

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS QUE HA DE REGIR EN
EL CONTRATO DE SERVICIOS DEL MANTENIMIENTO Y
ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN
DE RESIDUOS RADIATIVOS LIQUIDOS DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO RAMON Y CAJAL, A ADJUDICAR POR
PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**

(Expte.: ST2021-0-17)

INDICE

2.	FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR	4
3.	PRESTACIONES.....	5
3.1.	Alcance.....	5
3.2.	Metodología	6
3.3.	DESARROLLO OPERATIVO DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS.....	9
3.3.1.	Mantenimiento Preventivo.	12
3.3.2.	Mantenimiento Correctivo	12
3.3.3.	Mantenimiento Técnico-Legal	14
3.3.4.	Gestión del ciclo de vida	14
3.3.5.	Plan de gestión medioambiental	15
3.3.6.	Colaboración con el ámbito técnico	16
3.3.7.	Plan de formación.....	16
3.3.8.	Gestión Informatizada	16
3.3.9.	Nivel de prestación del servicio	17
4.	MEDIOS PERSONALES	17
5.	MEDIOS MATERIALES	18
5.1.	Materiales y Equipos de Mantenimiento	18
5.2.	Materiales de Equipos	19
5.3.	Calidad Servicio y Penalizaciones.	19
5.4.	Obligaciones del Contratista.....	22
5.5.	Normativa de Seguridad e Higiene	23
5.6.	Daños, Póliza de Cobertura	23
6.	INFORME MENSUAL DEL SERVICIO	23
7.	COORDINACIÓN, CONTROL E INSPECCIÓN.....	24

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

ANEXO I: Equipos sujetos a la licitación.	26
ANEXO II: Equipos sujetos a la RENOVACION TECNOLÓGICA.	27
ANEXO III: Stock de los repuestos empleados en las intervenciones correctivas y preventivas.	28

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIOS DEL MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS LIQUIDOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMON Y CAJAL, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIO

1. Objeto

El presente pliego recoge las prescripciones técnicas y especiales que regirán la contratación del servicio de mantenimiento integral con actualización tecnológica de los equipos (Anexo I) del sistema de gestión de residuos radiactivos líquidos del hospital universitario Ramón y Cajal.

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".

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 los equipos del sistema de gestión de residuos radiactivos líquidos del hospital universitario Ramón y Cajal 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

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

determinados por el Hospital y que se indican a continuación:

- Mantenimiento Preventivo.
- Mantenimiento Correctivo.
- Mantenimiento Técnico-Legal.
- Gestión informatizada del Servicio
- 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.
- Seguimiento histórico-estadístico de todos los equipos mediante ficha individualizada e informatizada.

3. PRESTACIONES

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

3.1. Alcance

El presente pliego de prescripciones técnicas regulará y definirá el alcance y

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

condiciones de prestación de servicios, sistemas técnicos, procesos, métodos, normas, y recursos, tanto técnicos como humanos, que regirán el mantenimiento de los equipos del sistema de gestión de residuos radiactivos líquidos del hospital universitario Ramón y Cajal de las instalaciones y equipamientos detallados en el ANEXO I.

El inventario del equipamiento incluido en este concurso, es el cerrado a fecha de elaboración de este Pliego, pudiendo producirse cambios por el carácter vivo del mismo en el transcurso del tiempo comprendido entre esta fecha y la fecha de adjudicación del procedimiento.

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

Si surgiesen discrepancias en cuanto a quien corresponde el mantenimiento de un determinado equipo, será siempre la Subdirección de Gestión Técnica del Hospital la que interprete el contrato y, por tanto, la que determine la obligación.

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 de los equipos y un estudio de los documentos de la licitación, no teniendo derecho a indemnización ni reclamación alguna por defectos o errores en los mismos.

Por otro lado, la Subdirección Técnica 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.

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,

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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 en el Sistema de Información para la Gestión del Mantenimiento 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 consumibles por parte del adjudicatario y piezas de repuesto, 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

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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.

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

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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, 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

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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 centro sanitario, 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 Servicio de Ingeniería y Mantenimiento, 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 Servicio de mantenimiento, ejercerá labores de supervisión de las mismas, debiendo adaptarse las reparaciones a las instrucciones dadas por dicho servicio técnico.
- El adjudicatario deberá disponer de una herramienta on line, que se aportará 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.
- 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, 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.

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

- Realizar la actualización tecnológica: actualizar los componentes y/o materiales de los equipos para garantizar una prestación del servicio en las mejores condiciones. Debido al desgaste de dichos accesorios provocado por el transcurso del tiempo y a las horas de funcionamiento, que cada vez es mayor, surge la necesidad de una renovación tecnológica del equipamiento incluido en el anexo II, durante la duración del contrato.

Se procederá a sustituir los componentes actualmente obsoletos, con dificultad o inexistencia de repuestos y se implementará las siguientes mejoras técnicas y de seguridad, no presentes en el sistema actualmente en funcionamiento:

- Depósitos: Sensor de actividad, sensor de nivel de llenado, sensor de nivel máximo.
 - Del controlador principal y monitor remoto: PLC (autómata) y módulos asociados, visualizadores del nivel de llenado, visualizadores del nivel de actividad.
 - Cuadro hidráulico: Caudalímetros, y tubo Venturi.
 - El sistema de monitorización de radiación de las habitaciones de terapia metabólica consiste en detectores de radiación que detectan si el paciente ha salido de la habitación de manera indebida, constituyendo un riesgo de irradiación al personal del público. De manera independiente, existen cámaras de videovigilancia del paciente. El sistema actual, no permite conocer la tasa de dosis a 1 metro del paciente en tiempo real, información necesaria para dar de alta al paciente, y las imágenes del paciente no están relacionadas con el software de medida de radiación ni del software del sistema de gestión de residuos.
- 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.
 - 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

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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.

- Está incluido en el servicio del presente expediente la gestión de los residuos que se generen durante el periodo de vigencia del contrato. El adjudicatario será el encargado de gestionar los residuos generados, de acuerdo con la legislación vigente. Se entregará mensualmente al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento copia de la documentación acreditativa del citado procedimiento, incluyendo asimismo la citada documentación en el libro de mantenimiento.

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.

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 (tanto presencial como de guardia en su caso), correos electrónicos, planes de contingencia, etc.

El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de los equipos descritos

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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.

Se enviará en formato electrónico de manera mensual a la Oficina Técnica Mantenimiento un listado de todos los equipos o accesorios no operativos, indicando una fecha estimada de reparación.

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.

El adjudicatario elaborará un registro de mantenimiento correctivo de todas las averías producidas, en la que se reflejarán los equipos, ubicación, materiales empleados, tiempos, etc. permaneciendo a disposición del Hospital.

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

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.

Los tiempos máximos de respuesta y resolución de averías han de ser los siguientes:

- Telefónicamente inmediato (días laborales, jornada laboral normal).
- Si la avería impide el funcionamiento del Servicio los técnicos de la empresa adjudicataria han de personarse en la instalación en un tiempo inferior a 48 horas, desde su comunicación. La avería ha de resolverse en un tiempo inferior a 72 horas.
- Si por la índole de la avería, la reparación requiriese mayor tiempo de reparación,

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

esto se deberá notificarse al Servicio asistencial afectado y al responsable asignado por la Subdirección Técnica. Si la avería no impide el funcionamiento del Servicio, se reparará lo antes posible, aunque, previo acuerdo con el servicio, se puede retrasar hasta la siguiente revisión semestral.

3.3.3. 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.

3.3.4. 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

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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 irreparable.
- 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.

3.3.5. 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

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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.

3.3.6. 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.

3.3.7. 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.

3.3.8. Gestión Informatizada

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

El Adjudicatario estará obligado a establecer el suficiente soporte administrativo, tanto personal como de sistemas que le permita disponer en todo momento de información actualizada de todos los equipos objeto del presente Pliego, elaborando una amplia base de datos con la explotación de los mismos, debiendo estar ambas permanentemente a disposición del Hospital.

3.3.9. Nivel de prestación del servicio

Todas las operaciones objeto de este pliego que sea necesario llevar a cabo deberán ser reflejadas en el sistema de mantenimiento informático, donde quedará constancia de todos los trabajos realizados. Se clasificará el incidente y se repartirá el parte de trabajo al técnico teniendo en cuenta su conocimiento, especialidad y competencia.

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 la siguiente cualificación profesional:

- Ingeniero superior industrial.

Se deberá certificar que el personal asignado ha recibido la formación adecuada para cada línea tecnológica y/o equipamiento y/o modelo de equipamiento. Estos certificados deberán aportarse necesariamente en la presentación de oferta.

Además, deberá tener una experiencia demostrable en el mantenimiento de los

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

equipos objeto del mismo como mínimo de 5 años. Dicha experiencia será nominativa y estará soportada por certificados emitidos al efecto por los responsables de los diferentes centros donde hayan prestado sus servicios y será remitido en la oferta.

La empresa dispondrá de los técnicos asignados al contrato con la formación adecuada en los equipos objeto de la licitación.

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

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

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

Todo el personal adscrito al contrato deberá ir perfectamente identificado y uniformado con el nombre de la empresa adjudicataria.

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. La homologación y calibración de este instrumental.

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

- 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.

Incluirá la cobertura de reposición de consumibles de medio plazo como son baterías o adaptadores, cables ilimitados durante la vigencia de contrato.

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

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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 del 95%, descontando el tiempo correspondiente a los mantenimientos preventivos programados.

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 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 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 MÁXIMO DE PARADA			
Indicador	Valor garantizado	Rango obtenido	Penalización
Disponibilidad	Según valor	$(D-2)\% \leq (D)\% \text{ real} < D\%$	3%*valor ref. de mantenimiento trimestral

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

	propuesto D% licitador (mínimo 95%)	$(D-5)\% \leq (D)\%_{\text{real}} < (D-2)\%$	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 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 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.

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

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 31/1/1995 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 RRLL 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. INFORME MENSUAL DEL SERVICIO

Independientemente de los informes que diariamente aporte al Centro a través de los distintos soportes y documentos, el responsable técnico del contrato deberá elaborar con carácter mensual, dentro de los 10 primeros días del mes, un informe donde se recogerán los trabajos y tareas ejecutados, de acuerdo con la organización del servicio de todos los tipos de mantenimiento.

Este informe tendrá una estructura fija y permanente y recogerá como mínimo:

- Datos relativos a la actividad.
- Servicios realizados por tipos de mantenimiento: averías, correctivas, inspecciones preventivas o legales, etc. y desglose por oficios, así como tiempo empleado por cada reparación, revisión, ó inspección de todos los equipos incluidos los que estén en garantía.
- Datos técnicos.
- Rendimientos, parámetros, niveles seguridad, etc.

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

- Datos económicos y energéticos.
- Costes relativos por tipo de mantenimiento, costes por Grupos Funcionales Homogéneos (GFH).

Este informe será básicamente una base de datos que resuma y refleje de forma clara y comprensible el estado y actuaciones realizadas sobre las distintas instalaciones. Cada licitador expondrá el esquema de informe que considera más adecuado, si bien, su contenido será el definitivamente aprobado por el Hospital.

En todo caso, este informe se aportará en soporte informático.

7. COORDINACIÓN, CONTROL E INSPECCIÓN

El personal del Hospital 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 centro hospitalario 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.

Madrid a 11 de Febrero de 2022



Fdo.: Antonio ROMERO-TORO SORIA

ANEXO I: Equipos sujetos a la licitación.

NUM INVENTARIO	EQUIPO	NUM SERIE	MARCA	MODELO
19.622	CONTROL RECOGIDA RESIDUOS RADI	SR 5425 V	ABQ	IP 55
19.623	EQUIPO CONTROL/EVACUACION	207	ABB	GW46
19.903	DEPOSITO ALMACENAMIENTO Nº 1		TECNICAS RADIOFISICAS	2500 L
19.904	DEPOSITO ALMACENAMIENTO Nº 2		TECNICAS RADIOFISICAS	2500 L
19.905	CUADRO CONTROL HIDRAULICO	205	TECNICAS RADIOFISICAS	GW46
19.906	DEPOSITO INTERMEDIO BLINDADO	30181671	CH	RO
19.907	DEPOSITO INTERMEDIO BLINDADO	Nº 5	TECNICAS RADIOFISICAS	RO
19.908	DEPOSITO ALMACENAMIENTO Nº 3		TECNICAS RADIOFISICAS	2500 L
19.909	DEPOSITO ALMACENAMIENTO Nº 4		TECNICAS RADIOFISICAS	2500 L

ANEXO II: Equipos sujetos a la RENOVACION TECNOLOGICA.

NUM INVENTARIO	EQUIPO	NUM SERIE	MARCA	MODELO	FECHA ADQUISICION
19.622	CONTROL RECOGIDA RESIDUOS RADI	SR 5425 V	ABQ	IP 55	07/11/2002
19.623	EQUIPO CONTROL/EVACUACION	207	ABB	GW46	07/11/2002
19.905	CUADRO CONTROL HIDRAULICO	205	TECNICAS RADIOFISICAS	GW46	07/11/2002

ANEXO III: Stock de los repuestos empleados en las intervenciones correctivas y preventivas.

REFERENCIA	REPUESTO
DTS-GSHZ2	Sonda GM Z2 detector de radiación
PRD00126	Sensor de presión, sonda externa
PRD00127	Sensor de presión, sonda sumergible
PRD00147	Electroválvula 1/2" NC 24V 0-10 Bar
PRD00206	Caudalímetro DTS-S
PRD00316	Módulo de entradas/salidas analógicas del PLC
PRD00317	Fuente alimentación PLC
PRD00319	Módulo de entradas/salidas digitales del PLC
PRD00360	Detector de nivel máximo
PRD00508	Bomba sumergible KP150
PRD00514	DTS Mini-Sampler
PRD00538	DTS Geiger Pulse Converter
PTR20058	Cámara de video vigilancia sin audio