

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA  
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS  
EQUIPOS ELECTROMÉDICOS DE MEDICINA NUCLEAR DEL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL.**

**(EXP: 2023-0-11)**

## INDICE

1.	OBJETO .....	3
2.	FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR .....	3
3.	PRESTACIONES .....	4
3.1.	Alcance .....	4
3.2.	Metodología .....	5
3.3.	DESARROLLO OPERATIVO DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS .....	8
3.3.1.	Mantenimiento Preventivo. ....	10
3.3.2.	Mantenimiento Correctivo.....	11
3.3.3.	Mantenimiento predictivo y servicio remoto .....	13
3.3.4.	Mantenimiento Técnico-Legal.....	13
3.3.5.	Gestión del ciclo de vida.....	14
3.3.6.	Plan de gestión medioambiental.....	15
3.3.7.	Colaboración con el ámbito técnico.....	15
3.3.8.	Plan de formación .....	15
3.3.9.	Nivel de prestación del servicio .....	16
4.	MEDIOS PERSONALES.....	16
5.	MEDIOS MATERIALES .....	18
5.1.	Materiales y Equipos de Mantenimiento.....	18
5.2.	Materiales de Equipos.....	18
5.3.	Calidad Servicio y Penalizaciones.....	19
5.4.	Obligaciones del Contratista .....	21
5.5.	Normativa de Seguridad e Higiene.....	22
5.6.	Daños, Póliza de Cobertura .....	22
6.	COORDINACIÓN, CONTROL E INSPECCIÓN .....	22
	ANEXO I: Equipos sujetos a la licitación .....	25
	ANEXO II: Stock de los repuestos empleados en las intervenciones correctivas y preventivas .	25

# **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS ELECTROMÉDICOS DE MEDICINA NUCLEAR DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL.**

## **1. OBJETO**

El presente pliego recoge las prescripciones técnicas y especiales que regirán la contratación del servicio de mantenimiento integral de los equipos (Anexo I) de medicina nuclear del hospital Ramón y Cajal. En este Anexo I están especificados los equipos objeto de este pliego, luego no existen equipos excluidos del alcance, debido a cesiones, arrendamientos, etc.

Se entiende por servicio integral de mantenimiento de equipamiento el conjunto de actividades, procesos, metodología y recursos que se aplican con el objetivo de conservar los equipos en condiciones óptimas, para conseguir su disponibilidad el mayor tiempo posible y de forma más eficaz y económica a largo plazo, así como para prolongar su vida útil en las mejores condiciones de uso para las prestaciones para las que fueron diseñados, manteniendo los parámetros de seguridad y respetando la normativa vigente.

Este servicio de mantenimiento será del tipo integral (Full Service), incluyendo la asistencia técnica, repuestos, piezas, accesorios, elementos auxiliares, mano de obra, desplazamientos, dietas, transportes y demás gastos que puedan derivarse de su cumplimiento, y las mejoras de software propuestas o recomendadas por los fabricantes, según lo indicado en el apartado “Desarrollo operativo del mantenimiento de los equipos”. Quedan excluidos los siguientes materiales: fungibles o consumibles de forma general.

La prestación del servicio se ejecutará con arreglo a los requerimientos y condiciones que se estipulen en este pliego de prescripciones técnicas, de las que se derivan los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

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

El servicio a contratar tiene por objeto mantener en todo momento el equipamiento o que son objeto del contrato, cumpliendo con la definición de servicio integral, mediante la ejecución de distintas operaciones y tareas, entendiéndose en todo caso que los requisitos exigidos en estos pliegos tienen la consideración de mínimos o básicos y que lo pretendido es la consecución de los objetivos de calidad determinados por el Hospital y que se indican a continuación:

- Mantenimiento Preventivo.
- Mantenimiento Correctivo.

- Mantenimiento Predictivo y Servicio Remoto.
- Mantenimiento Técnico-Legal
- Gestión del ciclo de vida
- Plan de gestión medioambiental
- Colaboración en el ámbito técnico
- Plan de formación

A través de dichos objetivos se pretende:

- Conseguir el mejor estado de conservación de las partes y elementos componentes.
- Asegurar el funcionamiento continuo y eficaz de los equipos, minimizando las posibles paradas como consecuencia de averías. El objetivo de disponibilidad total ha de entenderse como alcanzable.
- Adecuar los equipos a las necesidades actuales, manteniendo un correcto equilibrio entre las prestaciones que proporcionan y su coste.
- La seguridad integral referida a los aspectos técnicos de estos equipos e instalaciones objeto del contrato.
- La prestación de un servicio de mantenimiento eficaz y eficiente de los equipos.

### **3. PRESTACIONES**

Definiremos en este apartado las prestaciones que incluye el presente contrato.

#### **3.1. Alcance**

En el ANEXO I a este Pliego de Condiciones Técnicas, se identifica el inventario objeto del contrato, incluyendo los apartados de número de inventario, centro gestor, centro asistencial, denominación, denominación homogénea, marca, modelo, número de serie, fecha de adquisición, fecha de puesta en marcha, fecha fin de garantía, coste de adquisición, ubicación, servicio, criticidad, situación operativa y forma de adquisición.

Las empresas licitadoras deberán adjuntar como requisito obligatorio a su Oferta Técnica, un certificado de visita emitido por la Subdirección de Gestión Técnica del Hospital Ramón y Cajal.

La presentación de proposiciones presupone que los licitadores han hecho un reconocimiento del equipamiento y un estudio de los documentos de la licitación, no teniendo derecho a indemnización ni reclamación alguna por defectos o errores en los

mismos.

Las empresas licitadoras deberán presentar el protocolo de mantenimiento por equipo que determinará el grado de conocimiento de los mismos, para poder afrontar el servicio contratado con las mínimas garantías. Estas fichas deberán adjuntarse a la Oferta Técnica.

La no presentación de esta documentación, que contenga errores, o que no se ajuste a lo exigido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, supondrá la exclusión del licitador, no continuando en el procedimiento.

No están incluidos en el alcance del contrato los locales donde se alojan los equipos, ni las instalaciones auxiliares de climatización, alumbrado, etc. asociadas a dichos locales.

Se considera como alta de equipamiento el momento en el que finaliza el periodo de garantía de los equipos en garantía y pasan a ser mantenidos por el adjudicatario. Esta alta de equipamiento es independiente de las tareas de gestión de mantenimiento que pueda tener que realizar el adjudicatario sobre equipamiento en garantía.

No supondrá un incremento de coste el equipamiento que salga de garantía que se encuentre incluido en el **Anexo I Equipos sujetos a la licitación**.

## **3.2. Metodología**

El contratista iniciará la prestación del servicio inmediatamente tras la formalización del contrato.

Las ofertas técnicas deberán expresar claramente la metodología de trabajo que proponen para la prestación de este servicio para la consecución de los objetivos de calidad que se pretende obtener.

### **3.2.1. Informes y documentación técnica sobre equipos.**

El adjudicatario deberá actualizar el inventario de los equipos alcance del contrato, aportando la documentación técnica de los mismos. Esta actualización se realizará en la plataforma y formato que la Subdirección técnica de mantenimiento decida y el plazo de ejecución no será mayor de 2 meses desde la puesta en marcha del contrato.

El inventario de los equipos objeto del contrato, en colaboración el adjudicatario con la Unidad de Inventario y la Oficina Técnica de Mantenimiento del Hospital, desglosará entre otros de los siguientes campos:

- Identificación.
- Marca.
- Modelo.

- Nº serie.
- Descripción del equipo.
- Proveedor y servicio técnico posventa.
- Criticidad
- Ubicación.
- GFH.
- Empresa mantenedora.
- Manuales técnicos y de uso.
- Fecha de adquisición y precio.
- Datos históricos del aparato.
- Nº de reparaciones y materiales sustituidos, importes, etc.

Una vez actualizado y finalizado el inventario inicial, éste se registrará dentro del plazo máximo establecido en el párrafo anterior y servirá de base para la planificación de tareas y procedimientos de mantenimiento y, en particular, del mantenimiento preventivo y de las actividades que alrededor del mismo se desarrollan. Se planificarán igualmente las necesidades para una efectiva gestión de stock de piezas de repuesto por parte del adjudicatario, así como para un control de tareas del mantenimiento correctivo y técnico legal adecuado.

Toda la documentación generada en cualquier tipo de soporte, será exclusivamente propiedad del Centro hospitalario y no se podrá usar en ningún otro cometido que el encomendado en este contrato. Una vez finalizado el mismo se entregará al Hospital.

Seguidamente, el adjudicatario dispondrá de un plazo máximo de un mes para la comprobación de las condiciones iniciales de funcionamiento de los equipos, tras el cual elaborará un informe previo detallado sobre los defectos observados y las propuestas tendentes a solucionar los problemas detectados. El informe se elevará a la dirección del hospital, que será la encargada de su aprobación.

Una vez aprobado el informe se considerará definitivo y se recogerán en un documento vinculante todas las actividades que por ambas partes se llevarán a cabo para solventar las deficiencias detectadas. Se adjuntarán a este documento los resultados de las pruebas realizadas, así como las sustituciones de materiales realizadas, con un apartado de conclusiones donde se deberá reflejar las cuestiones más relevantes de la revisión y que deban ser tenidas en cuenta.

Tras la aprobación del informe definitivo, el adjudicatario realizará todas aquellas actuaciones que se encuentren recogidas en el mismo y que forman parte de la correcta prestación del servicio de mantenimiento integral como son:

- Reparación de todos los equipos que se encuentren en activo o bien en reserva para su funcionamiento en caso de sustitución.
- Retirada, desmontaje y destrucción de todos aquellos equipos que bien por agotamiento de su vida útil, imposibilidad de adquirir repuestos o que no sean aptos para la actividad asistencial deban ser dados de baja por la gerencia.

Durante la fase de puesta en marcha del servicio, el adjudicatario aportará en los plazos establecidos en estos pliegos los planes de mantenimiento que se describen en los apartados 3.3 de este pliego, así como aquellos otros que considere necesarios para su aprobación por parte de la gerencia.

Asimismo, el adjudicatario deberá entregar un cronograma de actuación al inicio del contrato con los siguientes contenidos mínimos:

- Mantenimiento Correctivo. Flujograma de actuación, con nombres, teléfonos de contacto (tanto presencial como de guardia en su caso), correos electrónicos, planes de contingencia, etc.
- Mantenimiento Preventivo. El adjudicatario presentará en un plazo máximo de 1 mes el cronograma de mantenimiento preventivo, debiendo ser autorizado previamente por el hospital. El adjudicatario deberá realizar el mantenimiento preventivo y actualizaciones, tanto de mejoras como de seguridad por alerta, en el horario que el hospital decida dentro del horario establecido más abajo.
- Mantenimiento on line. El adjudicatario deberá disponer de una herramienta on line, que deberá aportar mediante demostración, junto con la licencia correspondiente, en la fase de concurso. Esta herramienta debe permitir visualizar las incidencias de los equipos objeto de este pliego, con la excepción de aquellos en los que técnicamente no sea posible y cuya disponibilidad no esté disponible en el mercado.
- El adjudicatario deberá presentar al comienzo del contrato: Flujograma de actuación, con nombres, teléfonos de contacto (tanto presencial como de guardia en su caso), correos electrónicos, planes de contingencia, etc.

La fase de puesta en marcha del servicio finalizará una vez se encuentren disponibles los planes de mantenimiento del servicio y se hayan realizado todas las actuaciones derivadas del informe definitivo y como máximo deberá de concluir en un plazo de 6 meses tras la formalización del contrato.

El adjudicatario participará y colaborará en los trabajos desarrollados por el Servicio de Mantenimiento y Activos Fijos del Hospital, en lo relativo al equipamiento bajo contrato, traslado, limpieza, etc. Además, tiene la obligación de confeccionar un archivo documental o informático de todos los equipos bajo contrato del hospital, y de los que se puedan adquirir, así como una biblioteca de normativa aplicable a los equipos objeto de contrato. Este archivo estará en todo momento a disposición del Hospital.

El adjudicatario gestionará las garantías de los equipos que aun la tengan en vigencia, verificando que el distribuidor cumple con las reparaciones durante ese periodo y será

el encargado de tramitar los avisos. Cuando la reparación esté fuera de cobertura de garantía, el adjudicatario se lo deberá comunicar a la oficina técnica de mantenimiento adjuntando el correspondiente informe que indique las causas.

### **3.3. DESARROLLO OPERATIVO DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS**

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista con sujeción a las cláusulas del mismo y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diera al adjudicatario el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del Hospital. El desconocimiento del contrato en cualquiera de sus términos no eximirá al contratista de la obligación de su cumplimiento.

El adjudicatario se hará cargo de los equipos objeto del presente expediente en el estado en que se encuentren a fecha de la firma del contrato sin que pueda proceder a una posterior reclamación por el estado inicial.

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

- En la oferta técnica, se indicarán las actuaciones de mantenimiento del servicio a contratar que el Adjudicatario ejecutará sobre los equipos descritos en el apartado 3.1., y sus componentes de forma programada y en las que se incluirán todas las actuaciones reflejadas por el fabricante en el correspondiente protocolo del equipo, y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de los equipos, desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento energético e incluso de protección del medio ambiente. Formarán necesariamente parte de dichas actuaciones aquellas expresamente recomendadas por el fabricante.
- 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 de idénticas o superiores características técnicas a las de dotación siendo las mismas siempre originales, homologados y/o autorizadas por el fabricante mediante el correspondiente certificado de compatibilidad, no siendo posible el uso de otro tipo de repuestos. Aquellos elementos identificados como “accesorios” deberán contar con el certificado de compatibilidad con el equipo principal.
- Regularización y vigilancia de todos los parámetros funcionales que definen el buen estado de funcionamiento del equipo, tales como temperatura, presiones, caudales, revoluciones, intensidades, voltajes, calibraciones, planes de inspección de calidad periódicos, etc.
- Control de funcionamiento de equipos. Sobre los equipos que así lo indique el fabricante, se efectuará una revisión periódica (incluida en el plan de mantenimiento preventivo). De los datos obtenidos se determinará, con la debida antelación, la reparación y/o sustitución parcial o total.

- Indicación de cualquier defecto de los equipos que disminuya su rendimiento, produzca un mayor gasto energético, esté en peligro la seguridad del usuario, del paciente o del propio equipo o bien pueda ser motivo de avería futura.
- El adjudicatario gestionará también las garantías de los equipos que las tengan todavía en vigencia.
- El adjudicatario, deberá realizar, cuando así lo designe el RAC, la comprobación de reparaciones que se produzcan por compañías fabricantes u otros proveedores de los equipos, informando al respecto al propio centro.
- Por otro lado, el Hospital podrá solicitar el concurso del fabricante o de otra empresa de asistencia técnica acreditada para la realización de auditorías sobre el mantenimiento desarrollado por la empresa adjudicataria. Del resultado de estos informes pueden dimanar sanciones o expedientes de resolución por incumplimiento del contrato.
- Las actuaciones que puedan suponer una interferencia en la operatividad del Hospital, se llevarán a cabo en las jornadas y horarios que marquen el RAC, en función de las necesidades inherentes al funcionamiento del centro sanitario.
- Las reparaciones serán encargadas por los Servicios Asistenciales en la persona de los responsables designados a tal efecto a través del correspondiente parte de trabajo. El RAC, ejercerá labores de supervisión de las mismas, debiendo adaptarse las reparaciones a las instrucciones dadas por dicho servicio técnico.
- Las actualizaciones debidas a alertas de seguridad o mejoras del fabricante, independientemente de que se realicen por el fabricante según marca la legislación vigente, deberán gestionarse 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 deberán ser gestionadas por el adjudicatario.

Se incluirá una propuesta de planificación para las citadas actualizaciones.

- El adjudicatario deberá estar al tanto de las Alertas Sanitarias o recomendaciones de actuación del fabricante, ante anomalías detectadas de funcionamiento.
- Los gastos de envío del equipamiento al que se le realicen labores de mantenimiento fuera del centro hospitalario, serán a cuenta del adjudicatario.
- Cuando el importe de los repuestos y/o reparación superase el 60% del valor de adquisición del equipo en cuestión, el adjudicatario podrá proponer la baja del mismo. En el caso que al Hospital le interesase repararlo se haría mediante presupuesto previo aprobado, asumiendo el 60% del coste de la reparación, la empresa adjudicataria.
- El adjudicatario, en 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 averiarse.
- Previo a la toma de decisión de retirar un equipo el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento queda facultada para solicitar ofertas de reparación o informes sobre el estado de los equipos a terceras empresas, corriendo a su cargo el coste consecuente salvo que los informes fueran contradictorios o el presupuesto de reparación fuera inferior al que figura en el informe de la empresa adjudicataria. En este caso, el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento podrá decidir que el coste de la reparación del equipo sea a cargo del adjudicatario, así como los costes en que se haya incurrido por la participación de terceros. El Servicio de Ingeniería y Mantenimiento se reserva el derecho a proceder a la revisión de los datos que han servido como base para la elaboración de dicho informe.

Durante la fase de desarrollo del contrato, el adjudicatario, emitirá los informes en el formato y con la periodicidad que decida el hospital, en relación con la situación del equipamiento objeto de este pliego. Tanto en la puesta en marcha como en el desarrollo del contrato, se detallarán las condiciones mínimas exigibles: acceso a GMAO y otras herramientas de gestión y comunicación (correos electrónicos, etc.) que decida el hospital.

Se detallarán los flujos de información en el desarrollo de las tareas: recepción de órdenes de trabajo, mecanización, informes, autorizaciones, etc. Serán de obligado cumplimiento por parte del adjudicatario.

Se determinarán los horarios de aviso y atención, tanto en jornada ordinaria como fuera de horario normal. Se deben incluir los horarios de control y vigilancia on line.

Toda la metodología de actuación presentada por la empresa adjudicataria, estará sujeta a la aprobación del hospital, en concordancia con la memoria presentada en fase de valoración.

### **3.3.1. Mantenimiento Preventivo.**

El adjudicatario deberá entregar un cronograma de actuación al inicio del contrato con el siguiente contenido mínimo en el plazo de 1 mes:

- Cronograma de mantenimiento preventivo, debiendo ser autorizado previamente por el hospital. El adjudicatario deberá realizar el mantenimiento preventivo, en el horario que el hospital decida dentro del horario establecido más abajo.

El adjudicatario deberá realizar el seguimiento de los Mantenimientos Preventivos de los equipos llevados a cabo por las empresas mantenedoras, dicho mantenimiento se realizará siguiendo la normativa para cada equipo.

El adjudicatario se compromete a la elaboración en el plazo máximo de 3 meses desde la adjudicación de un “Manual de Mantenimiento Preventivo de los Equipos” que definirá el sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas a realizar, así como la periodicidad para llevarlas a cabo, que hará entrega en la oficina técnica de mantenimiento y en los servicios afectados para facilitar la programación de actividades asistenciales y que deberá entregar 1 copia al Servicio de Medicina Nuclear, 1 copia al Servicio de Radiofísica y de Protección Radiológica y 1 copia al Servicio de Ingeniería 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 de Medicina Nuclear, Servicio de Radiofísica y de Protección Radiológica y al Servicio de Ingeniería 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.

El adjudicatario, realizará los mantenimientos preventivos siguiendo el protocolo oficial y el número de visitas recomendado por el fabricante, siempre de acuerdo con una programación basada en la actividad de la máquina. El número de revisiones anuales será de al menos 2 para cada equipo

### **3.3.2. Mantenimiento Correctivo**

El adjudicatario deberá entregar un cronograma de actuación al inicio del contrato con el siguiente contenido mínimo en el plazo de 1 mes:

- Flujograma de actuación, con nombres, teléfonos de contacto, correos electrónicos, planes de contingencia, etc.

El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de los equipos descritos en los apartados 3.1, realizándose sobre los mismos todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio, en los plazos más exiguos posibles.

Todas las actuaciones de mantenimiento correctivo deberán ejecutarse, con el conocimiento y autorización previa de la Oficina Técnica de Mantenimiento del Hospital.

Los licitadores definirán en su oferta el contenido y mecánica de actuaciones en este campo o sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas, como de documentación necesaria para llevarlas a cabo.

Todas las actuaciones correctivas estarán registradas en la ficha histórica de cada aparato.

Se consideran malos usos a aquellas averías provocadas por un uso incorrecto, inapropiado o doloso del equipamiento. Para afrontar estas averías, se establecerá una

bolsa económica a cargo del adjudicatario, por un valor máximo del 5% del importe anual del contrato para cada anualidad. El procedimiento se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Todas las reparaciones que se realicen por averías provocadas por un uso incorrecto, inapropiado o doloso del equipamiento por el personal del Centro, será cubierto por el adjudicatario mediante la bolsa creada para dicho fin, en un 50% del coste de reparación. Este coste de reparación se entenderá como el importe total de la reparación en caso de que la reparación se realice externamente o del importe de material (excluida mano de obra) si la reparación la realiza el adjudicatario.
- El procedimiento que se deberá llevar en todo caso para que el coste de dichas averías sea asumido en dicho porcentaje por la bolsa dispuesta a tal efecto, deberá contemplar el valor de la reparación. El adjudicatario deberá presentar informe y presupuesto detallado, debiendo el centro aprobar previamente dicho presupuesto, una vez comprobada la idoneidad del importe presentado.
- En todo caso, no se admitirá el uso de la bolsa para la reparación de otras averías distintas a las previamente definidas como mal uso y que no se hayan previamente aprobado por el centro de manera individualizada.
- En el caso en el que el presupuesto establecido para la Bolsa se haya agotado antes de la finalización del contrato, el coste de la reparación de averías ocasionadas por un uso incorrecto, inapropiado o doloso del equipamiento será asumido en su totalidad por el Centro, siguiendo el mismo proceso de aprobación previa.

Cuando el importe de los repuestos y/o reparación superase el 60% del valor de adquisición del equipo en cuestión, el adjudicatario podrá proponer la baja del mismo. En el caso que al Hospital le interesase repararlo se haría mediante presupuesto previo aprobado, asumiendo el 60% del coste de la reparación, la empresa adjudicataria

El adjudicatario, en 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 averiarse.

Las reparaciones se realizarán según una gradación que clasifica los avisos como normales, urgentes y críticos en función de los indicados en el ANEXO I.

A todos los efectos se considerará la siguiente tabla:

	TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA	TIEMPO MÁXIMO DE RESOLUCIÓN
NORMAL	24 HORAS	120 HORAS
URGENTE	1 HORA	24 HORAS
CRÍTICO	30 MIN.	6 HORAS

Se definen tiempo máximo de respuesta y tiempo máximo de resolución del siguiente modo:

- Tiempo máximo de respuesta: tiempo transcurrido entre la recepción del aviso y la revisión del equipo para valorar su situación.
- Tiempo máximo de resolución: tiempo transcurrido entre la recepción del aviso y la reparación total de la avería.

### **3.3.3. Mantenimiento predictivo y servicio remoto**

El adjudicatario dispondrá de un servicio de conexión remoto para el diagnóstico, reparación y asistencia telefónica. Este servicio contará con conexión directa con los equipos y será capaz de solventar intervenciones correctivas, intervenciones en el software incluidas las actualizaciones y de generar además acciones preventivas y predictivas y que deberá aportar mediante demostración, junto con la licencia correspondiente, en la fase de concurso. Esta herramienta debe permitir visualizar las incidencias de los equipos objeto de este pliego.

El adjudicatario deberá disponer de un servicio de monitorización ininterrumpido vía conexión remota y en tiempo real. Este sistema predictivo de mantenimiento tiene que ser capaz por tanto de evitar paradas no programadas del equipo, de solventar intervenciones correctivas y preventivas y aumentar el tiempo de disponibilidad del mismo y de emitir alarmas e informes que recojan todos los posibles errores que pudieran producirse durante la operatividad de estos equipos, y cuyo objetivo será predecir los posibles elementos defectuosos minimizando el tiempo de parada.

debe asegurarse que la instalación de la conexión remota no anula validez del certificado de producto sanitario y que es compatible con los sistemas de gestión y control del propio hospital (GMAO).

### **3.3.4. Mantenimiento Técnico-Legal**

El mantenimiento técnico-legal será realizado sobre aquellos equipos que, de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos industriales o sanitarios, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autonómico, de obligado cumplimiento lo requieran.

A estos efectos el adjudicatario elaborará al inicio del contrato, en un plazo de un mes, un “Manual de Mantenimiento Técnico-Legal” que recoja los equipos afectados y el sistema operativo a desarrollar, desde el punto de vista de tareas y de documentación para llevarlas a cabo.

La oferta técnica deberá incluir el programa de actuación de mantenimiento legal que estime adecuado. Asimismo, se establecerán los “Libros Oficiales de Mantenimiento” que sean preceptivos. Como responsable del mantenimiento integral de los equipos objeto del contrato, será el titular de los libros Oficiales de Mantenimiento, y en consecuencia de su legalización, actualización y correcta cumplimentación.

Se incluye en el mantenimiento técnico-legal, las inspecciones periódicas a realizar por

las empresas Colaboradoras de las Administración competente y las actuaciones correspondientes a realizar en el equipamiento que está dando servicio en una unidad que se encuentre en proceso de implantación del sistema de calidad, con vistas a la certificación ISO 9001 u otras certificaciones.

Asimismo, se responsabilizará de la notificación al Hospital de cualquier cambio de la legislación, durante la vigencia del Contrato, que obligará a la modificación total o parcial de los equipos o instalaciones. Si no realizase esta notificación y el Hospital fuera, como consecuencia de ello, objeto de sanción administrativa, el importe de la misma le sería descontado de la facturación.

### **3.3.5. Gestión del ciclo de vida**

Como parte del trabajo relacionado con la prestación del servicio de mantenimiento, el adjudicatario implantará la metodología de ciclo de vida de los equipos a través de la actualización y el control de los datos sobre los equipos (razón de sustitución, año de instalación, averías o fallos, informe justificativo del fabricante, coste en mantenimiento preventivo y correctivo, coste de reposición, etc.). Así mismo mantendrá informada a la gerencia correspondiente sobre las nuevas tecnologías y las nuevas especificaciones y características técnicas incorporadas a las mismas.

El adjudicatario presentará informes semestrales en la Oficina Técnica de Mantenimiento acerca del grado de obsolescencia en el que se encuentran los equipos que son objeto de mantenimiento. Entre los criterios que se emplearán para determinar el grado de obsolescencia de los equipos se tendrán en cuenta los siguientes:

- Estado Funcional y/o Técnico del equipo.
- Cumplimiento de normativa vigente.
- Riesgo para salud de los trabajadores y/o pacientes, tales como los de tipo eléctrico, mecánico o ambos.
- Impacto negativo en la actividad asistencial.
- La dificultad para obtener repuestos o/y fungibles de los equipos en el mercado.
- Utilidad clínica de un sistema, subsistema o equipo.
- Prestaciones o resultados no idóneos: bajo rendimiento y/o pérdida de calidad irrecuperable.
- El informe de obsolescencia deberá identificar de forma clara los equipos (descripción, nº serie, ubicación, etc.) y la motivación de su grado de obsolescencia.

En función de los resultados obtenidos de los estudios de obsolescencia, el adjudicatario presentará una propuesta de renovación estructurada temporalmente, valorada económicamente y priorizada en función de las necesidades. Dicha propuesta contemplará siempre la renovación en base a criterios técnicos y de continuidad

asistencial.

Las características de los nuevos equipos propuestos deberán ser técnicamente similares o superiores, a las de los equipos cuya sustitución se propone por obsolescencia. Sin que suponga, en ningún caso, una merma de las prestaciones técnicas ni asistenciales del equipo.

La propuesta de renovación debe ser aprobada por la Dirección del Hospital.

### **3.3.6. Plan de gestión medioambiental**

El adjudicatario será responsable de gestionar la retirada de elementos y/o equipos averiados o dados de baja y de todos aquellos restos originados como consecuencia de las revisiones y reparaciones de los equipos. Estos elementos deberán ser retirados por gestores debidamente autorizados de forma que se cumpla en todo momento la normativa medio-ambiental que sea de aplicación. En este sentido, el adjudicatario colaborará con la Dirección del Hospital siguiendo las directrices de gestión medioambiental que se establezcan en el centro.

Deberá aportar los correspondientes certificados de destrucción en el plazo de un mes desde la retirada del equipo. Igualmente deberá generar los informes que le sean requeridos al respecto y registrar dicha retirada y su documentación correspondiente en el sistema informático.

### **3.3.7. Colaboración con el ámbito técnico**

El adjudicatario debe colaborar con el Hospital y sus centros anexos en los siguientes campos:

- Gestión de mantenimiento, proyección de nuevas instalaciones y actualización de equipamiento.
- Entrenamiento técnico de los usuarios en el manejo de equipos y/o instalaciones asociadas a estos, con objeto de asegurar el normal funcionamiento de los mismos. En este campo, el adjudicatario participará en el diseño de acciones formativas para los usuarios de acuerdo a las directrices que establezca la dirección del Hospital.
- Vigilancia del adecuado funcionamiento de los equipos: el adjudicatario notificará los incidentes adversos tan pronto tenga conocimiento de los mismos, tal y como se recoge el artículo 32 del Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre por el que se regulan los productos sanitarios.

### **3.3.8. Plan de formación**

El personal del adjudicatario participará en la formación continuada de los usuarios de instalaciones y equipos para uso médico, de acuerdo con las directrices que establezca el Hospital. Para ello dispondrá de un plan de formación anual que mantendrá actualizado y que entregará en la oficina técnica donde se recogerán los objetivos de la formación y las distintas actividades que se llevarán a cabo. Estas actividades estarán

orientadas hacia la puesta en marcha de un nuevo equipo, así como a la actualización permanente de los conocimientos de los usuarios en cuestiones de funcionamiento, operatividad, optimización y seguridad en el uso del equipamiento instalado.

El adjudicatario pondrá siempre a disposición de los usuarios la documentación vinculada al correcto uso y utilización del equipamiento. Las instrucciones de utilización y la información que acompaña a los productos, necesaria para su correcta utilización y mantenimiento, debe mantenerse, en todo momento, accesible al personal que maneja el equipo.

### **3.3.9. Nivel de prestación del servicio**

En el caso de que la ejecución de un determinado mantenimiento conlleve riesgo significativo, se tomarán las medidas de seguridad pertinentes, recurriendo para ello, si fuera necesario, al departamento de Prevención de Riesgos Laborales de la Gerencia, al propio fabricante o al Servicio Técnico Oficial autorizado por éste.

Se respetará, coordinará o modificará la planificación de las tareas en función de la actividad asistencial de cada uno de los centros.

El adjudicatario se hará cargo de la corrección de la incidencia inmediatamente después de recibir la notificación de la misma, cumpliendo el tiempo de respuesta y de resolución establecidos.

Después de la realización de las operaciones de mantenimiento, el adjudicatario verificará que se mantienen las características y especificaciones técnicas iniciales del equipo que garantizaron la seguridad y el funcionamiento del mismo, en la medida que puedan haberse visto afectadas por las acciones de mantenimiento.

## **4. MEDIOS PERSONALES**

El adjudicatario, deberá proponer la plantilla que, para la realización del servicio en el Hospital Universitario Ramón y Cajal, considere adecuada. Asimismo, designará un responsable del contrato que será el interlocutor ante el hospital para las cuestiones relacionadas con el mismo, con una de las siguientes titulaciones oficiales:

- Grado en Ingeniería en electrónica, Ingeniería Biomédica, electrotecnia, informática o equivalente.

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:

<b>TOTAL PERSONAL EN PLIEGO</b>	<b>3 AÑOS</b>	<b>5 AÑOS</b>
RESPONSABLE		100%
2 TÉCNICOS	20% MÁXIMO	80% MÍNIMO

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, 10 días naturales antes de la formalización del contrato, una vez la adjudicación sea definitiva.

La acreditación se llevará a cabo a través de la remisión al órgano de contratación de todos los CV actualizados, copia 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; posibles certificados de formación reglada / no reglada relacionada con el ámbito del contrato.

El incumplimiento de esta obligación de acreditación por parte de la empresa adjudicataria tendrá como consecuencia lo estipulado en el art. 153.4 de la LCSP.

En todo caso, todos los licitadores deberán incluir en sus ofertas técnicas declaración responsable sobre el cumplimiento de los perfiles genéricos y sus requisitos mínimos previstos en el presente apartado.

El personal deberá poseer las autorizaciones de Industria o de las Autoridades competentes necesarias para el desarrollo de sus funciones. La empresa adjudicataria deberá estar también reconocida y homologada por el organismo competente en las especialidades objeto del contrato.

La empresa dispondrá de un mínimo de tres técnicos (Responsable más 2 técnicos) con la formación adecuada en los equipos objeto de la licitación. Los técnicos asignados en todo momento al mantenimiento de los equipos objeto del presente pliego, deberán poseer la formación necesaria que acredite la idoneidad de los mismos para su mantenimiento. Esta formación deberá haber sido realizada en los últimos 5 años, previo al inicio del contrato.

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

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

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.

## **5. MEDIOS MATERIALES**

### **5.1. Materiales y Equipos de Mantenimiento**

Los materiales de mantenimiento serán todos aquellos de uso continuado en las labores propias de mantenimiento, así como el pequeño material de cualquier equipo.

Asimismo, el Adjudicatario aportará la herramienta, equipo de medidas y demás equipos auxiliares necesarios para garantizar la buena práctica en la ejecución de las tareas (según la legislación y la normativa de aplicación). Estos medios materiales deberán estar en perfecto estado de funcionamiento y calibración. Así mismo los aparatos de medida deberán contar con un certificado de calibración, o en su defecto justificación de autocalibración. Las revisiones se realizarán con la periodicidad que establezca la norma o reglamentación que les afecte.

En la oferta técnica se detallará:

- Herramientas de mano para cada uno de los operarios, así como las herramientas del taller necesarias para el perfecto cumplimiento del desarrollo de la actividad objeto del servicio.
- Instrumentación de medida y control, necesaria en las tareas de mantenimiento electromédico. La homologación y calibración de este instrumental.
- Medios de comunicación internos y externos.
- Equipamiento hardware y software necesario para la gestión informatizada del servicio.
- Medios de transporte

Igualmente estará obligado el Adjudicatario a disponer de los medios, métodos y elementos de protección, tanto para las instalaciones como para el personal, debiendo cumplir escrupulosamente todo lo legislado en la ley de Prevención de Riesgos Laborales.

### **5.2. Materiales de Equipos.**

Los materiales propios de equipos serán todos aquellos que ocupan un lugar permanente en el equipo o instalación y resulte necesario sustituirlos por rotura, desgaste o incorrecto funcionamiento.

Todos los materiales necesarios para la realización de los distintos mantenimientos serán suministrados por la empresa adjudicataria. Los repuestos y/o componentes suministrados serán siempre originales, idénticos en marca y modelo a los instalados u homologados por el fabricante. En el supuesto de utilización de repuestos homologados,

el licitador aportará en el sobre 2, Certificado acreditativo de la documentación necesaria que acredite la homologación del repuesto, responsabilizándose del correcto funcionamiento del equipo.

### 5.3. Calidad Servicio y Penalizaciones.

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

- Incumplimiento leve. Cuando se cumplan cualquiera de las siguientes circunstancias:

- 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 cumplan cualquiera de las siguientes circunstancias:

- En cuanto al tiempo de resolución:

- La no resolución de un porcentaje de equipos del 80 % clasificados con importancia "NORMAL", en el tiempo de resolución establecido, cuantificados a la finalización de cada mes natural.

- La no resolución de un porcentaje de equipos del 80 % clasificados con importancia "URGENTE", en el tiempo de resolución establecido, cuantificados a la finalización de cada mes natural.

- La realización de mantenimientos preventivos en un porcentaje inferior al 90% y superior al 85% de los programados. El cálculo de este indicador se realizará trimestralmente.

- La inobservancia de las instrucciones dadas por la Subdirección técnica respecto a la correcta ejecución del contrato.

- La reiteración por tercera vez de un incumplimiento leve, en el plazo de un mes natural.

- La no presentación de informes de actividad establecidos.

- Incumplimientos muy graves. Cuando se cumplan cualquiera de las siguientes circunstancias:

- En cuanto al tiempo de resolución: La no resolución y no sustitución de un equipo clasificado con importancia "CRITICA" según lo indicado en la tabla del apartado 3.3.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO, en el tiempo de resolución establecido, cuantificado a la finalización de cada mes natural.

- La realización de mantenimientos preventivos en un porcentaje inferior

al 85%. El cálculo de este indicador se realizará trimestralmente.

- La acumulación de 3 incidencias graves en el periodo de un mes natural.
- La prestación del contrato por personal sin titulación y/o habilitación que resulte exigible en función del trabajo a realizar.
- Sanciones impuestas por los Organismos Competentes causadas por el incumplimiento de la normativa vigente.

Los indicadores relacionados con el mantenimiento preventivo, 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 leves: 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 (up time) de los equipos cubiertos por este contrato del 95%, descontando el tiempo correspondiente a los mantenimientos preventivos programados.

DISPONIBILIDAD (UP TIME): 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 y 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 =  $8.629 = 8.760 \text{ horas } (365 \text{ días} \times 24 \text{ horas al día}) - 131 (1.5 \% \text{ de } 8760)$ .

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 MÁXIMO 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 ref. de mantenimiento trimestral
		$(D-5)\% \leq (D)\%_{\text{real}} < (D-2)\%$	6%*valor ref. de mantenimiento trimestral
		$(D)\%_{\text{real}} < (D-5)\%$	10%*valor 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 DE CONTRATO:

- Por 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 la 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.
- La acumulación de 3 incumplimientos muy graves.

### 5.4. Obligaciones del Contratista

El contratista tendrá todos los derechos y deberes respecto al personal que por su cuenta aporte o utilice, dependiendo única y exclusivamente de él, con arreglo a la legislación vigente y aquellas que en lo sucesivo pueden promulgarse. En consecuencia, dicho personal no tendrá vinculaciones ni derecho alguno con respecto al Hospital, y en ningún caso la parte contratante, resultará responsable de las obligaciones del contratista.

El Centro podrá solicitar al Adjudicatario el cambio de personal que preste servicios en el mismo si considera que no cumple las normas vigentes, o bien por una manifiesta y reiterada dejación en la prestación del servicio encomendado.

Cualquier infracción o incumplimiento del contrato será comunicado a la empresa adjudicataria a través de su Responsable Técnico de Mantenimiento, mediante la correspondiente acta de incidencias, que será en todo caso aceptada y firmada por el mismo.

## **5.5. Normativa de Seguridad e Higiene**

El adjudicatario queda igualmente obligado al más estricto cumplimiento de la normativa de Seguridad e Higiene en el Trabajo, así como lo dispuesto en la vigente Ley 31/1995 de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales. A tal efecto nombrará un responsable directo en esta materia, que podrá ser el propio del Contrato y que, al inicio de su actividad, contactará con el Servicio de Prevención de RRL del Hospital para facilitar las actividades de coordinación de actividades empresariales.

## **5.6. Daños, Póliza de Cobertura**

El Adjudicatario será responsable de los daños que ocasione su personal, ya sea directamente, ya como negligencia o no en la prestación del servicio en los locales, instalaciones o usuarios del Centro y responderá de sus indemnizaciones, siempre a juicio del Centro. Pudiendo detraer la compensación económica correspondiente de las facturas que el contratista presente.

## **6. COORDINACIÓN, CONTROL E INSPECCIÓN**

El RAC tiene la capacidad de supervisión sobre al adjudicatario, para la coordinación, control e inspección de los trabajos objeto de este contrato, a fin de asegurarse de que el mantenimiento se está realizando conforme a los Pliegos establecidos en el mismo y conforme asimismo a los cánones más exigentes del buen mantenedor. Al frente de la citada estructura existirá un Responsable Técnico.

En razón de los objetivos a conseguir con la ejecución rigurosa del mantenimiento, se considera trascendente la existencia de una estrecha colaboración entre el técnico responsable de la adjudicataria y el responsable técnico del centro hospitalario. Se establecerán visitas conjuntas y periódicas de inspección, que servirán de base de información acerca de la calidad del servicio que se presta.

Con independencia de todo esto el RAC podrá tomar en cualquier momento, las medidas del control, inspección que considere necesarias para detectar el grado de cumplimiento de los objetivos de este contrato.

Las funciones de control e inspección que se deriven del desarrollo del contrato serán efectuadas por el Responsable Asignado por el Centro (RAC) con el alcance que, como responsable del contrato, le asignen los pliegos.

- COMUNICACIÓN

La empresa adjudicataria deberá presentar al RAC y al Servicio de Radiofísica y de Protección Radiológica, por medio de su responsable técnico, los informes de actividad indicados en el presente pliego y cuantos les pudieran ser requeridos relativos al alcance del contrato.

Cualquier incumplimiento en lo establecido a este control, será puesto en conocimiento de la empresa adjudicataria a través de su responsable técnico o responsable del contrato. Ello se comunicará mediante la oportuna acta de incidencias, cuya recepción será en cualquier caso firmada y aceptada por los mismos, en cada caso.

- INSPECCIÓN

El RAC podrá efectuar en cualquier momento las medidas de control que se consideren oportunas para la vigilancia del correcto cumplimiento de las obligaciones a las que está sometido el adjudicatario, mediante controles de cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos en el pliego. Para ello tendrá completo dominio sobre los sistemas.

- Controles internos de actividad: se seguirán las pautas indicadas en el punto Mantenimiento Correctivo del presente PPT.

La implantación de este sistema se realizará en el plazo de 1 mes desde la firma del contrato, siendo objeto de penalización su incumplimiento.

En caso de ausencia, falta de cumplimiento en la cobertura del personal técnico según condiciones del pliego, o inobservancia de las normas del hospital en cuanto accesos, identificación, etc., se aplicará las penalidades correspondientes.

- Controles externos: el hospital podrá realizar cuando lo estime oportuno, la realización por empresas y/u organismos especializados, sin ningún tipo de vinculación mercantil con la adjudicataria del contrato, de auditorías tendentes a evaluar la calidad del servicio prestado y el grado del cumplimiento del mismo, según las obligaciones establecidas en el Pliego.

Madrid, 30 de noviembre del 2023

F. mado d g almen e po DE LA CUEVA REVILLA VICTOR  
Fecha 2024.06.13.09.26

SUBDIRECTOR DE GESTION TECNICA  
Fdo.: P.O. Víctor de la Cueva Revilla



La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación

## ANEXO I: Equipos sujetos a la licitación

INVENT. HOSPITAL	INVENT. CONTABLE	CENTRO GESTOR	CENTRO ASISTENCIAL (HOSPITAL O CENTRO)	DENOMINACIÓN	DENOMINACIÓN HOMÓGENEA	MARCA	MODELO	N° SERIE	FECHA ADQUISICIÓN (dd-mm-aaaa)	FECHA PUESTA EN MARCHA (dd-mm-aaaa)	*FECHA FIN GARANTÍA (dd-mm-aaaa)	COSTO DE ADQUISICIÓN (SIVA)	PABELLÓN/UBICACIÓN	SERVICIO	CRITICIDAD	SITUACIÓN OPERATIVA (SOLO ALTA)	FORMA ADQUISICIÓN
7406500		HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL	RAMÓN Y CAJAL	SALA DE SPECT/CT	SPECT/CT	GENERAL ELECTRIC	NM/CT 860 3/8	DEH1351 05	29/08/2023	06/09/2023	29/08/2024	380.000,00	PLTA.0 DCHA.	MEDICINA NUCLEAR	CRÍTICO	ALTA	PLAN INVEAT - 5T2022/7/08
7406600		HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL	RAMÓN Y CAJAL	SALA DE SPECT/CT	SPECT/CT	GENERAL ELECTRIC	NM/CT 870 DR	DEH1351 06	29/06/2023	31/10/2023	29/06/2024	621.900,00	PLTA.0 DCHA.	MEDICINA NUCLEAR	CRÍTICO	ALTA	PLAN INVEAT - 5T2022/7/09
6021200		HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL	RAMÓN Y CAJAL	GAMMACAMARA	PORTATIL	ONCOVISION	SENTINELA 102	0100613	04/09/2009	04/09/2009	04/09/2009	78.275,00	SOTANO 2 DCHA.	MEDICINA NUCLEAR	URGENTE	ALTA	COMPRA
6924600		HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL	RAMÓN Y CAJAL	SALA DE SPECT/CT	SPECT/CT	SIEMENS	SYMBIA T6	1116	10/06/2019	10/06/2019	10/06/2019	594.000,00	PLTA.0 DCHA.	MEDICINA NUCLEAR	CRÍTICO	ALTA	CESIÓN
7399700		HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL	RAMÓN Y CAJAL	DENSITOMETR O	DENSITOMETR O	HOLOGIC	HORIZON W1	307638M	10/07/2023	04/08/2022	10/07/2023	54.450,00	PLTA.0 DCHA.	MEDICINA NUCLEAR	URGENTE	ALTA	CESIÓN
7286900		HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL	RAMÓN Y CAJAL	CONTADOR GAMMA	CONTADOR	PERKINELMER	WIZARD2	SGWZ212 20795	02/07/2022	02/07/2022	02/07/2024	49.375,22	PTA 0 FONDO	MEDICINA NUCLEAR	URGENTE	ALTA	COMPRA

## ANEXO II: Stock de los repuestos empleados en las intervenciones correctivas y preventivas

REF	DESCRIPCIÓN
<b>HOLOGIC HORIZON WI</b>	
010-1653	DETECTOR 64 CANALES
FAB-16508	PANEL DE CONTROL
PWR-00204	FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24V, 20 AMP
PCB-00941	PLACA ADC
ASY-06971	CONJUNTO DE DETECTORES
PCB-00608	PLACA DE PANEL DE CONTROL
010-0575	TUBO DE ALTO VOLTAJE
<b>SYMBIA T6</b>	
7825859	AMPLIFICADOR DE ALTO VOLTAJE
7838555	AMPLIFICADOR DE BAJO VOLTAJE
7332005	COLIMADOR DE MEDIA ENERGÍA
7822443	DETECTOR ASM 3/8
10276185	SYMBIA/SNAC 3.2 GHZ DTX.
5534776	X RAY TUBE (DURA 422-MV)
7125631	HV TRANSFORMER P10F
7686723	DETECTOR P09F
8367042	MARPLUS D551
7398790	COOLING SYSTEM CPL
7686988	DAS- CONVERTER P09F D 574
7686996	DAS- CONVERTER P09F D 572
10151384	ASM-SYMBIA DETECTOR AND TUBES
8735578	SLD DRIVE MOTOR ASM
7562619	POWER BOX P10F
5999532	DPC3 PCA PROCESSOR CARD
7735082	MAS 2
5960567	POWER SUPPLY SWITCHING F/DCR
10052700	FLAT PANEL DISPLAY G_VISION
87367441	2IN PMT PAD3 ASSEMBLY
10144232	IRS TOWER
10522041	HAND CONTROLLER
837851	RECEIVER UNIT
7735207	SRS DATA TRANSMITER
<b>SPECT CT GE DISCOVERY NM/CT 860</b>	
2296818	DETECTOR MODULE ASSEMBLY
5504642-04	HP Z420 T3 ACQ STATION
5510990-2	TGPSV
5159097	GANTRY POWER SUPPLY

5136002-2	IPC
5363417	XRAY TUBE
6030204	BACKPLANE
5437621	ROTATING PROCESSOR BOARD
5352558-1	CIRCUIT BOARD CHASIS
5444502	PANEL ASSY
5140001-6	COLLIMATOR
5434361	FAN CONTROL BOARD
55555-02	GENERADOR DE RX
5440736	DETECTOR ASSEMBLY
6030200	SVDCB
2105617-6	LASER LIGHT
<b>SENTINELA 102</b>	
2866394	PHOENIX CONTACT - TRIO-PS/3AC/24DC/20 POWER SUPPLY UNIT
2320115	CONVERTIDOR DC-DC 96W
2320500	CABLE USB PHOENIX CONTACT
<b>SPECT CT GE DISCOVERY NM/CT 870</b>	
2296818	DETECTOR MODULE ASSEMBLY
5504642-04	HP Z420 T3 ACQ STATION
5510990-2	TGPSV
5159097	GANTRY POWER SUPPLY
5136002-2	IPC
5363417	XRAY TUBE
6030204	BACKPLANE
5437621	ROTATING PROCESSOR BOARD
5352558-1	CIRCUIT BOARD CHASIS
5444502	PANEL ASSY
5140001-6	COLLIMATOR
5434361	FAN CONTROL BOARD
55555-02	GENERADOR DE RX
5440736	DETECTOR ASSEMBLY
6030200	SVDCB
2105617-6	LASER LIGHT