicatario con al menos **15 días de antelación**.

El Mantenimiento preventivo incluye también aquellas actuaciones cuya **finalidad sea la comprobación de las prestaciones de los equipos y realización de ajustes**, eliminación de residuos y correcciones que **sean necesarias a juicio del adjudicatario** para lograr que el equipo esté dentro de sus especificaciones técnicas y las mismas se mantengan en óptimo estado hasta la siguiente visita de inspección.

El mantenimiento preventivo incluye la sustitución de todas las piezas que por recomendación del fabricante o por encontrarse averiadas sea necesario su cambio. En todos los casos el precio de las piezas, materiales, etc. Que haya que sustituir está incluido en el precio total del contrato.

Una vez finalizado el mantenimiento preventivo, se entregará al responsable de mantenimiento del Hospital, el protocolo cumplimentado, cuyo modelo se adjunta como ANEXO II, indicando todos aquellos problemas encontrados y las acciones correctoras llevadas a cabo. Las hojas de trabajo deberán identificar perfectamente el equipo objeto de la intervención, su ubicación, tiempo empleado y materiales utilizados, cualquier observación o recomendación que estimen oportuna y confirmación explícita de que consideran que el aparato queda en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad, así como indicar si es necesaria la intervención del servicio de Protección radiológica del centro de acuerdo a la legislación vigente. Asimismo, esta información será entregada en soporte digital.

Específicamente se considera incluido en el mantenimiento preventivo la realización de las actuaciones (up-dates) correspondientes a mejoras y a seguridad por alertas.

4.3. Mantenimiento Correctivo.

Por tal se entiende la corrección de las averías que se produzcan, así como todas aquellas modificaciones y actualizaciones determinadas como convenientes por fábrica y/o el/los adjudicatarios para garantizar el buen estado de conservación y uso de los equipos especificados en el **ANEXO I** (con las excepciones indicadas en lo referente a materiales excluidos) tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más exiguos posibles, así como los que en su caso pudieran ser exigidos legalmente, **incluyendo sin coste alguno para el Hospital** la mano de obra, materiales y desplazamiento. En resumen, en el mantenimiento correctivo se incluyen las situaciones que se indican:

- Las averías que se detecten durante una revisión preventiva.
- Las averías detectadas en el intervalo entre dos revisiones preventivas.
- Las correcciones propuestas por el adjudicatario y debidamente autorizadas por el Servicio Técnico del Hospital.

Todas las actuaciones de mantenimiento correctivo, salvo emergencias, **deberán ejecutarse respetando los procedimientos establecidos para estas actuaciones por la el Servicio Técnico del Hospital**, no obstante, cada ofertante indicará **su metodología de trabajo**.

Si las reparaciones implicaran parada de equipos o instalaciones, o riesgo de parada sobre otras instalaciones subsidiarias en marcha, se requerirá la autorización previa (salvo emergencias), del Servicio de Ingeniería o persona en quien delegue explicando las causas y las medidas que se pretenden tomar y serán realizadas en los horarios más idóneos determinados por el mismo, permitiendo flexibilizar la jornada laboral de los técnicos destinados en el Hospital.

Las actuaciones para este tipo de mantenimiento han de cumplir, entre otros los siguientes puntos:

➤ **Horario de cobertura**

El Hospital podrá solicitar el servicio del adjudicatario en los siguientes horarios y condiciones:

- El horario de cobertura será **de 8:30 a 17:30 horas en días laborables de lunes a viernes**.

En todos los casos el Adjudicatario facilitará al Hospital un teléfono fijo/móvil/e-mail donde se recibirán los avisos de avería.

Cuando por la actividad del servicio sea necesario realizar trabajos fuera de los horarios reflejados en el punto anterior, éstos se realizarán sin cargo alguno para el Hospital.

La oferta deberá incorporar la opción de **realizar horas de intervención que por la naturaleza del trabajo a realizar, no se encuentren sujetos a las exigencias del presente PPT**, que se facturarán por separado (**indicar precio**), previa aceptación por parte del órgano competente designado por el Servicio de Ingeniería.

➤ **Tiempo de respuesta:**

El tiempo de respuesta a la solicitud de prestación de un servicio con presencia física de un técnico cualificado, deberá ser **el mínimo posible para todos los equipos, estableciéndose como máximos** desde la recepción del aviso con independencia del medio por el que se produzca, los siguientes:

NIVEL DE RESOLUCIÓN	TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA	TIEMPO MÁXIMO DE RESOLUCIÓN	PROCEDE SUSTITUCIÓN
NORMAL	24 HORAS	120 HORAS	NO
URGENTE	1 HORA	24 HORAS	NO
CRÍTICO	30 MINUTOS	6 HORAS	SI

Todo el equipamiento detallado en el anexo I responde al nivel "CRÍTICO"

Una vez actualizado el inventario por el adjudicatario, éste presentará al HULP la propuesta de nivel de resolución para cada equipo (según tabla) que deberá ser aprobado por la Dirección del centro o persona en quien delegue. No obstante, el Hospital podrá decidir el cambio en el nivel de criticidad en un equipo en cualquier momento.

➤ **Disponibilidad:**

- El adjudicatario debe garantizar un porcentaje de operatividad-disponibilidad del equipamiento contratado, computándose éste en base a **365 días naturales anuales** (calculando el porcentaje que representan las horas de parada total o parcial del equipo sobre las horas totales del periodo considerado menos las dedicadas a mantenimiento preventivo), en esos casos se establece como norma general un 95 %. No obstante, en los casos en los que un equipo sea crítico para el funcionamiento de algún servicio el Hospital podrá exigir que este porcentaje sea mayor mediante el establecimiento de medidas de contingencia tales como un equipo de sustitución.

Seguidamente se definen una serie de puntos mínimos que se deben de cumplir por parte del adjudicatario en la metodología que se aplique al **servicio que vaya a prestar**.

Teniendo en cuenta la obligatoriedad que tiene el adjudicatario de reparar toda avería que se produzca en los equipos amparados por este contrato, en el caso de que ésta no fuera posible técnicamente, se justificará a través del fabricante del equipo o en su defecto por servicio técnico oficial y se procederá a proponer la baja del mismo. Todas las bajas deben ser aprobadas por el HULP.

El adjudicatario en el caso de no ser el encargado de la reparación, será el responsable de tramitar y realizar el seguimiento de la reparación una vez aceptado el presupuesto por el Hospital.

Asimismo, deberá realizar las reclamaciones pertinentes a los proveedores en caso de que el equipo no quede funcionando de forma satisfactoria en idénticas condiciones a las de antes de la avería.

Cada vez que se produzca una intervención del adjudicatario, deberá cumplimentarse la hoja de trabajo tipo, cuyo modelo ejemplo se adjunta como **Anexo II** (será válido cualquier otro aceptado por el Servicio de Ingeniería **que en el mismo día de la intervención** entregarán en la recepción de la administración de Electromedicina del centro debiendo incluir obligatoriamente el conforme legible de un facultativo/técnico del Hospital La Paz, incluyendo, al menos, la siguiente información:

- Número de reparación que se comunicará en el momento de dar el aviso.

- El equipo objeto de la intervención y su ubicación.
- Diagnóstico de la avería y causa (si no ha sido fortuita, medidas que recomiendan para evitar su repetición).
- Las acciones correctivas llevadas a cabo y una confirmación explícita de que el equipo queda en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad.
- Tiempo empleado y firma legible del técnico o técnicos. Se deben de indicar claramente las horas de inicio y fin de la reparación.
- Materiales utilizados.
- Coste estimado de la totalidad de la orden de trabajo, a efectos de gestión contable.

Después de cada intervención correctiva, que pueda incidir en los parámetros de control y funcionalidad del equipo, antes de que se aplique en pacientes, el adjudicatario realizará un test de seguridad eléctrico y funcional, indicando bajo su responsabilidad en la hoja de trabajo **que el equipo se encuentra en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad.**

4.4. Mantenimiento Predictivo-Mejorativo

El adjudicatario debe disponer de un sistema de servicio de monitorización, vía conexión remota y en tiempo real para los equipos de Resonancia Magnética, Intervencionismo (salas Vasculares, Angiógrafos, Hemodinámica), TAC, Salas de RX digital y Equipos Ecocardiografía alta gama. Este sistema predictivo de mantenimiento debe ser capaz de evitar paradas no programadas de los equipos y aumentar la disponibilidad de los mismos. Se presentará constancia documental del sistema de monitorización. Su no presentación será causa de exclusión.

La empresa adjudicataria debe disponer de un sistema remoto para el diagnóstico, la reparación y asistencia telefónica. Este servicio, facilitará vía conexión directa a los equipos, la realización de los mantenimientos preventivos, solventar algunas intervenciones correctivas de forma remota y generará acciones preventivas.

El adjudicatario deberá disponer de una herramienta de monitorización y mantenimiento predictivo integrada en los sistemas de que permita la supervisión remota y continua del estado técnico de los equipos mediante conexión segura autorizada por el centro. Dicha herramienta deberá proporcionar acceso a la información necesaria para el análisis predictivo, la detección temprana de incidencias, la identificación de tendencias de degradación, la gestión proactiva de eventos y el seguimiento del ciclo de vida de los equipos, contribuyendo a mejorar su disponibilidad, fiabilidad y continuidad operativa.

Con el fin de acreditar la efectiva disponibilidad y funcionalidad de esta herramienta, el órgano de contratación podrá requerir a los licitadores, durante la fase de evaluación de las ofertas, la realización de una demostración práctica o prueba de en la que se evidencien las capacidades de monitorización remota, análisis predictivo, generación de alertas, explotación de información técnica e histórico de incidencias. La acreditación satisfactoria de estas funcionalidades tendrá carácter obligatorio, pudiendo el órgano de contratación solicitar las demostraciones o evidencias técnicas que considere necesarias para verificar su cumplimiento.

4.5. Mantenimiento Técnico-Legal

El mantenimiento Técnico – Legal será realizado sobre los equipos que, de acuerdo a las especificaciones de la **legislación, reglamentos, directrices, normas o recomendaciones, industriales o sanitarias**, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autonómico, lo requieran. Esta condición tendrá **vigencia durante toda la duración del contrato**.

El adjudicatario será responsable de elaborar, actualizar, cumplimentar y legalizar correctamente los **Manuales Oficiales de Mantenimiento Técnico – Legal** en el que se analicen e identifiquen los equipos afectados y el sistema operativo a desarrollar desde el punto de vista de deficiencias, tareas y documentación para llevar a cabo las acciones necesarias. Su elaboración se llevará a cabo en un plazo de **un mes, plazos computados a partir de la formalización del contrato**. Además, todas las acciones a emprender, quedarán reflejadas en las bases de datos correspondientes.

Se incluye en el mantenimiento Técnico – Legal, **las inspecciones periódicas a realizar por las empresas colaboradoras de la Administración competente**, en orden al cumplimiento de la normativa vigente, por lo que, de no serlo, el adjudicatario deberá contratar con las mismas a efectos del riguroso cumplimiento de las normas y sin que ello suponga gasto adicional para el Hospital La Paz.

Será responsabilidad del adjudicatario **la notificación al Servicio de Ingeniería de cualquier cambio de la legislación** que pudiera tener lugar durante la vigencia de este contrato, que obligara a la modificación total o parcial de los equipos incluidos en el ámbito de este contrato de mantenimiento. Si no realizase esta notificación y el Hospital La Paz como consecuencia de la no adaptación, le fuera impuesta alguna indemnización o cualquier tipo de sanción, el importe de la misma le será descontado de la facturación a la empresa adjudicataria, y en caso de que ésta no fuera suficiente, se incautará el importe de la fianza.

El coste de adaptación a las normas será por cuenta del adjudicatario. Cuando dicho coste sea desproporcionado con respecto al valor real de la instalación, o no sea posible técnicamente la adaptación, la empresa, informará al Hospital para que obre en consecuencia, recomendándole la baja y en caso necesario la sustitución.

4.6 Mantenimiento evolutivo.

El mantenimiento evolutivo tendrá por objeto garantizar la vigencia tecnológica, la seguridad, la estabilidad operativa, la compatibilidad y el soporte de la configuración software y firmware instalada e inventariada de los equipos incluidos en el contrato durante toda su vida útil.

A tal efecto, el adjudicatario deberá realizar todas las actuaciones necesarias para mantener la configuración instalada actualizada, segura, soportada por el fabricante y compatible con los requisitos técnicos, regulatorios y de ciberseguridad aplicables, **evitando situaciones de**

pérdida de soporte, obsolescencia funcional, incompatibilidades o vulnerabilidades que puedan afectar al correcto funcionamiento de los equipos.

Se considerarán incluidas dentro del mantenimiento evolutivo, entre otras, las siguientes actuaciones:

- Actualizaciones, revisiones y versiones recomendadas por el fabricante.
- Parches de seguridad y corrección de vulnerabilidades.
- Corrección de errores y defectos de funcionamiento.
- Mejoras de estabilidad, rendimiento y fiabilidad.
- Adaptaciones necesarias para mantener el soporte oficial del fabricante.
- Adaptaciones derivadas de cambios normativos, regulatorios o de ciberseguridad.
- Actuaciones necesarias para preservar la compatibilidad e interoperabilidad de la configuración instalada.
- Implementación de acciones de seguridad de campo, avisos técnicos o recomendaciones emitidas por fabricantes o autoridades competentes.

Todas las actuaciones realizadas deberán quedar documentadas en el historial técnico del equipo, manteniéndose un registro actualizado de las versiones instaladas, de las versiones soportadas por el fabricante y de las actuaciones ejecutadas.

Se considerarán **incluidas aquellas sustituciones o actualizaciones puntuales de componentes hardware** de carácter accesorio que resulten imprescindibles para mantener el soporte oficial del fabricante, garantizar la ciberseguridad, preservar la compatibilidad de la configuración instalada o implantar las actualizaciones incluidas en el presente contrato, siempre que no supongan una ampliación de prestaciones ni una renovación tecnológica del sistema.

Asimismo, el adjudicatario elaborará **con periodicidad anual un informe de evolución tecnológica de carácter exclusivamente informativo**, en el que identificará las mejoras, funcionalidades, aplicaciones o desarrollos disponibles para los equipos objeto del contrato, así como las capacidades ya instaladas que no se encuentren plenamente aprovechadas. La emisión de dicho informe no generará obligación alguna de adquisición o implantación por parte de la Administración.

4.7. Gestión, Informatización y emisión de informes del Servicio contratado

El adjudicatario estará obligado a facilitar al área de gestión administrativa del Servicio de Ingeniería del Hospital **toda la información necesaria** en soporte documental e informático para introducir los datos **en el programa de gestión informatizada que el Hospital establezca** para la su gestión.

4.8. Medios Personales

El personal técnico asignado a la ejecución del contrato, deberá tener una experiencia demostrable en el mantenimiento de los equipos objeto del mismo como mínimo de 5 años. Dicha experiencia será nominativa y estará soportada por el certificado emitido al efecto por los responsables de los diferentes centros donde hayan prestado sus servicios y será remitido al hospital como parte de la documentación a presentar.

Para la realización de las tareas que son objeto de este contrato el adjudicatario incorporará personal técnico debidamente cualificado y acreditado profesionalmente para su realización.

- **Se deberá asignar un responsable técnico**, que ostente la representación de la empresa, lleve la coordinación, dirección técnica del presente contrato y preste asesoramiento técnico y legal sobre la totalidad de las instalaciones y equipos contratados, que cuente con titulación de ingeniero superior o técnico.
- Se dispondrá de un teléfono de localización del responsable asignado.
- Los técnicos adscritos al contrato deberán poseer alguna de las siguientes titulaciones oficiales consideradas como mínimas para este perfil:
 - FP II o ciclo formativo de grado superior en alguna de las siguientes especialidades: electromedicina, electrónica, electricidad, informática o equivalente.
 - Certificado de profesionalidad de nivel 3 (Título Oficial) según el R.D. 1224/2009 en Planificación, gestión y supervisión de instalación de sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas. Esta titulación debe estar en posesión de, al menos, el 30 % de los técnicos adscritos a este contrato.
 - Cualquier titulación técnica oficial superior a las anteriores del ramo de electricidad, electrónica o telecomunicaciones, será también válida.

El personal técnico asignado a la ejecución del contrato, deberá tener una experiencia demostrable en el mantenimiento de los equipos objeto del mismo según la siguiente tabla;

TOTAL PERSONAS	3 AÑOS	5 AÑOS
RESPONSABLE		100%
TECNICOS >1 Y <=5	20% MAX	80% MIN
>5 TÉCNICOS	40% MAX	60% MIN

-La empresa dispondrá de un mínimo de 3 técnicos en la Comunidad de Madrid y con la formación adecuada en los equipos objeto de la licitación.

-El adjudicatario deberá justificar la experiencia, titulación y formación, del responsable y de los técnicos adscritos al contrato, según lo señalado en la presente cláusula:

“La acreditación se llevará a cabo a través de todos los CV actualizados, copia compulsada u original de los títulos, relación contractual entre la empresa y el personal adscrito (vida laboral o equivalente); así como cualquier otro documento que permita acreditar su

condición como técnico / responsable de manera adecuada (posibles certificados de formación reglada / no reglada relacionada con el ámbito del contrato)”).

-Las empresas licitadoras incluirán en su oferta la organización propuesta para la prestación del servicio, indicando los horarios laborales y de los turnos de la plantilla asignada, así como, en su caso, los horarios de localización.

Todo el personal del adjudicatario asignado a este contrato irá debidamente identificado cuando se presente en un Centro incluido en este contrato para la ejecución de los trabajos relativos a este servicio.

4.9. Medios Materiales y Técnicos

El/los adjudicatarios aportará/n sin exclusión alguna todos los materiales de repuesto, así como el equipamiento necesario para la mejor resolución de las averías que se produzcan en los equipos indicados en el ANEXO I, así como para la realización de los mantenimientos preventivos, correctivos, predictivos y técnico legales y controles de calidad garantizando en todo momento el stock mínimo de piezas necesario para el cumplimiento de este contrato.

Por tanto, a modo resumen se deberá aceptar lo siguiente:

4.9.1. Materiales Incluidos

Todos las piezas y materiales necesarios para desarrollar las funciones de este contrato—serán suministrados por la empresa adjudicataria y cuyo pago será por cuenta de la misma, sea cual sea el importe.

Todos los repuestos necesarios para el desarrollo de los trabajos objeto de esta contratación, **deberán ser repuestos originales, nuevos y homologados.**

Las piezas reemplazadas en reparaciones o revisiones quedarán en **propiedad del adjudicatario.**

El adjudicatario además deberá disponer de los más avanzados equipos de diagnóstico y de todas aquellas herramientas y equipos de medida y control que sean necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades propias del contrato

Se debe mantener un stock de repuestos suficiente para conseguir los tiempos de respuesta y de calidad requeridos en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

Los residuos procedentes de las revisiones y reparaciones de los equipos serán retirados por el adjudicatario y eliminados conforme a la normativa vigente.

4.9.2. Materiales Excluidos

Quedarán excluidos de la presente contratación los siguientes materiales:

- Material fungible, como papel, películas, discos, boquillas, electrodos desechables.
- Todo tipo de papel de ECG's, EEG's, Faxes, Impresoras.
- Material de un solo uso
- Contrastes
- Reposición de instrumental quirúrgico.

5. EXCLUSIONES

Los servicios prestados en el presente contrato, no incluyen las reparaciones por daños o problemas resultantes de:

- Catástrofes naturales, tales como inundaciones, terremotos, movimientos sísmicos, incendios.
- Guerra o atentados.
- Reparaciones, modificaciones o traslados realizados sin autorización previa del adjudicatario. Las pruebas de aceptación de los equipos trasladados estarán incluidas en el contrato.
- Negligencia o fallos en las condiciones ambientales de trabajo del equipo, tales como aire acondicionado, control de humedad o limpieza si previamente han sido advertidas por escrito basándose en criterios técnicos razonadas mediante la documentación apropiada.
- Efectos producidos por defectos en la red eléctrica, alimentación general o fuerza ajenos al adjudicatario, siempre y cuando esté perfectamente demostrado.
- Las producidas por vandalismo.
- Malos usos: El adjudicatario asumirá a su coste los malos usos hasta un máximo del 5% del valor de adjudicación del contrato.

6. MANTENIMIENTO REMOTO.

El adjudicatario deberá instalar un sistema de mantenimiento remoto sobre los equipos incluidos en este contrato que lo soporten. Dicho sistema deber permitir de forma remota acceder a los equipos para realizar diagnósticos y/o intervenciones sobre el software de los mismos.

7. ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE.

Las actualizaciones debidas a alertas de seguridad o mejoras del fabricante (FMI), independientemente de que se realicen por el fabricante según marca la legislación vigente, deberá gestionarl as el adjudicatario, tanto en el seguimiento como su recepción y notificación al Hospital. Asimismo, cuando el fabricante notifique la necesidad de actualizar un equipo mediante instrucciones internas propias, igualmente deberá ser gestionadas por el adjudicatario.

8. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.

La **principal** será la de **cumplir todas las condiciones técnicas** que se definen en este documento **sobre los equipos objeto del contrato** y que se encuentren indicados en el **ANEXO I**. Además se indican las siguientes:

- **Confeccionar una lista de los materiales fungibles originales** puestos a disposición del Hospital, con su correspondiente precio, garantía y plazo de entrega mínimo.
- **Proporcionar la relación del personal técnico responsable de cada intervención**, que deberá estar perfectamente identificado durante su presencia en el centro.
- **Normativa Medio-Ambiental:**
Las actividades de mantenimiento, incluida **la retirada de elementos averiados o inservibles** y residuos procedentes de las revisiones y reparaciones de los equipos, **deberán ser retirados** por la empresa adjudicataria realizándose **en cumplimiento con la normativa medioambiental** correspondiente y de transporte de mercancías peligrosas en carretera (si fuera el caso).
Se hará entrega de los documentos de transporte y aceptación de los citados residuos por gestores autorizados, así como de los certificados de destrucción de los mismos.
- **Indemnizaciones por daños y póliza de cobertura:**
El adjudicatario será responsable de los daños que ocasione, por negligencia o dolo en la prestación del servicio, en los locales, las instalaciones o usuarios del Hospital y responderá de sus indemnizaciones, siempre a juicio del Hospital, pudiendo detraer la compensación económica correspondiente de las facturas que el contratista presente.
El adjudicatario será responsable de la calidad técnica de los servicios realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para la administración contratante o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.

9. OBLIGACIONES DEL HOSPITAL.

Para la consecución de los objetivos propuestos, el Hospital:

- **Facilitará el libre acceso** a las salas o equipos, al personal del adjudicatario, debidamente acreditado para el desempeño de sus funciones.
- **Asimismo, facilitará toda la documentación técnica de la que dispone en la actualidad**, si bien el adjudicatario deberá completarla o desarrollarla en su totalidad en el caso de que no exista. Toda la documentación obtenida quedará en propiedad del Hospital y estará a disposición del mismo en cualquier momento.

- Finalmente, **el Hospital se obliga a comunicar al adjudicatario cualquier cambio** que pretenda introducir en los **equipos objeto del presente contrato** y que pudiera significar alteraciones substanciales en cuanto al contenido de la prestación pactada.

10. PENALIZACIONES.

Los incumplimientos se clasificarán en tres categorías: leves, graves y muy graves.

- Incumplimiento leve.

Cuando se cumplan cualquiera de las siguientes circunstancias:

1. La realización de mantenimientos preventivos en un porcentaje inferior al 95% y superior al 90% de los programados. El cálculo de este indicador se realizará trimestralmente.

- Incumplimiento grave.

Cuando se cumpla cualquiera de las siguientes circunstancias:

1. La realización de mantenimientos preventivos es un porcentaje inferior al 90% y superior al 85% de los programados. El cálculo de este indicador se realizará trimestralmente.
2. La inobservancia de las instrucciones dadas por la Administración respecto a la correcta ejecución del contrato.
3. La reiteración por tercera vez de un incumplimiento leve, en el plazo de un mes natural.
4. La no presentación de informes de actividad establecidos.

- Incumplimientos muy graves.

Cuando se cumpla cualquiera de las siguientes circunstancias:

1. En cuanto al tiempo de resolución: La no resolución de la reparación de un equipo clasificado con importancia "CRITICA" según lo indicado en el apartado 4.3 de este pliego cuantificado a la finalización de cada mes natural.
2. La realización de mantenimientos preventivos en un porcentaje inferior al 85%. El cálculo de este indicador se realizará trimestralmente.
3. La acumulación de 3 incidencias graves en el periodo de un mes natural.
4. La prestación del contrato por personal sin titulación y/o habilitación que resulte exigible en función del trabajo a realizar.
5. Sanciones impuestas por los Organismos Competentes causadas por el incumplimiento de la normativa vigente.

Los indicadores relacionados con el mantenimiento, se referirán a la planificación real, una vez reprogramada la actividad.

La penalización correspondiente a los distintos tipos de incumplimientos se valorará de la siguiente manera:

- Por incumplimiento leve: El primer incumplimiento leve será sancionado con apercibimiento y los siguientes se le podrá imponer una penalidad hasta el 0.99% del precio anual del contrato, IVA excluido, graduándose en función del perjuicio ocasionado.
- Por incumplimientos graves: se podrá imponer una penalidad desde el 1% hasta el 1.99% del precio anual, IVA excluido, en función de los perjuicios que ocasionen.
- Por incumplimientos muy graves: se podrá optar por una penalidad hasta un 2.99% del precio anual, IVA excluido, en función de los perjuicios que ocasionen.

Como criterio general de calidad se establece un tiempo de disponibilidad (uptime) de los equipos cubiertos por este contrato de 95%, descontando el tiempo correspondiente a los mantenimientos preventivos programables.

DISPONIBILIDAD (UPTIME): tiempo en que el equipo está disponible para ser usado con todas sus funciones operativas, al margen de las horas de parada por actuaciones de mantenimiento preventivo programado, que en ningún caso será superior al 1.5% del tiempo considerado como disponible. Se expresará en porcentaje, y deberá ser mayor o igual al 95%. Este indicador se marcará para un seguimiento trimestral por equipo.

La fórmula para dicho cálculo será:

Disponibilidad: $D\% = (HTDR/HTD) \times 100$

Donde HTD = horas totales disponibles del equipo.

HTDR = Horas totales de disponibilidad real.

HTD = 8.629 = 8760 horas (365 días x 24 horas al día) – 131 (1.5% de 8760)

Las eventuales deducciones a aplicar al pago por disponibilidad se determinarán durante los 30 días posteriores al estudio trimestral de disponibilidad y se descontarán en la factura siguiente. Corresponden al siguiente cuadro:

INDICADORES DE DISPONIBILIDAD Y TIEMPO MAXIMO DE PARADA			
INDICADOR	VALOR GARANTIZADO	RANGO OBTENIDO	PENALIZACIÓN
DISPONIBILIDAD	Según valor propuesto D% licitador (mínimo 95%)	$(D-2)\% \leq (D)\%_{\text{real}} < D\%$	3%* Valor de ref. de mantenimiento trimestral
		$(D-5)\% \leq (D)\%_{\text{real}} < (D-2)\%$	6%*Valor de ref. de mantenimiento trimestral
		$D\%_{\text{real}} < (D-5)\%$	10%*Valor de ref. de mantenimiento trimestral

Penalización por disponibilidad: el valor de rango obtenido corresponde a la disponibilidad de cada uno de los equipos electromédicos en el trimestre de análisis, la penalización total será el sumatorio de las penalizaciones de los equipos cuya disponibilidad haya estado por debajo del valor garantizado.

El valor de referencia de mantenimiento anual corresponde al indicado en el escandallo de equipos incluidos en el contrato o en su defecto al 7% del precio de adquisición o precio de compra del equipo electromédico en estudio.

Será causa de RESOLUCIÓN DEL CONTRATO:

- **Por el incumplimiento del compromiso de dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios personales y materiales suficientes para ello.**
- **Falseamiento comprobado de informes o datos.**
- **Evidencia probada de existencia de fraude, por parte del adjudicatario, en la ejecución de alguno de los servicios del contrato.**
- **Deterioro grave de los equipos e instalaciones ocasionadas por negligencia grave o abandono del mantenedor.**
- **Acumulación de 3 incumplimientos muy graves.**

En todo caso las cuantías de las penalizaciones estarán dentro de los límites que marca la LCSP para éste tipo de contratos.

11.- SUBCONTRATACIÓN.

Para la realización de las actividades establecidas en este pliego, se permite un nivel de subcontratación de hasta el 15% del valor del contrato.

12. CONTROL E INSPECCIÓN DEL SERVICIO PRESTADO.

El adjudicatario asumirá un coste máximo del 1% del contrato para la ejecución de cuantas auditorias estime oportunas en HULP, a elaborar por la entidad que decida el Hospital. La

Dirección del centro decidirá las fechas de su realización. Si como consecuencia de la misma, se concluyera que ha habido malas prácticas o inejecuciones, el Hospital dará un plazo máximo de 1 mes para subsanarlas. En caso contrario, el HULP encargará por su cuenta su subsanación, descontando su importe de la facturación correspondiente.

El Hospital llevará a cabo la supervisión, la coordinación, control e inspección de los trabajos objeto de este contrato, a fin de asegurarse que el mantenimiento de equipos se está realizando conforme a pliegos establecidos en el mismo y conforme a los cánones de calidad más exigentes, ejecutándose estas funciones por personal adscrito al Servicio de Ingeniería del Hospital.

Con el objetivo de conseguir una estrecha colaboración entre el adjudicatario y el Servicio Técnico **se establecerán visitas conjuntas y periódicas de inspección** que servirán de base de información acerca de la calidad del servicio prestado.

Con independencia de todo esto, el Servicio de Ingeniería del Hospital podrá tomar en cualquier momento, las medidas de control, inspección y auditoria que se considere oportunas para detectar el grado de cumplimiento de los objetivos de este concurso.

El Órgano de Contratación podrá inspeccionar al personal y su trabajo en todo momento, suscribiendo un Acta en la que hará constar la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados de acuerdo con las exigencias del Pliego de Prescripciones Técnicas. El mencionado Acta será firmado por la persona que designe el Hospital.

El Órgano de Control, si lo estima conveniente, podrá requerir al adjudicatario para que subsane en el *plazo máximo de 3 días* los defectos, insuficiencias técnicas, errores materiales, omisiones e infracciones de preceptos reglamentarios que le sean imputables, de acuerdo con las conclusiones del Acta al que se refiere el párrafo anterior.

Si transcurrido este plazo con su prorrogación correspondiente y ante la reiterada advertencia las deficiencias no han sido corregidas, el Órgano de Contratación puede proceder a la incautación de la garantía provisional e iniciar otras medidas encaminadas a subsanar las deficiencias encontradas.

Cualquier incumplimiento del contrato será comunicado al/los adjudicatarios por ~~la~~ el Servicio de Ingeniería del Hospital mediante la correspondiente Acta de Incidencias.

Firmado digitalmente por: SANCHEZ LOPEZ LUCIA
Fecha: 2026.08.18 10:34

JEFA DE SERVICIO
Fdo. Lucía Sánchez López

ANEXO I

Nº INVENTARI	EQUIPO	MARCA	MODELO	Nº SERIE
01024026	RESONANCIA MAGNETI	SIEMENS	MAGNETON AVANTO A TIM + DC	59038
01003764	SALA TELEMANDO RX	SIEMENS	AXIOM ICONOS R200	5515
01019422	SALA TELEMANDO RX	SIEMENS	AXIOM ICONOS R200	4527
01000783	ECOGRAFO	SIEMENS	ACUSON ANTARES	150575
01002663	ECOGRAFO	SIEMENS	ACUSON S2000	205508
01002491	MAMOGRAFO	SIEMENS	MAMOMAT INSPIRATION	10097
01026427	RESONANCIA MAGNETI	SIEMENS	MAGNETOM SKYRA 3 T (1043291	46019
01013880	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	MULTIX TOP ACSS	1742
01018890	TAC	SIEMENS	SOMATOM GO UP	111575
01000407	RAYOS X PORTATIL	SIEMENS	MOBILETT ELARA MAX	10886
01009055	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	YSIO MAX	28698
01007080	FLUOROSCOPIO	SIEMENS	CIOSELECT	20125
01019695	FLUOROSCOPIO	SIEMENS	CIOSELECT	20127
01012372	FLUOROSCOPIO	SIEMENS	CIOSELECT	20128
01021270	TELEMANDO RX	SIEMENS	LUMINOS DRF MAX	8018
01013491	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	MULTIX FUSION MAX	30318
01022785	MAMOGRAFO	SIEMENS	MAMMOMAT REVELATION	11448
01022499	SALA HEMODINAMICA	SIEMENS	ARTIS ICONO	170540
01022660	SALA HEMODINAMICA	SIEMENS	ARTIS ICONO	180543
01028760	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	MULTIX IMPACT	32833
01029355	RAYOS X PORTATIL	SIEMENS	MOBILETT ELARA MAX	15280
01028787	RAYOS X PORTATIL	SIEMENS	MOBILETT ELARA MAX	15580
01028745	RAYOS X PORTATIL	SIEMENS	MOBILETT ELARA MAX	15565
01028788	RAYOS X PORTATIL	SIEMENS	MOBILETT ELARA MAX	15566
01028816	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	YSIO X PREE	11283
01028746	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	YSIO X PREE	11220
01028741	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	YSIO X PREE	11222
01028768	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	MULTIX IMPACT C	40859
01028850	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	MULTIX IMPACT C	40882
01028767	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	MULTIX IMPACT C	40866
01028791	SALA RX DIGITAL	SIEMENS	MULTITOM RAX	12257
01028823	MAMOGRAFO	SIEMENS	MAMMOMAT B BRILLIANT	1181
01028849	MAMOGRAFO	SIEMENS	MAMMOMAT B BRILLIANT	1182
01028944	ECOGRAFO	SIEMENS	ACUSON ORIGIN	805047
01022498	ECOGRAFO	SIEMENS	ACUSON P500	397051
01028977	ECOGRAFO	SIEMENS	ACUSON FREE STYLE	104109

AVERIA / REPARACIÓN

NOTA: Este parte de avería, es uno tipo. Podrá ser modificado durante la duración del contrato si así lo estimase la Dirección de Gestión Técnica, o bien si la nueva herramienta informática así lo exigiese

PARTE DE AVERÍA / REPARACIÓN

INCIDENCIA	Nº Aviso:	Fecha:	Hora:	Prioridad:						
	Cod. Inventario: 0000-00	Descripción del Equipo:			Tipo de Avería: Equipamiento Electromedico					
	Marca:	Modelo:	Nº Serie:	Centro (abreviatura):						
	Ubicación:	Teléfono:	Persona que Detecta el Problema:							
	Descripción del Problema:									
EMPRESA	Empresa Reparadora:	COMUNICACIÓN:			Telefónica:	☐	Fecha:	Hora:		
	Teléfono de la Empresa:				E-Mail / Fax:	☐	Fecha:	Hora:		
PARTE DE AVERÍA	Nº Orden Trabajo:	Fecha:	Código Técnico	Nombre	Hora Inicio	Hora Final	Hora Total	Precio Hora	% IVA	Total (Pts)
	Asistencia Telefónica:									
	Técnicos Presencia Física:									
	MATERIALES EMPLEADOS									
	Código	Descripción					Cantidad	Importe	% IVA	Total
	OTROS CONCEPTOS FACTURABLES									
	Código	Descripción					Cantidad	Importe	% IVA	Total
	Nota Importante: Todas las reparaciones con prioridad normal y cuyo precio sea superior a 1.500 € IVA incluido) necesitaran presupuesto previo. Para el resto, las superiores a 3.000 €. (IVA incluido)							Total Avería:		
Nº Presupuesto:	Importe:	Fecha:	Aprobado por:				Fecha:			
SITUACIÓN	SOLUCIONADA				Trabajos Realizados:					
	En perfectas condiciones ☐ Fecha: Hora:									
	PENDIENTE				Causas de la Avería:					
	Se necesita material ☐ Fecha: Hora:									
	Se repara parcialmente ☐ Fecha: Hora:									
	Se continua realizando ☐ Fecha: Hora:									
	ANULADA									
Avería Inexistente ☐ Fecha: Hora:										
Se aconseja otra actuación ☐ Fecha: Hora:										
No procede su reparación ☐ Fecha: Hora:										
CONFORME CON EL SERVICIO:					TÉCNICO/S QUE REALIZAN LA OPERACIÓN:					
Nombre: Firma:					Nombre: Firma:					
Fecha:					Fecha:					