

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y
ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS MOTORES
QUIRÚRGICOS MARCA STRYKER DEL HOSPITAL RAMON Y
CAJAL**

(EXP: 2021-0-08)

INDICE

1.	Objeto	4
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.....	8
3.3.1.	Mantenimiento Preventivo.	12
3.3.2.	Mantenimiento Correctivo	13
3.3.3.	Mantenimiento Técnico-Legal.....	15
3.3.4.	Gestión del ciclo de vida	15
3.3.5.	Plan de gestión medioambiental.....	16
3.3.6.	Colaboración con el ámbito técnico	17
3.3.7.	Plan de formación.....	17
3.3.8.	Gestión Informatizada	17
3.3.9.	Nivel de prestación del servicio.....	18
4.	MEDIOS PERSONALES	18
5.	MEDIOS MATERIALES	19
5.1.	Materiales y Equipos de Mantenimiento	19
5.2.	Materiales de Equipos	20
5.3.	Calidad Servicio y Penalizaciones.	20
5.4.	Obligaciones del Contratista.....	23
5.5.	Normativa de Seguridad e Higiene	23
5.6.	Daños, Póliza de Cobertura	23
6.	INFORME MENSUAL DEL SERVICIO	24
7.	COORDINACIÓN, CONTROL E INSPECCIÓN.....	24

ANEXO I: Equipos sujetos a la licitación.	27
ANEXO II: Equipos sujetos a la RENOVACION TECNOLOGICA.	37
ANEXO III: Stock de los repuestos empleados en las intervenciones correctivas y preventivas.	42
.....	42

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS MOTORES QUIRÚRGICOS MARCA STRYKER DEL HOSPITAL RAMON Y CAJAL

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) Motores Quirúrgicos marca Stryker del Hospital Universitario de 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 de Motores Quirúrgicos marca Stryker 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 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

Los motores relacionados en el Anexo I, se encuentran dando servicio en las siguientes ubicaciones:

- Servicio de cirugía Ortopédica y Traumatología
- Servicio de cirugía Cardíaca y Trasplantes
- Servicio de cirugía Maxilofacial y Oral
- Servicio de cirugía Vascular

- Servicio de Cirugía Ocular

En el ANEXO I a este Pliego de Condiciones Técnicas, se identifica el inventario objeto del contrato, incluyendo los apartados de equipo/sistema, marca, modelo, número de serie, número de inventario, antigüedad, ubicación del mismo y nivel de criticidad (normal, urgente y crítico).

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 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 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 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 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 Ingeniería, 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 (FMI), independientemente de que se realicen por el fabricante según marca la legislación vigente, deberán gestionarlas 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.

- 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 al número de exploraciones, que cada vez es mayor, surge la necesidad de una renovación tecnológica del equipamiento incluido en el anexo II, durante la duración del contrato.

Las actualizaciones a realizar cumplirán las siguientes especificaciones:

- Motor para Cirugía Cardíaca a baterías:
 - Resistencia al agua de la pieza de mano: IPX9.
 - Posibilidad de selección de velocidad de la sierra estándar o rápida con un clic (10.000/12.000 cpm)
 - Almacenamiento de la información de uso en cirugía, con posibilidad de comunicar la información a través del cargador para generar informes de mantenimiento.
 - Mayor ergonomía
 - Menor calentamiento de la pieza de mano
 - Pieza de mano para esternotomía con 3 modos de interruptor de funciones: Standard: 0/11000 ciclos/min y Rápida: 0/14000 ciclos/min y modo de seguridad.
 - Cargador de baterías de 4 puertos para conexión de todo tipo de baterías, autoclavables o no esterilizables, grandes o pequeñas.
- Motor grande a baterías para Grandes articulaciones:
 - Resistencia al agua de la pieza de mano: IPX9.
 - Posibilidad de selección de velocidad de la sierra estándar o rápida con un clic (10.000/12.000 cpm)
 - Posibilidad de Sierra de corte minimamente invasiva con baja oscilación 16.000 cpm.
 - Almacenamiento de la información de uso en cirugía, con posibilidad de comunicar la información a través del cargador para generar informes de mantenimiento.
 - Mayor ergonomía
 - Menor calentamiento de la pieza de mano
 - Piezas de mano independientes y dedicadas a uso médico.

- Distintos tipos de adaptadores.
- Par de Torsión mayor 18Nm.
- Cargador de baterías de 4 puertos para conexión de todo tipo de baterías, autoclavables o no esterilizables, grandes o pequeñas.
- Motor micro para cirugía traumatológica/maxilofacial/vascular/ojos:
 - La consola táctil incluirá bomba de irrigación y la posibilidad de crear distintos perfiles de usuario.
 - La consola permitirá el uso de 2 pedales de forma simultánea.
 - Peso de la pieza de mano modular tipo pistola inferior a 0,50 Kg.
 - Mayor ergonomía
 - Emboques específico para cirugía percutánea 5:1.
 - Piezas de mano tipo lápiz: Micro fresado, micro corte sagital/oscilante y micro corte recíproco.
- Motor modular para cirugía traumatológica:
- Resistencia al agua de la pieza de mano: IPX9
 - Motor modular a batería con Pieza de mano versátil y muy ligera (508gr).
 - Velocidad de 1500 rpm.
 - Torque de fresado 16 Nm.
 - Opción de movimiento oscilante y velocidad progresiva.
 - Distintos tipos de emboques de fresado, corte, perforado y Power-ream.
 - Cargador de baterías de 4 puertos para conexión de todo tipo de baterías, autoclavables o no esterilizables, grandes o pequeñas.
- 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.
- 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.
- Para asegurar la máxima disponibilidad de los equipos y una respuesta eficaz ante una avería, el licitador deberá aportar mediante demostración, junto con la licencia correspondiente, en la fase de concurso, una herramienta de diagnóstico homologada por el fabricante, que pone a disposición del centro y acorde a las tecnologías del equipamiento objeto del contrato, con las siguientes funciones:
 - Equilibrar el uso de su motor con la visibilidad de la utilización del equipo.
 - Gestionar el estado y las necesidades de sustitución de la batería.
 - Programar proactivamente el mantenimiento o reparaciones basadas en datos remotos del tiempo de funcionamiento.

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 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 diaria 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.

Se consideran malos usos a aquellas averías provocadas por un uso incorrecto, inapropiado o doloso del equipamiento.

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 indicado en el ANEXO I.

Se establecen unos tiempos máximos en función de la clasificación de la avería, a saber:

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

A todos los efectos se considerará la siguiente tabla:

	TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA	TIEMPO MÁXIMO DE RESOLUCIÓN
NORMAL	24 HORAS	1 SEMANA
URGENTE	8 HORAS	72 HORAS
CRÍTICO	4 HORAS	48 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.

Si por cualquier motivo, el adjudicatario estimase que no va a cumplir con los tiempos máximos de resolución estipulados, podrá proponer la sustitución temporal de los equipos en su caso, por otros de características funcionales que deberán ser aceptados previamente por el Centro. En este caso, no correrá el tiempo establecido en la tabla anterior de penalizaciones.

Todos los equipos de sustitución deberán ir acompañados por una declaración responsable de la empresa adjudicataria, en cuanto a que los mismos se encuentran en perfectas condiciones de utilización y que están sujetos a las revisiones en tiempo y forma que indican los protocolos del fabricante.

Asimismo, incluirán en dicha declaración que dichos equipos son propiedad del adjudicatario o, en su defecto, que han sido adquiridos mediante procedimientos puntuales legalmente establecidos.

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 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.

3.3.5. 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 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

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 las siguientes titulaciones oficiales:

- Grado en Ingeniería en electrónica, bioingeniería, electrotecnia, informática o equivalente.
- Ingeniería Técnica en electrónica, electrotecnia, informática o equivalente.
- Grado superior en electrónica.

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 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 un mínimo de seis técnicos instalados en la Comunidad de Madrid y con la formación adecuada en los equipos objeto de la licitación.

Las empresas presentarán la documentación relativa a los cursos de formación específica, a valorar, en los siguientes equipos:

- Motores Quirúrgicos a cable modelo Core, REMB, TPX.
- Motores Quirúrgicos a Batería, System 6,7 y 8.

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 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.

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 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 (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 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 31/1/1995 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 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. 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.
- 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.

- **COMUNICACIÓN**

La empresa adjudicataria deberá presentar al RAC, 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, con la siguiente periodicidad: mensual para informes periódicos y puntuales a demanda del RAC.

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 8. Mantenimiento Correctivo del presente PPT.
- Controles internos de personal: la empresa adjudicataria deberá dotarse de un sistema de control de fichaje con arreglo a la vigente legislación, que garantice la trazabilidad de la asistencia manteniendo la debida confidencialidad de los trabajadores del servicio de mantenimiento de electromedicina, Este sistema será accesible al RAC. La implantación, puesta en marcha, mantenimiento y formación de esta aplicación correrá por cuenta del adjudicatario.

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 a 18 de Mayo de 2021

Fdo.: Antonio ROMERO-TORO SORIA



ANEXO I: Equipos sujetos a la licitación.

EQUIPO/SISTEMA	MARCA/ MODELO	Nº SERIE	NºINVENTARIO	ANTIGUE DAD	UBICACION	NIVEL CRITICIDAD
MOTOR A BATERIA MEDIANO	STRYKER SYSTEM 8 CORDLES S DRIVER	1916503523	6914500	16/09/20 19	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA MEDIANO	STRYKER SYSTEM 8 CORDLES S DRIVER	2030222103	7107200	15/02/20 21	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE PIEZA DE MANO MICRO DRILL	0636203473	54745	24/02/20 09	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO DRILL - EUROPE AN	1421106673	6507405	23/09/20 14	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE OSC SAW - EUROPE AN	1415300993	6507407	11/05/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO SIERRA SAGITAL	0635503323	54747	24/02/20 09	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO SIERRA SAGITAL	1031204353	54748	24/02/20 09	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE

MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO SIERRA SAGITAL	0700314323	6756801	11/05/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER REMB SAG SAW - EUROPE AN	1830610563	6885800	22/03/20 19	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER REMB SAG SAW - EUROPE AN	1815620013	6843401	26/07/20 18	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER REM-B SIERRA RECIPRO CA	1817605073	6507408	21/09/20 18	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER TPX MICRO DRILL EUROPE AN KIT	2023111623	7106700	15/02/20 21	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO SIERRA SAGITAL	1431201513	6507403	23/09/20 14	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO RECIPRO CA	629312423	54746	24/02/20 09	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOL A CON BOMBA IRRIGACI	1007100323	6106902	21/06/20 10	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE

	ON					
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOL A CON BOMBA IRRIGACI ON	1408200103	6509301	29/09/20 14	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOL A CON BOMBA IRRIGACI ON	0700403733	54742	24/02/20 09	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOL A CON BOMBA IRRIGACI ON	1410600643	6507400	23/09/20 14	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOL A CON BOMBA IRRIGACI ON	1012400653	6107002	21/06/20 10	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOL A CON BOMBA IRRIGACI ON	1031800793	6491700	26/06/20 14	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE 2 CONSOLE	1805100689	6843400	26/07/20 18	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERS AL DRIVER	0909311083	6020800	29/09/20 09	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE

MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	0810506243	53821	13/06/2008	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	0700903523	54743	24/02/2009	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	0527907913	6259700	22/09/2011	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	1013409943	6103600	10/06/2010	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	1425300963	6509302	29/09/2014	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER SYSTEM6 - CARGADOR 4 PUERTOS	1013800173	6756601	11/05/2017	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER SYSTEM6 - CARGADOR 4 PUERTOS	0805803983	6754800	04/05/2017	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER SYSTEM6	1113203843	6259101	21/09/2011	HOSP. RAMON Y	URGENTE

	- CARGADOR 4 PUERTOS				CAJAL	
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER SYSTEM6 - CARGADOR 4 PUERTOS	1228400843	6375501	14/12/20 12	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER UNIVERSAL CHARGER	2019502533	7115601	01/03/20 21	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER UNIVERSAL CHARGER	1700701963	6743005	23/03/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER UNIVERSAL CHARGER	1701602073	6743007	23/03/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER UNIVERSAL CHARGER	2012001153	7043400	15/07/20 20	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER UNIVERSAL CHARGER	2018918423	7048000	01/09/20 20	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6 -PIEZA DE MANO GIRATORIA DRILL/ REAMER	1403101703	6744600	04/04/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A	STRYKER	1401708923	6510500	06/10/20	HOSP.	URGENTE

BATERIA GRANDE	SYSTEM6 -PIEZA DE MANO GIRATOR IA DRILL/ REAMER			14	RAMON Y CAJAL	
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6 -SIERRA ESTERNO TOMO/R ECIPROC A	1426002563	6524600	29/12/20 14	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER STERNU M	1226913363	6524500	29/12/20 14	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6 -SIERRA ESTERNO TOMO/R ECIPROC A	1426002363	6524500	29/12/20 14	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6 -SIERRA SAGITAL	0911312783	6765300	29/05/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6 -SIERRA SAGITAL	0905502993	6259100	21/09/20 11	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6 -SIERRA SAGITAL	0810500273	53863	27/06/20 08	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6 -SIERRA SAGITAL	1314008493	6431500	10/09/20 13	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER ESYSTEM 6 PIEZA DE	1030202503	6218400	29/03/20 11	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE

	MANO GIRATOR IA DRILL Y REAMER					
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER ESYSTEM 6 PIEZA DE MANO GIRATOR IA DRILL Y REAMER	1001803773	6106900	21/06/20 10	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER ESYSTEM 6 PIEZA DE MANO GIRATOR IA DRILL Y REAMER	1003203503	6107000	21/06/20 10	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER ESYSTEM 6 SIERRA SAGITAL	1001909443	6107001	21/06/20 10	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM7 -PIEZA DE MANO GIRATOR IA	1631401173	6743001	23/03/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM7 -PIEZA DE MANO GIRATOR IA	1631908653	6743004	23/03/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM7 -SIERRA ESTERNO TOMO/R	1625212803	6810503	22/11/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE

	ECIPROC A					
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM7 -SIERRA SAGITAL	1707616633	6772200	30/06/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 7 SAGGITA L SAW	1716703733	6810501	22/11/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM7 -SIERRA SAGITAL	1703713903	6743005	23/03/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM7 -SIERRA SAGITAL	1635013203	6737905	10/03/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 7 SAGGITA L SAW	1733307373	6820700	01/02/20 18	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 7 STERNU M SAW	1800216353	6862300	05/12/20 18	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 7 STERNU M SAW	1716618383	6777203	18/07/20 17	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 8 DUAL TRIGGER ROTARY	1815610853	6846100	07/08/20 18	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 8 DUAL TRIGGER	1924018973	6925000	18/10/20 19	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE

	ROTARY					
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 8 RECIPRO CATING SAW	1925321143	6931000	11/11/20 19	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 8 RECIPRO CATING SAW	1913638333	6925005	23/10/20 19	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 8 STERNU M SAW EUROPE AN	1912225123	6927200	24/10/20 19	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 8 STERNU M SAW EUROPE AN	2009005273	7115600	01/03/20 21	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 8 STERNU M SAW EUROPE AN	2036408553	7112300	23/02/20 21	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 8 SAGITTA L SAW EUROPE AN	1814208503	6846101	07/08/20 18	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM 8 SAGITTA	1922830153	6925004	23/10/20 19	HOSP. RAMON Y CAJAL	URGENTE

	LSAW EUROPE AN					
--	----------------------	--	--	--	--	--

ANEXO II: Equipos sujetos a la RENOVACION TECNOLÓGICA.

<u>EQUIPO/SISTEMA</u>	<u>MARCA/MODELO</u>	<u>Nº SERIE</u>	<u>Nº INVENTARIO</u>	<u>ANTIGÜEDAD</u>	<u>UBICACION</u>
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE PIEZA DE MANO MICRO DRILL	0636203473	54745	24/02/2009	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO DRILL - EUROPEAN	1421106673	6507405	23/09/2014	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE OSC SAW - EUROPEAN	1415300993	6507407	11/05/2017	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO SIERRA SAGITAL	0635503323	54747	24/02/2009	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO SIERRA SAGITAL *	1031204353			HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO SIERRA SAGITAL	0700314323	6756801	11/05/2017	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO SIERRA SAGITAL	1431201513	6507403	23/09/2014	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE	STRYKER CORE MICRO RECIPROCA	629312423	54746	24/02/2009	HOSP. RAMON Y CAJAL

CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOLA CON BOMBA IRRIGACION	1007100323	6106902	21/06/2010	HOSP. RAMON Y CAJAL
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOLA CON BOMBA IRRIGACION	1408200103	6509301	29/09/2014	HOSP. RAMON Y CAJAL
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOLA CON BOMBA IRRIGACION	0700403733	54742	24/02/2009	HOSP. RAMON Y CAJAL
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOLA CON BOMBA IRRIGACION	1410600643	6507400	23/09/2014	HOSP. RAMON Y CAJAL
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOLA CON BOMBA IRRIGACION	1012400653	6107002	21/06/2010	HOSP. RAMON Y CAJAL
CONSOLAS MOTOR	STRYKER CORE CONSOLA CON BOMBA IRRIGACION	1031800793	6491700	26/06/2014	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	0909311083	6020800	29/09/2009	HOSP. RAMON Y CAJAL

MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	0810506243	53821	13/06/2008	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	0700903523	54743	24/02/2009	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	0527907913	6259700	22/09/2011	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	1013409943	6103600	10/06/2010	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A CABLE CORE	STRYKER CORE PISTOLA UNIVERSAL DRIVER	1425300963	6509302	29/09/2014	HOSP. RAMON Y CAJAL
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER SYSTEM6- CARGADOR 4 PUERTOS	1013800173	6756601	11/05/2017	HOSP. RAMON Y CAJAL
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER SYSTEM6- CARGADOR 4 PUERTOS	0805803983	6754800	04/05/2017	HOSP. RAMON Y CAJAL
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER SYSTEM6- CARGADOR 4 PUERTOS	1113203843	6259101	21/09/2011	HOSP. RAMON Y CAJAL
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER SYSTEM6- CARGADOR 4 PUERTOS	1228400843	6375501	14/12/2012	HOSP. RAMON Y CAJAL

CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER UNIVERSAL CHARGER *	1700701963			HOSP. RAMON Y CAJAL
CARGADORES DE BATERIAS	STRYKER UNIVERSAL CHARGER	1701602073	6743007	23/03/2017	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6-PIEZA DE MANO GIRATORIA DRILL/REAMER	1403101703	6744600	04/04/2017	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6-PIEZA DE MANO GIRATORIA DRILL/REAMER	1401708923	6510500	06/10/2014	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6-SIERRA ESTERNOTOMO/RECIPROCACA	1426002563	6524600	29/12/2014	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER STERNUM *	1226913363			HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6-SIERRA ESTERNOTOMO/RECIPROCACA	1426002363	6524500	29/12/2014	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6-SIERRA SAGITAL	0911312783	6765300	29/05/2017	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6-SIERRA SAGITAL	0905502993	6259100	21/09/2011	HOSP. RAMON Y CAJAL

MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6- SIERRA SAGITAL	0810500273	53863	27/06/2008	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER SYSTEM6- SIERRA SAGITAL	1314008493	6431500	10/09/2013	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER ESYSTEM 6 PIEZA DE MANO GIRATORIA DRILL Y REAMER	1030202503	6218400	29/03/2011	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER ESYSTEM 6 PIEZA DE MANO GIRATORIA DRILL Y REAMER	1001803773	6106900	21/06/2010	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER ESYSTEM 6 PIEZA DE MANO GIRATORIA DRILL Y REAMER	1003203503	6107000	21/06/2010	HOSP. RAMON Y CAJAL
MOTOR A BATERIA GRANDE	STRYKER ESYSTEM 6 SIERRA SAGITAL	1001909443	6107001	21/06/2010	HOSP. RAMON Y CAJAL

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

REF	DESCRIPCION
8205000000E	SYSTEM8-PIEZA DE MANO GIRATORIA DOBLE GATILLO
8208000000E	SYSTEM8-SIERRA SAGITAL
8203133000	SYSTEM8- ADAPTADOR JACOBS SIN LLAVE 6.4 MM
6203210000	SYSTEM6-ADAPTADOR SYNTHES FRESADOR
6203135000	SYSTEM6-ADAPTADOR HUDSON TRINKLE MODIFICADO
7126110000	BATERIA GRANDE NO ESTERIL LITIO
7126120000	CARCASA BATERIA GRANDE LITIO
7102550030	S7 TAPA CONTENEDOR ESTERILIZACION
7102652020	S7 BASE CONTENEDOR ESTERILIZACION
7102454010	S7-CAJA DE ESTERILIZACION (3 PIEZAS)SOLO BANDEJA
4505000000E	CD S8
4505133000	Jacobs sin llave
4100400000	CD-EMBOQUE PARA SIERRA SAGITAL
4100125000	Introduc Aguja
4100062000	Introduc Aguja
4405453010	BANDEJA CD
7102553030	LIT STER CONTAINER PERF 1/2
7102662020	contenedor alto 2 piezas mano
7222110000	Bateria
7222120000	carcasa
5100015250	MICRO DRILL MEDIUM STRAIGHT ATTACHMENT
7400015000E	TPX Micro Drill
7400099000E	Universal Driver TPX
5100004000e	CABLE
4505133000	Jacobs sin llave
4100125000	Introduc Aguja
4100062000	Introduc Aguja
4405453010	BANDEJA CD
7102553030	LIT STER CONTAINER PERF 1/2
7102662020	contenedor alto 2 piezas mano
7400034000E	TPX Saw
4100110000	Adaptador AO
5100015043	Reductor percutanea
7400009000E	TPX MANDO MANUAL
7110120000e	CARGADOR UNIVERSAL
5400052000	CONSOLA CORE 2
5400052000	CORE 2 CONSOLE
6400009000E	REMB MICRO SAGITAL
5100008000e	PEDAL
5100004000e	CABLE
8207000000E	S8 STERNUM
7207003000	PROTECTOR ESTERNOTOMO CORTO
7222110000	BATERIA PEQUEÑA NO ESTERIL LITIO
7222120000	CARCASA BATERIA PEQUEÑA LITIO
7102453010	STERNUM/SABO INSERT TRAY ASSY
7102653020	BOTTOM STER CONTAINER
7102553030	LIT STER CONTAINER PERF 1/2
8208000000E	SYSTEM8-SIERRA SAGITAL
7400034000E	MICRO SAGITAL TPX
7400009000E	TPX MANDO MANUAL
5100008000e	PEDAL
5100004000e	CABLE
5100015250	MICRO DRILL MEDIUM STRAIGHT ATTACHMENT
7400015000E	TPX Micro Drill
7400037000E	TPX Recip
7126110000	BATERIA GRANDE NO ESTERIL LITIO
7126120000	CARCASA BATERIA GRANDE LITIO
8208000000E	SYSTEM8-SIERRA SAGITAL
8207000000E	S8 STERNUM
7207003000	PROTECTOR ESTERNOTOMO CORTO
7222110000	BATERIA PEQUEÑA NO ESTERIL LITIO
7222120000	CARCASA BATERIA PEQUEÑA LITIO
7102453010	STERNUM/SABO INSERT TRAY ASSY
7102653020	BOTTOM STER CONTAINER
7102553030	LIT STER CONTAINER PERF 1/2