

EXPEDIENTE 2021-0-98

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS QUE HAN DE REGIR EN
LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO
DE LOS EQUIPOS ELECTROMÉDICOS MARCA GENERAL
ELECTRIC HEALTHCARE INSTALADOS EN EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE**

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS QUE HAN DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS ELECTROMÉDICOS MARCA GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE INSTALADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones de prestación, procesos y metodología, normativa, sistemas técnicos, recursos, etc., que habrán de regir para la contratación del servicio de mantenimiento de todos los equipos electromédicos de la marca GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE, no existiendo ningún equipo en régimen de cesión, arrendamiento etc., que se pueda excluir del contrato (en adelante **equipos electromédicos**) instalados en el Hospital Universitario 12 de Octubre y sus Centros de Especialidades dependientes de éste (en adelante **HU12O**), incluidos en el **ANEXO II** (inventario).

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.

Se consideran los siguientes conceptos:

- Mantenimiento Preventivo.
- Mantenimiento Correctivo.
- Mantenimiento Técnico-Legal.
- Gestión Informatizada del servicio que presta al hospital, incluyendo inventario equipamiento médico y su histórico.
- El presente contrato queda conformado por el Clausurado Principal y los Anexos al mismo.

2. FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR

El servicio y tareas de atención a ejecutar en los equipos electromédicos tendrán como objetivo primordial la consecución del mejor estado de sus partes y elementos correspondientes, facilitar la obtención de funciones y prestaciones que deben cumplir, minimizar las posibles paradas como consecuencias de averías, tomando acciones correctoras en general o de primera intervención en todos aquellos equipos médicos que se asignen y llevar a cabo los planes de mantenimiento preventivo que se hayan fijado.

El presente expediente es en la modalidad todo riesgo (“todo incluido con garantía total”), siendo por cuenta del adjudicatario el coste de todas las actuaciones necesarias para el funcionamiento de todo el equipamiento o instalaciones

objeto del contrato: mano de obra directa e indirecta, todos los repuestos, programas informáticos, pequeño material, medios auxiliares, herramientas, cualquier tipo de equipo de medida o trabajo así como los servicios técnicos de fabricantes o empresas especializadas en caso que fuese necesario.

Asimismo, están incluido en el alcance del presente expediente las mejoras de software propuestas o recomendadas por los fabricantes.

3. AMBITO DE APLICACIÓN

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es la contratación del servicio de mantenimiento de los equipos electromédicos de la marca GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE que pertenecen a los Centros que componen el HU12O.

4. EQUIPOS ELECTROMÉDICOS INCLUIDOS

En el ANEXO II del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, se identifica el inventario de los equipos electromédicos que están incluidos en el presente contrato.

Durante los dos primeros meses de contrato el adjudicatario presentará un inventario actualizado y mejorado y un informe detallado del estado de todos los equipos electromédicos objeto del contrato. Está incluido en el alcance del presente expediente la actualización continua del inventario, siendo responsabilidad del adjudicatario tenerlo actualizado.

Si durante los tres primeros meses de contrato no existiera comunicación al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento por parte del adjudicatario de la existencia en el HU12O de equipos electromédicos de la marca GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE de similares características y prestaciones a los que son objeto del contrato (que no sean de nueva adquisición) no incluidos en el inventario contenido en el presente expediente y, en caso de que apareciese algún equipo que no sea de nueva adquisición dentro de la línea de productos incluidos en el presente contrato, el adjudicatario deberá asumir los costes que se generen por el mantenimiento integral de los mismos hasta la siguiente revisión de precios.

Se consideran excluidos de este contrato lo siguiente:

- Equipos electromédicos que no sean propiedad del HU12O y los que estén en cesión de uso con cargo a fungibles, además de aquellos en régimen de arrendamiento. El adjudicatario no estará obligado a realizar operaciones de mantenimiento sobre estos equipos, si bien en estos casos el adjudicatario deberá incluirlos en los informes de posibles deficiencias detectadas. Pudiendo el HU12O pedir informes técnicos sobre ellos.

Si surgiesen discrepancias en cuanto a quien corresponde el mantenimiento de un determinado equipo electromédico, será siempre la Subdirección de Gestión del HU12O la que interprete el contrato y, por tanto, la que determine la obligación.

5. FUNCIONES DEL ADJUDICATARIO

El HU12O ejercerá la supervisión y coordinación del adjudicatario, a fin de asegurarse que el mantenimiento y conservación se está llevando a cabo conforme a las exigencias del presente Pliego de Prescripciones Técnicas y compromisos contractuales establecidos, ejerciéndose estas funciones por parte de la Subdirección de Gestión Técnica o en quien ella delegue. Las funciones a desarrollar por el adjudicatario serán:

- Operaciones de mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal garantizando la adecuada utilización, conservación y durabilidad de los equipos.
- Poner en marcha los planes de mantenimiento para los equipos electromédico. Estos planes serán los recomendados por el fabricante del equipo en cuestión y cuando estos no estén disponibles, se utilizarán las recomendaciones ECRI.
- Proponer correcciones de los programas de mantenimiento según las necesidades.
- Desarrollo operativo de los planes de mantenimiento preventivo en el equipamiento asignado.
- Tomar acciones correctivas en general o de primera intervención en todos aquellos equipos que así lo requieran.
- Confeccionar y mantener inventario e historial actualizado de los equipos asignados, previamente identificados, en colaboración con la Unidad de Inventario del HU12O.
- Tramitar al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento información puntual relacionada con los equipos asignados.
- Participar y colaborar con los trabajos desarrollados por el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento en lo relativo al equipamiento bajo contrato, tales como traslados, limpiezas, etc.
- Confeccionar un archivo documental o informático de los Manuales Técnicos de todos los equipos electromédicos existentes y de los que se puedan adquirir; así como una biblioteca de normativa aplicable a los equipos objeto de este contrato. Este archivo estará en todo momento a disposición del HU12O y al finalizar el contrato pasará a propiedad del HU12O.

6. METODOLOGÍA DE PUESTA EN MARCHA Y DESARROLLO DEL CONTRATO

6.1. Puesta en marcha.

- A estos efectos el adjudicatario elaborará, en un plazo máximo de 1 mes desde la adjudicación, un “Manual de Mantenimiento Técnico-Legal de Equipos Electromédicos” que recoja todos los equipos afectados y el sistema operativo a desarrollar desde el punto de vista de tareas y de documentación para llevarlas a cabo.
- El adjudicatario presentará en el primer mes de contrato un Cronograma de Mantenimiento Preventivo, debiendo ser autorizado previamente por el hospital de todos los equipos electromédicos incluidos en este contrato y sus componentes, en el cual se incluirán todas las actividades de limpieza, medición, comprobación, regulación,

chequeo, ajuste, reglaje, engrase, etc., y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de los equipos desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento, de consumo energético e incluso de protección del medio ambiente. Formarán necesariamente parte de dichas actuaciones las expresamente recomendadas por el fabricante.

- El adjudicatario se compromete a la elaboración, en un plazo máximo de 1 mes desde la adjudicación, el “Manual de Procedimientos de Mantenimiento Preventivo del Equipamiento Electromédico”, que definirá el sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas, de calendario y de documentación necesaria para llevarlo a cabo. Este Manual será aprobado por la Dirección del HU12O.
- El adjudicatario realizará un Flujograma de actuación, con nombres, teléfonos de contacto (tanto presencial como de guardia en su caso), correos electrónicos, planes de contingencia, etc...
- Durante el primer mes de contrato el adjudicatario presentará un informe detallado del estado de todos los equipos objeto del contrato.
- Durante los dos primeros meses de contrato el adjudicatario deberá actualizar el inventario de los equipos alcance del contrato, aportando la documentación técnica de los mismos. Una vez transcurrido dicho plazo, la demora en la presentación del mismo se penalizará con un 1% de la facturación mensual por cada semana de retraso siempre que la causa sea imputable al contratista. Estará obligado a realizar una comprobación, verificación material y adaptación al nomenclátor del inventario de los equipos electromédicos objeto del contrato, para tal fin dispondrá de la colaboración de la Unidad de Inventario del HU12O.
- El adjudicatario vendrá obligado a realizar todo el soporte documental del mantenimiento en un programa de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO). En este programa se incluirán diferentes módulos relacionados con la explotación del servicio tales como: módulo de inventario, módulo de gestión de órdenes de trabajo, módulo de mantenimiento preventivo, módulo de solicitudes, etc.
- El adjudicatario propondrá durante el primer mes de contrato, un listado de equipos críticos y un stock mínimo disponible para sustituirlos cuando sea necesario, como en el supuesto caso de incumplimiento del tiempo máximo de solución de una avería.

6.2. Condiciones Generales.

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 HU12O. 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 electromédicos 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 consideran incluidos dentro del objeto del contrato los alcances especificados en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

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

- Operaciones de mantenimiento preventivo, conductivo, correctivo y modificativo, que garanticen la adecuada utilización, la buena conservación y la durabilidad de los equipos.
- Durante la fase de desarrollo del contrato, el adjudicatario emitirá los informes en el formato y con la periodicidad que decida el hospital, en la relación con la situación del equipamiento objeto de este pliego.
- Serán por cuenta del adjudicatario todas y cada una de las piezas, repuestos y componentes necesarios en las labores de mantenimiento objeto de este contrato. Se entenderá como repuesto todo aquello que se utilice en más de un paciente o en un mismo paciente varias veces. Queda excluido únicamente los materiales fungibles o consumibles de un solo uso, a saber, productos consumibles que no se utilizan en más de un paciente, ni varias veces en el mismo paciente y sensores de un solo uso, en el mismo sentido.
- Los repuestos deberán ser siempre originales, homologados y/o autorizados por los fabricantes mediante el correspondiente certificado de compatibilidad, no siendo posible el uso de otro tipo de repuestos sin la autorización previa del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento.
- Regularización y vigilancia de todos los parámetros funcionales que definen el buen estado de funcionamiento del equipo, tales como temperatura, presiones, caudales, velocidad de paso, revoluciones, intensidades, voltajes, etc.
- Control de funcionamiento de equipos. Sobre cada equipo de cierta entidad, 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.
- Toda la metodología de actuación presentada por la empresa adjudicataria, estará sujeta a la aprobación del hospital, en concordancia con la memoria presentada en fase de valoración.

- Por otro lado, el HU12O 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.
- La asistencia técnica se realizará en la ubicación habitual del aparato, con carácter general.
- En caso de avería de algún equipo cuya reparación supere los tiempos máximos de solución indicados en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, el adjudicatario prestará un equipo igual o de similares características según lo indicado en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)**.
- Mensualmente el adjudicatario dará cuenta al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento mediante un informe de los trabajos y tareas efectuadas, del cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo y de los resultados obtenidos así como de cualquier incidencia que sea importante destacar.
- Las actuaciones que puedan suponer una interferencia en la operatividad del HU12O, 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, como se indica en el punto 6.5 Mantenimiento Correctivo. El Servicio de Ingeniería, ejercerá labores de supervisión de las mismas, debiendo adaptarse las reparaciones a las instrucciones dadas por dicho servicio técnico.
- El adjudicatario deberá actualizar, sin coste para el HU12O, el software (update) de los equipos objeto del presente contrato cuando mejore de forma significativa las prestaciones del equipo, para la cual deberá estar en contacto permanente con los fabricantes y conocer las innovaciones tecnológicas de los equipos. Esta actualización no deberá suponer una modificación del soporte físico: hardware y periféricos.
- Anualmente el adjudicatario presentará un informe con aquellos equipos que deberán actualizar su correspondiente software. Se incluirá una propuesta de planificación para las citadas actualizaciones.
- En caso de incumplimiento, el HU12O podrá encargar por su cuenta la realización de estas operaciones. Descontando su importe de la facturación del contrato en las sucesivas mensualidades, a partir del hecho.
- El adjudicatario deberá estar permanentemente actualizado de las Alertas Sanitarias o recomendaciones de actuación de los fabricantes, ante anomalías detectadas de funcionamiento, y proceder a su resolución de acuerdo a las indicaciones recibidas.
- Las actualizaciones debidas a alertas de seguridad, independientemente de que se realicen por el fabricante según marca la legislación vigente, deberán gestionarse el adjudicatario, tanto en el seguimiento como en su recepción y notificación al HU12O.

- Regularmente en el HU12O se llevan a cabo cortes de tensión programados en los cuadros generales de baja tensión de todos los edificios para la comprobación de los grupos de emergencia y otros trabajos de mantenimiento. Cuando se lleven a cabo estos trabajos programados y sea requerido por parte del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del HU12O, al menos uno de los técnico del equipo humano que la empresa adjudicataria tiene destinado al contrato, deberán estar presente durante la ejecución de los cortes de tensión y comprobar, a la finalización de los mismos, el correcto funcionamiento de los equipos más importantes y de aquellos equipos que se indique por parte de los responsables del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento presentes en los citados trabajos programados. Los cortes de tensión programados se realizan mensualmente, generalmente en horarios de baja incidencia para la labor asistencial (fines de semana, festivos, noches, etc.).
- Quedan excluidas del presente expediente las averías causadas por catástrofes naturales, vandalismo y huelgas.
- El adjudicatario podrá presentar la baja de algún equipo, para ello deberá aportar informe justificativo, incluso del fabricante, así como valoración económica del nuevo equipo. Será decisión exclusiva del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento admitir el fin de vida útil del equipo en función de la documentación presentada. Para poder considerar la baja de un equipo se estudiará en su conjunto y nunca elementos que lo componen individualmente, es decir, ante roturas de cables, sensores, etc. estos deberán ser sustituidos por otros de idénticas características cuando no sean reparables. La baja del inventario estará sujeta al procedimiento interno de bajas del HU12O.
- Las bajas de equipos deberán ser aprobadas expresamente por el HU12O.
- El criterio para dar de baja un equipo incluido en el inventario se ajustará a los siguientes parámetros:
 - Que el importe de los repuestos debidamente justificados, superen el porcentaje indicado en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)** del valor actual de reposición de un equipo equivalente.
- 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 y enviar los residuos generados, de acuerdo con la legislación vigente, a un Gestor Autorizado. Se entregará mensualmente al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento copia de la documentación acreditativa del citado procedimiento, incluyendo la documentación en el libro de mantenimiento.

6.3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El adjudicatario presentará en el primer mes de contrato un Cronograma de Mantenimiento Preventivo, debiendo ser autorizado previamente por el hospital de todos los equipos electromédicos incluidos en este contrato y sus componentes, en el cual se incluirán todas las actividades de limpieza, medición, comprobación, regulación, chequeo, ajuste, reglaje, engrase, etc., y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de los equipos desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento, de consumo energético e incluso de protección del medio ambiente. Formarán necesariamente parte de dichas actuaciones las expresamente recomendadas por el fabricante.

El adjudicatario se compromete a la elaboración, en un plazo máximo de 1 mes desde la adjudicación, el “Manual de Procedimientos de Mantenimiento Preventivo del Equipamiento Electromédico”, que definirá el sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas, de calendario y de documentación necesaria para llevarlo a cabo. Este Manual será aprobado por la Dirección del HU12O.

El adjudicatario deberá realizar el mantenimiento preventivo y actualizaciones (up-dates), tanto de mejoras como de seguridad por alerta, las revisiones deberán realizarse en un horario pactado de mutuo acuerdo y que no interfiera con la actividad asistencial. A tal efecto, la empresa notificará al Servicio Médico y al Servicio de Ingeniería del HU12O las fechas de las visitas de mantenimiento preventivo. En caso de ser imposible la realización de la revisión en horarios compatibles con la asistencia, los equipos críticos o urgentes deberán ser sustituidos por otros de idénticas características durante la revisión.

El adjudicatario elaborará un cuadro de mando específico para disponer de un histórico de los partes de trabajo de los mantenimientos preventivos finalizados. Se aportará por parte del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento el utilizado en la actualidad. Este cuadro de mando para el seguimiento y control de los partes de trabajo de los mantenimientos preventivos incluye a todos los equipos objeto de este expediente. El cuadro de mando se deberá actualizar al menos con periodicidad semanal.

En aquellos casos en los que el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento detecte que no se han realizado alguno de los trabajos de mantenimiento preventivo según la programación fijada y sin que se haya notificado justificación por parte de la empresa adjudicataria, se podrá encargar a los fabricantes o empresas especializadas la ejecución de los citados trabajos de mantenimiento preventivo. El coste de este procedimiento correrá a cargo del adjudicatario.

Mantenimiento preventivo: como mínimo deberá efectuarse según los protocolos, procedimientos sistemáticos y periodicidades, indicados por los fabricantes de los equipos electromédicos objeto del contrato con el fin de garantizar la seguridad y el buen funcionamiento de los equipos electromédicos. El adjudicatario enviará, mediante correo electrónico, los correspondientes informes de los mantenimientos preventivos realizados en el plazo máximo de un mes desde su finalización.

El licitador presentará una carta de compromiso de ejecución de los mantenimientos preventivos de las diversas tecnologías de acuerdo con los protocolos y periodicidades marcadas por los fabricantes y/o entidades internacionales

acreditadas.

6.4. MANTENIMIENTO TECNICO-LEGAL

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

A estos efectos el adjudicatario elaborará, en un plazo máximo de 1 mes desde la adjudicación, un “Manual de Mantenimiento Técnico-Legal de Equipos Electromédicos” que recoja todos los equipos afectados y el sistema operativo a desarrollar desde el punto de vista de tareas y de documentación para llevarlas a cabo.

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

Se incluyen en el mantenimiento técnico-legal, las inspecciones periódicas a realizar por las empresas colaboradoras de la Administración competente, en orden al cumplimiento a la normativa vigente, por lo que de no serlo la adjudicataria, deberá contar con las mismas a efectos del riguroso cumplimiento de las normas y sin que ello suponga gasto adicional para el HU12O.

Será responsabilidad del adjudicatario la notificación al HU12O de cualquier cambio de la legislación, durante la vigencia del contrato, que obligara a la modificación total o parcial de los equipos o las instalaciones. Si no realizase esta notificación y el HU12O fuera como consecuencia objeto de sanción administrativa, el importe de la misma sería satisfecho por el adjudicatario.

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

6.5. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

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

El adjudicatario realizará un Flujograma de actuación, con nombres, teléfonos de contacto (tanto presencial como de guardia en su caso), correos electrónicos, planes de contingencia, etc...

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

- Mediante la solicitud de intervención generada desde los Servicios Asistenciales en la persona del responsable consignado a tal efecto.

- Mediante la solicitud de intervención generada de forma directa por el Servicio de Ingeniería del HU12O.
- Como resultado de las inspecciones de mantenimiento preventivo realizado por el adjudicatario.
- En caso excepcional, y si se trata de una avería urgente, podrá cursarse petición verbal que deberá ser formalizada posteriormente.

Aquellas intervenciones que supongan parada de equipos o riesgo de parada sobre otros componentes subsidiarios en marcha, serán previamente autorizadas por la Subdirección de Gestión Técnica del HU12O o en quién ésta delegue, y realizadas en las fechas y horarios que se establezcan en orden a minimizar la repercusión asistencial.

El adjudicatario deberá confeccionar un registro de mantenimiento correctivo una vez acabadas las intervenciones, que será almacenado en la ficha histórica de cada equipo, estando a disposición del Servicio de Ingeniería del HU12O, indicándose en los mismos datos relacionados con la descripción de los trabajos realizados, repuestos, tiempos, unidades funcionales, etc.

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

Los criterios para la asignación de los avisos serán congruentes con la clasificación de equipos según el RD 1591/2009 y en cualquier caso consensuados con el Servicio de Ingeniería del HU12O.

Los equipos cuyo aviso pertenezca a los grupos urgente o crítico deberán ser sustituidos por otros de similares características, según lo indicado en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)**, cuando su avería se prolongue por encima del tiempo máximo de solución.

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

- Tiempo máximo de respuesta: tiempo transcurrido entre la recepción del aviso y el tiempo que tarda el 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 tabla indicada en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas donde se incluyen, según el tipo de avería, tiempos de respuesta, tiempos máximos de solución y la obligatoriedad de sustitución de los equipos.

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

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

Cuando la duración de una avería exceda del doble del plazo indicado en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)**, sin justificación suficiente, el HU12O se reserva el derecho de contratar directamente con terceros su reparación, repercutiendo el coste al adjudicatario, sin menoscabo de la aplicación además del régimen sancionador que se especifica en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

En caso de no disponer el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento de informe justificativo por el no cumplimiento del tiempo máximo de respuesta y/o tiempo máximo de solución se procederá a la aplicación de las correspondientes penalizaciones de acuerdo con el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

6.6. INFORMES

El adjudicatario presentará al Servicio de Ingeniería, un informe de periodicidad mensual durante la vigencia del contrato, incluyendo por equipo la siguiente información detallada:

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

Estos informes, de periodicidad al menos mensual, deberán ser entregados al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento antes del cumplimiento de los diez primeros días del mes siguiente. El HU12O se reserva el derecho de aprobar el contenido de los citados informes.

Semanalmente el adjudicatario enviará al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento un informe con los partes de trabajo pendientes que hayan superado el tiempo máximo de solución.

El HU12O podrá solicitar también la realización de informes puntuales sobre determinadas líneas de productos, condiciones del servicio, reparaciones, etc.

Todas las averías de un equipo que suponga la parada del mismo, el adjudicatario presentará informe técnico detallado donde se especifiquen los motivos de la parada, las actuaciones correctoras urgentes llevadas a cabo y, si procede, las intervenciones planificadas para evitar una nueva parada del equipo.

Siempre que exista un aviso de avería al servicio 24 horas, el adjudicatario presentará un informe detallado indicando entre otros las causas de la avería, las soluciones provisionales y/o definitivas, tiempos de respuesta y de solución, los medios humanos y materiales utilizados, así como las propuestas de mejora para el equipamiento. El presente informe se presentará como máximo el primer día laborable siguiente a la avería.

El adjudicatario presentará informe técnico de cualquier defecto detectado y no resoluble mediante el mantenimiento habitual que pueda disminuir la eficacia del equipo electromédico o que pueda ser causa de averías futuras.

Anualmente, el adjudicatario presentará un informe de actividad con el fin de integrarlo en la memoria anual del HU12O.

Durante el primer mes de contrato el adjudicatario presentará un informe detallado del estado de todos los equipos objeto del contrato.

El adjudicatario durante los primeros 15 días presentará una propuesta de modelo de informes de actividad incluyendo todos los puntos definidos en este punto.

El licitador presentará una carta de compromiso de elaboración de informes técnicos de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

6.7. INVENTARIO

Durante los dos primeros meses de contrato el adjudicatario deberá actualizar el inventario de los equipos alcance del contrato, aportando la documentación técnica de los mismos. Una vez transcurrido dicho plazo, la demora en la presentación del mismo se penalizará con un 1% de la facturación mensual por cada semana de retraso siempre que la causa sea imputable al contratista. Estará obligado a realizar una comprobación, verificación material y adaptación al nomenclátor del inventario de los equipos electromédicos objeto del contrato, para tal fin dispondrá de la colaboración de la Unidad de Inventario del HU12O.

Se realizará el inventario en la plataforma y formato que el hospital decida, siguiendo el sistema de nomenclatura del equipamiento electromédico GMDN (Nomenclatura Global de Productos Sanitarios).

El GMDN es un sistema universal de identificación de Productos Sanitarios utilizado por las autoridades sanitarias, los proveedores de productos Healthcare, los fabricantes y los proveedores de Productos Sanitarios y las compañías afiliadas.

Para cada equipo electromédico objeto del contrato que se establezca, el adjudicatario elaborará un inventario técnico compuesto por una ficha, donde incluirá como mínimo los datos de la tabla siguiente:

ELEMENTO	BREVE DESCRIPCIÓN
Número de identificación (NUEVO)	Único por equipo
Número de identificación (ACTUAL)	Único por equipo
Tipo de equipo	Según GMDN
Descripción	Según su función
Modelo	Asignado por el fabricante
Número de serie	Asignado por fabricante. Único por equipo
Fabricante	Nombre y contacto
Distribuidor	Nombre y contacto
Servicio postventa	Nombre y contacto
Empresa mantenedora	Nombre y contacto
Clasificación RD1591/2009	Clase I, IIa, IIb o III
Ubicación física	Que permita su fácil localización
Estado	Activo / No activo (razones)
Fecha de alta en registro	Alta en base de datos
Fecha de actualización	Última modificación de datos
Requisitos de funcionamiento	Requisitos de uso y mantenimiento
Criticidad del equipo	Resultado de análisis de criticidad
Versión software y firmware	Última versión
Departamento propietario	Contacto del departamento
Persona responsable	Responsable por departamento
Fecha de compra	Útil para depreciación / obsolescencia
Fecha vencimiento garantía	Seguimiento de la garantía
Fecha de instalación	Base del historial de mantenimiento
Resultado pruebas aceptación	Base del historial de mantenimiento
Calendario mantenimiento preventivo	Periodicidades mantenimiento preventivo
Procedimientos mantenimiento preventivo	Gamas mantenimiento preventivo
Fecha calibración	Última calibración si es pertinente
Fungible asociado	Referencias asociadas
Accesorios asociados	Referencias asociadas
Repuestos	Listado repuestos más habituales

Año de fabricación	Útil para determinar obsolescencia
Vida útil prevista	De funcionamiento seguro y eficaz
Otra información relevante	Otros datos de interés para el Centro

Asimismo cada ficha de inventario de equipos deberá contener:

- Manuales técnicos y de usuario
- Instrucciones de implantación, explotación y mantenimiento

A lo largo de la duración del contrato el adjudicatario colaborará con la Unidad de Inventario del HU12O en el mantenimiento del inventario de los equipos electromédicos.

Los equipos quedarán unívocamente identificados mediante una etiqueta que incluirá código de barras y/o QR.

El adjudicatario junto con personal del Servicio Técnico del HU12O estarán presentes durante el protocolo de aceptación y puesta en marcha de los equipos adquiridos por el mismo, tras el cual elaborarán un informe sobre los defectos observados (si los hubiera) que puedan afectar al cumplimiento del contrato y si todo está correcto realizarán un acta de recepción siguiendo los procedimientos internos del HU12O.

Todo aquello que no quede reflejado en dicho informe de recepción supondrá la aceptación explícita por la adjudicataria como idóneo, pudiendo serle exigidas posteriormente las obligaciones que dimanen de esta contratación sobre tales instalaciones, equipos o partes admitidas como correctas. El informe se elevará a la Dirección del HU12O para las reclamaciones oportunas.

6.8. GESTION INFORMATIZADA

El adjudicatario vendrá obligado a realizar todo el soporte documental del mantenimiento en un programa de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO). En este programa se incluirán diferentes módulos relacionados con la explotación del servicio tales como: módulo de inventario, módulo de gestión de órdenes de trabajo, módulo de mantenimiento preventivo, módulo de solicitudes, etc. El GMAO deberá estar disponible en todo momento para el Servicio de Ingeniería del HU12O, para ello tendrá que tener acceso y permitir realizar consultas y poder extraer información lo más actualizada posible en cualquier momento.

El adjudicatario estará igualmente obligado a establecer el suficiente soporte administrativo, tanto personal como sistemas que le permitan disponer en todo momento de información actualizada de todos los equipos bajo contrato, elaborando una amplia base de datos con la explotación de las mismas, debiendo estar ambas permanentemente a disposición del HU12O.

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

El adjudicatario deberá colaborar con el sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO) existente en el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del HU12O para documentar todas las actuaciones realizadas. De este modo deberá continuar con los procedimientos de trabajo existente, principalmente el envío mediante correo electrónico de los partes de trabajo de los mantenimientos correctivos y preventivos finalizados para el cierre de los mismos en el sistema. Los partes de trabajo finalizados deberán enviarse como máximo el primer día laborable siguiente a la finalización del trabajo.

6.9. MATERIALES

Serán por cuenta del adjudicatario todas y cada una de las piezas, repuestos y componentes necesarios en las labores de mantenimiento objeto de este contrato, salvo que se indique lo contrario en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Se entenderá como repuesto todo aquello que se utilice en más de un paciente o en un mismo paciente varias veces. Se exceptúan los materiales fungibles o consumibles de un solo uso, a saber, productos consumibles que no se utilizan en más de un paciente, ni varias veces en el mismo paciente y sensores de un solo uso, en el mismo sentido.

Como se ha indicado anteriormente, el presente expediente es en la modalidad “todo incluido con garantía total”, siendo por cuenta del adjudicatario el coste de todos los materiales, repuestos y actuaciones necesarias para el funcionamiento de los equipos electromédicos objeto del contrato. Los repuestos deberán ser siempre originales, homologados y/o autorizados por los fabricantes mediante el correspondiente certificado de compatibilidad, no siendo posible el uso de otro tipo de repuestos sin la autorización previa del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento.

Como repuestos el adjudicatario deberá comprar todo lo demás, indicándose con carácter orientativo:

- Los que el fabricante del equipo señale como materiales a reponer.
- Los sensores de varios usos.
- Kits asociados a los correspondientes mantenimientos preventivos según periodicidades programadas.
- Las lámparas.
- Tóner.
- Cintas de impresión.
- Cartuchos de tinta.
- Software correspondiente a los updates de los equipos electromédicos que no supongan cambio de hardware.
- En caso de cambio de hardware que obligue a un update del software, el mismo estará incluido.
- Baterías o pilas en formatos no convencionales.

- Productos químicos o de origen-bacteriológico que formen parte del proceso de funcionamiento, ajuste o calibración de los equipos.
- Cables, manguitos, adaptadores, válvulas y sensores que formen parte integrante del equipo.
- Filtros de respiradores

El adjudicatario llevará una gestión completa de almacén ocupándose de la compra, suministro y control de los materiales utilizados en los trabajos realizados, proporcionando la información de esta gestión incluyendo pedidos, stocks de seguridad, facturas de compra, etc., al Servicio de Ingeniería del HU12O.

Se debe mantener un stock de repuestos coherente con la mantenibilidad de los niveles de respuesta y calidad impuestos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. No se deberán superar los tiempos de reposición de aquellos repuestos cuya vida útil esté definida por horas de uso o periodicidades programadas.

El adjudicatario pondrá a disposición HU12O un stock mínimo para agilizar aquellos correctivos que su avería corresponda a la sustitución de un repuesto. Este stock se actualizará durante el contrato a las nuevas necesidades del equipamiento y a tal efecto el HU12O pondrá a disposición del adjudicatario un espacio donde depositar el repuesto.

El licitador presentará una carta de compromiso de uso de repuestos originales, homologados y/o autorizados por los fabricantes, mediante el correspondiente certificado de compatibilidad, no siendo posible el uso de otro tipo de repuestos sin la autorización previa del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del Hospital 12 de Octubre.

6.10. MEDIOS TECNICOS

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

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

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

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

- Equipo de medición de seguridad eléctrica de aparatos electromédicos.

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

6.11. MEDIOS HUMANOS

El adjudicatario deberá proponer al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento, la plantilla que para la ejecución del presente expediente considera adecuada. Es condición indispensable presentar, antes del inicio del contrato, los curriculum vitae (CV) de todo el personal propuesto así como los correspondientes títulos (titulación reglada y otras formaciones específicas).

El adjudicatario antes de iniciar el presente contrato enviara una propuesta del personal asignado al contrato, dicha documentación que acredite el cumplimiento de todos los requisitos exigibles de este punto.

Al frente de todo este personal como responsable técnico del contrato y como interlocutor ante la Subdirección de Gestión del HU12O, deberá figurar un responsable técnico con experiencia mínima acreditada de 5 años en mantenimiento electromédico en hospitales.

Los responsables técnicos del contrato deberán estar permanentemente localizables, de este modo deberán facilitar teléfono fijo y móvil de contacto. El responsable técnico del contrato podrá ser requerido en cualquier momento para cuantas consultas surjan desde el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del HU12O. Asimismo se le requerirá su presencia en el HU12O fuera de su jornada y horario habitual para cualquier actuación programada importante o avería crítica.

Los técnicos especialistas en electromedicina tendrán una alta formación en mantenimiento de equipos electromédicos. El nivel de formación de los técnicos será como mínimo FP II de la rama objeto de contrato y/o Certificado de profesionalidad de nivel 3 (Título Oficial) según el R.D. 683/2011 gestión y supervisión de la instalación y mantenimiento de sistemas de electromedicina, maestría industrial, técnico especialista (grado superior de formación profesional) o similar, preferentemente con formación en instalación y mantenimiento de sistemas de electromedicina o electrónica. El personal deberá poseer las autorizaciones de Industria o de las Autoridades competentes necesarias para el desarrollo de sus funciones. Por otro lado, se deberá certificar que el personal asignado ha recibido la formación adecuada para cada línea tecnológica y/o equipamiento y/o modelo avalado por el fabricante o entidad acreditada (estos certificados deberán aportarse necesariamente junto a los CV) antes del inicio del contrato.

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

TOTAL TÉCNICOS PROPUESTOS	3 AÑOS	5 AÑOS
DE 1 A 5 TÉCNICOS	20% MÁXIMO	80% MÍNIMO
MÁS DE 5 TÉCNICOS	40% MÁXIMO	60% MÍNIMO

Dicha experiencia será nominativa y estará soportada por el certificado de VIDA LABORAL, debiendo ser remitida al hospital como parte de la documentación a presentar.

Las vacaciones y ausencias de los técnicos especialistas en electromedicina se deberán suplir por otros técnicos especialistas en equipos electromédicos similares al objeto del contrato que dispongan de un perfil profesional similar (formación y experiencia mínima indicada en el punto anterior).

Se requerirá de un servicio de guardia localizable según lo indicado en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)**. El adjudicatario proveerá, sin cargo adicional, de un servicio de atención 24 horas los 365 días del año. El acceso a dicho servicio será mediante un teléfono operativo 24 horas.

El adjudicatario queda igualmente obligado al más estricto cumplimiento de la normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo. A tal efecto nombrará un responsable directo en esta materia.

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

El HU12O 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.

6.12. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL

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

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

La empresa adjudicataria será responsable ante los Tribunales de Justicia de los accidentes que pudieran sobrevenir a su personal (sea propio o subcontratado), por el ejercicio de su profesión en el HU12O.

La empresa adjudicataria mantendrá una política activa de formación de sus trabajadores.

El personal que por su cuenta aporte o utilice la empresa adjudicataria, no podrá tener vinculación alguna con el Sistema Nacional de Salud, por lo que no tendrá derecho alguno respecto al mismo, ni en su virtud con respecto al HU12O, toda vez que depende única y exclusivamente del contratista, el cual tendrá todos los derechos y deberes respecto de dicho personal, con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgue, sin que en ningún caso resulte responsable la parte contratante de las obligaciones del contratista respecto a sus trabajadores, aun cuando los despidos y medidas que adopte sean consecuencia directa e indirecta del cumplimiento e interpretación del contrato.

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

Asimismo dotará al referido personal de todos los medios de seguridad necesarios, obligándose a cumplir con el mismo toda la legislación de higiene y seguridad en el trabajo. En este aspecto el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del adjudicatario deberá establecer con el mismo Servicio del Hospital, los cauces de colaboración y coordinación de actividades empresariales en materia de seguridad, a tal efecto se seguirá el Protocolo de Coordinación de Actividades Empresariales del HU12O.

En caso de huelga del personal que preste servicios de mantenimiento, el adjudicatario vendrá obligado a fijar los mínimos de plantilla para cubrir aquellos servicios o actividades que son esenciales para el funcionamiento del HU12O. Todo ello estará regulado de acuerdo a la normativa vigente de la Administración Pública competente en estos asuntos.

6.13. SUBCONTRATACIÓN

Si el adjudicatario necesitara subcontratar a otras empresas especializadas del sector para efectuar trabajos para los que no cuente con los medios idóneos o para los que legalmente no se encuentre capacitado, deberá informar previamente a la Subdirección de Gestión del HU12O. Estas subcontrataciones no supondrán repercusión económica alguna sobre el precio establecido. La citada notificación al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del HU12O; contendrá nombre y documentación completa de la empresa que propone como subcontratista o colaboradora. En todos los casos, la empresa subcontratada habrá de reunir los requisitos y clasificaciones necesarias para poder contratar con las Administraciones Públicas.

Se establece un nivel máximo de subcontratación según lo indicado en el Pliego Administrativo que rige el presente expediente

6.14. DISPONIBILIDAD Y TIEMPO MAXIMO DE PARADA

Como criterio general, además del cumplimiento de los tiempos de respuesta, se establece un tiempo de disponibilidad (uptime) mínimo de los equipos cubiertos por este contrato según lo indicado en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)**, descontando el tiempo correspondiente a los mantenimientos preventivos programados.

Se considera tiempo base de disponibilidad para el cálculo: 24x7 (24 horas, 365 días al año, total 8.760 horas/año). 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 a lo indicado en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)** del tiempo considerado como disponible). La disponibilidad (UPTIME) se expresará en porcentaje, y deberá ser mayor o igual a lo indicado en el **ANEXO I (ESPECIFICACIONES)**. Este indicador se marcará para un seguimiento trimestral por equipo.

La fórmula para dicho cálculo será:

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

Donde:

$$\text{HTD} = \text{Horas totales disponibles del equipo}$$

$$\text{HTDR} = \text{Horas totales de disponibilidad real}$$

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% (mínimo 97%)	$(D-2)\% \leq (D)\% \text{ real} < D\%$	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

El valor de referencia de mantenimiento anual corresponde al 7% del precio de adquisición o precio de compra del equipo electromédico en estudio.

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 adjudicatario elaborará en el primer mes de contrato un software para el seguimiento y control de la disponibilidad (uptime) de todos los equipos electromédicos objeto del contrato.

7. CONTROL DE CALIDAD E INSPECCIÓN

Para ejercer las funciones de control e inspección que se deriven del desarrollo del contrato que se establezca, el HU12O cuenta con el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento, y con todos los medios personales y materiales que el Centro ponga a su disposición.

El Servicio de Ingeniería y Mantenimiento será el encargado de dar el visto bueno a las revisiones y/o reparaciones efectuadas por el adjudicatario, pudiéndolas comparar con las recomendadas por las casas suministradoras de los equipos.

El HU12O con el fin de garantizar el nivel de calidad del servicio, podrá encargar a un organismo o empresa externa la realización de una auditoría anual de calidad, como complemento a las auditorías internas realizadas de forma periódica, por el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento. El adjudicatario asumirá un coste máximo del 1% del contrato para la ejecución de cuantas auditorías estime oportunas, a elaborar por la entidad que decida el HU12O. La dirección del centro decidirá las fechas de realización.

No obstante, el HU12O podrá adoptar además en cualquier momento las medidas de control que considera oportunas para la vigilancia del correcto cumplimiento de las obligaciones a que está sometida la adjudicataria como consecuencia del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, y de las que se contemplen en el contrato que de él se derive.

La empresa adjudicataria se integrará y dará soporte a los Servicios del HU12O incluidos en el sistema de calidad

ISO 9001. Ajustará sus procedimientos de trabajo de los equipos electromédicos cuyos servicios estén incluidos en la citada certificación de calidad a lo requerido por la misma.

Se establecerán reuniones regulares de seguimiento del contrato a las que deberán asistir los responsables técnicos designados por la empresa adjudicataria.

Cualquier información o incumplimiento del contrato será comunicado a la adjudicataria a través de su representante técnico en el HU12O, mediante, la correspondiente acta de incidencias que será en cualquier caso recibida y firmada por el mismo.

ANEXO I (ESPECIFICACIONES)

CONDICIONES MÍNIMAS ESPECÍFICAS PARA ESTE CONTRATO:

- El modelo de contrato propuesto es en la modalidad todo riesgo (“todo incluido con garantía total”) sin exclusiones (incluso manipulaciones incorrectas).
- Repuestos y consumibles: Incluidos. Repuestos y consumibles: Incluidos. Incluidos todos los repuestos, componentes o piezas como sondas ecográficas, tubos de RX, intensificadores de imagen, fotomultiplicadores, tubos de vacío, fuentes radiactivas, cristales detectores, paneles detectores y sondas de oxígeno, antenas de resonancias, etc. Incluido el suministro de helio.
- Quedan incluida una sonda Transesofágica al año y por equipo.
- Queda incluida una Sonda Volumétrica al año y por equipo.
- Fungibles: No incluidos.
- Las bajas de equipos deberán ser aprobadas expresamente por el hospital.
- El criterio para dar de baja un equipo incluido en el inventario se ajustará a los siguientes parámetros: Importe de los repuestos debidamente justificados, superior al 60 % del valor actual de reposición de un equipo equivalente.
- Inventario Técnico: Incluido, plazo tres meses desde el inicio del contrato.
- Mantenimiento preventivo: como mínimo deberá efectuarse según los protocolos, procedimientos sistemáticos y periodicidades, indicados por los fabricantes de los equipos electromédicos objeto del contrato con el fin de garantizar la seguridad y el buen funcionamiento de los equipos electromédicos. El adjudicatario enviará, mediante correo electrónico, los correspondientes informes de los mantenimientos preventivos realizados en el plazo máximo de un mes desde su finalización.
- Obligación uso GMAO: SI. El adjudicatario recibirá mediante correo electrónico los partes de trabajo para la ejecución de los mantenimientos correctivos. A la finalización de los trabajos enviará, por el mismo medio, los partes de trabajo que incluirán como mínimo el alcance de los trabajos realizados y los repuestos utilizados.
- Nivel máximo de subcontratación: 15 %
- Porcentaje de horas anuales de disponibilidad (uptime) mínimo de los equipos cubiertos por este contrato: (97) %
- Porcentaje de parada por actuaciones de mantenimiento preventivo y programado: $1,5 \% \text{ HTD} = 8.629 = 8.760$ horas $(365 \text{ días} \times 24 \text{ horas al día}) - 131 (1,5 \% \text{ de } 8760)$.
- El adjudicatario asumirá un coste máximo del 1% del contrato para la ejecución de cuantas auditorías estime oportunas, a elaborar por la entidad que decida el hospital. La Dirección del Centro decidirá las fechas de su realización.

- Cursos impartidos por técnicos especialistas in-situ en las instalaciones del HU12O: Incluido.
- Actualizaciones: La empresa adjudicataria se comprometerá a implementar todas las actualizaciones de SW y HW, que el fabricante genere y que tengan como objetivo la mejora del equipo, en lo que se refiere a la fiabilidad, calidad, seguridad, etc., pero que no impliquen cambios de la funcionalidad original del equipo. Incluido.
- Presentación durante el primer mes de contrato de un software para el seguimiento y control de la disponibilidad (uptime) de todos los equipos electromédicos objeto del contrato: Incluido.
- Trabajos de mantenimiento preventivo: Incluido.
- Jornadas y horarios de recepción de avisos:
 - De lunes a viernes no festivos: 8:00 h a 18:00 h
- Jornadas y horarios de presencia en el HU12O de los técnicos especialistas en electromedicina para el diagnóstico y solución de averías:
 - De lunes a viernes no festivos: 8:00 h a 18:00 h
- Jornadas y horarios para el servicio de atención técnica telefónica y/o mediante correo electrónico para la resolución de avisos o consultas técnicas:
 - De lunes a viernes no festivos: 8:00 h a 18:00 h
- Asistencia requerida por parte del Servicio de Ingeniería de mantenimiento del HU12O, deberán estar presente durante la ejecución de los cortes de tensión y comprobar el correcto funcionamiento de los equipos más importantes.
 - Mensualmente, Fines de semana, festivos, noches, etc...
- Servicio de guardia localizable de atención 24 horas los 365 días del año, siendo el acceso al servicio será mediante un teléfono operativo 24 horas: Incluido.
- Servicio para vigilancia y control telemático de los equipos electromédicos: Incluido.
- Servicio 24 horas mediante desplazamiento de personal técnico para la atención, diagnóstico y solución de averías urgentes y críticas: No incluido.
- Servicio recogida y envío de equipos mediante operador logístico: Incluido (costes de transporte de equipos incluidos en el alcance del presente contrato).
- Tiempos máximo de respuesta, de solución y obligatoriedad de sustitución de los equipos en caso de superar los tiempos máximo de solución:

NIVEL DE RESOLUCIÓN	TIEMPO MÁXIMO DE ESPUESTA	TIEMPO MÁXIMO DE SOLUCIÓN	SUSTITUCIÓN
NORMAL	24 HORAS	120 HORAS	NO
URGENTE	1 HORAS	24 HORAS	NO
CRÍTICO	30 MINUTOS	6 HORAS	SI (*)

Una vez actualizado el inventario por el adjudicatario, éste presentará al Centro la propuesta del nivel de resolución para cada equipo (según tabla), que deberá ser aprobado por la dirección del HU12O.

Tiempo considerado en días laborables

(*) En función de las características de los equipos

JEFE DE SERVICIO DE INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO



SERVICIO TÉCNICO
JEFE DE SERVICIO

Fdo.: Juan Bautista Godoy Prieto

RESPONSABLE UNIDAD DE
ELECTROMEDICINA



SERVICIO TÉCNICO
UNIDAD DE ELECTROMEDICINA

Fdo.: Miguel Ángel Gregorio López

ANEXO II (INVENTARIO)



DESGLASE DE EQUIPAMIENTO DE RADIOLOGIA						
Equipo / Sistema	Número de Inventario	Marca	Modelo	Nº de Serie	Fecha Instalación	Ubicación
ARCO QUIRÚRGICO	P-10437-00	GE HEALTHCARE	BRIVO OEC 785	B3SS1800104 / DED647122	08/05/2018	H12O_RG_SS_Radiología_Blq.C_TRAUMA 3_S-106
ARCO QUIRÚRGICO	P-11512-00	GE HEALTHCARE	OEC 9800 9"	DED64761	05/02/2002	H12O_RG_EBO_P3_UCI-Cardiaca_UCICard
ARCO QUIRÚRGICO	P-12106-00	GE HEALTHCARE	OEC FLUOROSTAR 7900 2	79-C3940D / DED64795	17/07/2008	H12O_RG_EBO_P3_BloqQUIR
SALA RAYOS X	P-10447-00	GE HEALTHCARE	DEFINIUM 8000 2 DET.	1017673WK3 / DED64797	18/11/2008	H12O_RG_SS_Radiología_Blq.C_TRAUMA 1_SS-101
SALA RAYOS X	P-09296-00	GE HEALTHCARE	DEFINIUM 6000 PERFORMANCE	DEF70305	19/11/2008	H12O_CE_ORCAS_P1_Rayos X_Rayos 1
ARCO QUIRÚRGICO	P-14108-00	GE HEALTHCARE	OEC ONE VAS 25	BB6SV1900385HL / DED647130	01/11/2019	H12O_HMI_P1_PEDIATRIA
SALA RAYOS X	P-13453-00	GE HEALTHCARE	DISCOVERY XR656 HD 2 DET.	DED647143	14/11/2020	H12O_RG_SS_Radiología_Blq.C_DIGESTIVO
SALA RAYOS X	P-13341-00	GE HEALTHCARE	OPTIMA XR 646 HD	DEN21103	15/11/2020	H12O_CE_VILLAV_PB_Rayos
ARCO QUIRÚRGICO	P-13609-00	GE HEALTHCARE	OEC ELITE CFD CARDIO	FAHXXX00158	30/12/2020	H12O_HMI_S1_Rayos infantil_
TAC	P-14354-00	GE HEALTHCARE	CT REVOLUTION EVO	DED647138	02/09/2020	HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE (URG)

DESGLASE EQUIPAMIENTO DE RESONANCIA MAGNETICA						
Equipo / Sistema	Número de Inventario	Marca	Modelo	Nº de Serie	Fecha Instalación	Ubicación
ESTACIÓN DE TRABAJO		GE HEALTHCARE	ADVANTAGE WINDOWS SERVER	DED647125		HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
RESONANCIA MAGNETICA	P-10805-00	GE HEALTHCARE	SIGNA ECHOSPEED LX 1.5T	R897 / DED64747	01/09/1998	H12O_RG_SS_Radiología_Blq.C_Resonancia_RM2
ESTACIÓN DE TRABAJO		GE HEALTHCARE	ADVANTAGE WINDOWS 2.0 MR	DED64749		HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
RESONANCIA MAGNETICA	P-10883-00	GE HEALTHCARE	SIGNA ECHOSPEED HD 1.5T 8 CH	R4442 / DED64767	17/04/2006	H12O_RG_SS_Radiología_Blq.C_Resonancia_RM3
ESTACIÓN DE TRABAJO		GE HEALTHCARE	ADVANTAGE WINDOWS 4.2	DED64777		HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
ESTACIÓN DE TRABAJO		GE HEALTHCARE	ADVANTAGE WINDOWS 4.2	DED64778		HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
RESONANCIA MAGNETICA	Pendiente	GE HEALTHCARE	1.5T SIGNA ARTIST 96 Ch	DED647131	01/06/2021	Oncología / Radioterapia
ESTACIÓN DE TRABAJO	Pendiente	GE HEALTHCARE	ADVANTAGE WINDOWS SERVER VIRTUAL	DED647132	01/06/2021	Oncología / Radioterapia

DESGLASE EQUIPAMIENTO DE ECOGRAFIA						
Equipo / Sistema	Número de Inventario	Marca	Modelo	Nº de Serie	Fecha Instalación	Ubicación
ECÓGRAFO		GE HEALTHCARE	VOLUSON E6 BT09	D50424 / DED647100	10/10/2009	HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
ECÓGRAFO	P-01687-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ E BT11	181289WX0 / DED647102	29/03/2011	H12O_CAA_Blg D_P5_REUM_S11
ECÓGRAFO		GE HEALTHCARE	VSCAN	VH005297U7 / DED647104	01/12/2011	HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
ECÓGRAFO	P-00768-00	GE HEALTHCARE	VIVID P3 BT10	64509WS3 / DED647105	22/09/2011	H12O_CAA_Blg B_P4_CARD_B4S12
ECÓGRAFO		GE HEALTHCARE	VSCAN	VH009428XN / DED647106	21/03/2012	HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
ECÓGRAFO	P-05073-00	GE HEALTHCARE	VENUE 40 BT11	C1115067 / DED647107	30/04/2012	H12O_HMI_P1_QUIRPed_Blg.A
ECÓGRAFO	P-06594-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ E PREMIUM BT11	238672W0 / DED647108	20/06/2012	H12O_HMI_S1_CEXTPED_Consulta 4 Reumatología
ECÓGRAFO	P-06626-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ E PREMIUM BT11	270568WX9 / DED647109	08/04/2013	RG_S1_Urgencias_URG_Sala Trabajos Méd
ECÓGRAFO	P-00604-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ C5 PREMIUM BT12	DED647110	05/04/2013	H12O_CAA_Blg B_P3_ENCR-NUTR_B3S07
ECÓGRAFO	P-06889-00	GE HEALTHCARE	VOLUSON E10 BT15 CW	E61819 / DED647117	21/06/2016	H12O_HMI_P4_FISIOPATFET_Blg.A_Eco 2_226A
ECÓGRAFO	P-09221-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 400 MD	355699YM0 / DED64745	14/01/1997	H12O_RG_P3_HospCIRMAX-VASC_Blg.C_Liz_Pruebas Func_Piz
ECÓGRAFO		GE HEALTHCARE	LOGIQ 500	DED647113	18/12/1998	HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
ECÓGRAFO	P-09513-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ F6 BT13	344038WX5 / DED647112	26/09/2014	H12O_CE_VILLAV_P2_Ginecologia_C7
ECÓGRAFO	P-05281-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 200 PRO	82126SM4 / DED647111	30/01/2006	H12O_HMI_P0_QUIGINE_Blg.A_Q41_AnteQuir
ECÓGRAFO	P-06966-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 400 MD	454709YM7 / DED64748	22/12/1997	H12O_HMI_P0_URGGINE_Blg.A_Box 3
ECÓGRAFO		GE HEALTHCARE	LOGIQ A 200	25596SM8 / DED64760	26/12/2000	HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
ECÓGRAFO	P-06739-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 5 PRO	10477SU8 / DED64765	17/11/2004	H12O_HMI_P0_URGGINE_Blg.A_Box 2
ECÓGRAFO	P-00704-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 200 PRO	82129SM8 / DED64772	30/01/2006	H12O_CAA_Blg B_P3_GINE_B3S01
ECÓGRAFO	P-00791-00	GE HEALTHCARE	VIVID 7 DIMENSION 4D BT05	5964V7 / DED64773	26/12/2005	H12O_CAA_Blg B_P4_CARD_Ecocardiografia
ECÓGRAFO	P-00765-00	GE HEALTHCARE	VIVID 4 RFI	10959 / DED64774	26/12/2005	H12O_CAA_Blg B_P4_CARD_B4S10
ECÓGRAFO	P-00774-00	GE HEALTHCARE	VIVID 4 RFI	10958 / DED64775	26/12/2005	H12O_CAA_Blg B_P4_CARD_B4S13
ECÓGRAFO	P-10307-00	GE HEALTHCARE	VIVID I	1228 / DED64780	24/03/2006	H12O_RG-EBQ_P2_BloqQUIR_Quirófano 17_PD
ECÓGRAFO		GE HEALTHCARE	IMAGE VAULT SERVER	DED64781	26/12/2005	HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
ECÓGRAFO	P-11419-00	GE HEALTHCARE	VIVID I BT06	4489VI / DED64796	11/09/2008	H12O_RG-EBQ_P2_BloqQUIR_Prequirófano 18-19
ECÓGRAFO	P-06892-00	GE HEALTHCARE	VOLUSON E8 BT10	D04717 / DED64798	12/12/2008	H12O_HMI_P4_FISIOPATFET_Blg.A_Eco 4_210A



Hospital Universitario

12 de Octubre

SaludMadrid

Comunidad de Madrid

DESGLOSE EQUIPAMIENTO DE ECOGRAFÍA						
Equipo / Sistema	Número de Inventario	Marca	Modelo	Nº de Serie	Fecha Instalación	Ubicación
ECÓGRAFO	P-00706-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ A5 PRO BT08	105988SU0 / DED64799	14/05/2009	H12O_CAA_Blq B_P3_GINE_B3S02
ECÓGRAFO	P-09301-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 3	20463WS6 / DEF70303	29/11/2004	H12O_CE_ORCAS_P1_Ginecologia_S21
ECÓGRAFO	P-09285-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 200 PRO	8217SM2 / DEF70304	30/01/2006	H12O_CE_ORCAS_P1_Ginecologia_S19
ECÓGRAFO	P-09369-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 200 PRO	821285SM0 / DEF99609	10/01/2006	H12O_CE_CARAB-AGUAC_P1_Ginecologia_S14
ECÓGRAFO	P-09368-00	GE HEALTHCARE	VOLUSON 730 EXPERT BT05	DEF99610	01/01/2013	H12O_CE_CARAB-AGUAC_P1_Ginecologia_S13
ECÓGRAFO	P-09371-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 200 PRO	82125SM6 / DEN21100	12/01/2006	H12O_CE_CARAB-AGUAC_P1_Ginecologia_S17
ECÓGRAFO	P-09508-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 3	20465WS1 / DEN21101	17/11/2004	H12O_CE_VILLAV_P2_Ginecologia_C1
ECÓGRAFO	P-00188-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ F6 R2	600885WX0 / DED647119	14/12/2016	H12O_CAA_BlqA_P3_GINE_S12
ECÓGRAFO	P-09506-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ 400 CL PRO	562025M5 / DEN21102	02/11/2002	H12O_CE_VILLAV_P2_Ginecologia_C2
ECÓGRAFO	P-01183-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ V2	603980WX0 / DED647118	18/11/2016	H12O_CAA_Blq C_P3_VASC_S02
ECÓGRAFO	P-01004-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ F8 R2	DED647121	30/12/2017	H12O_CAA_Blq C_P3_VASC_S04
ECÓGRAFO	P-10460-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ S8 R4	DED647124	25/12/2018	H12O_RG_SS_Radiologia_Blq C_PASILLO ECO_ECÓGRAFO 3
ECÓGRAFO		GE HEALTHCARE	LOGIQ F6 R2	DEF70307	27/09/2016	CENTRO ESPECIALIDADES DE ORCASITAS
ECÓGRAFO	P-00986-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ-e BT18	DED647114	19/02/2015	H12O_CAA_Blq C_P3_ANES_S08
ECÓGRAFO	P-13480-00	GE HEALTHCARE	LOGIC S8	507810SU2	28/10/2020	H12O_HMI_S1_RADGINE_Senógrafo
ECÓGRAFO	P-00184-00	GE HEALTHCARE	VOLUSON E6	DED647188		H12O_CAA_BlqA_P3_OBST_S10
ECÓGRAFO	P-13932-00	GE HEALTHCARE	ABUS Invenia	INVS220000097 / DED647158		H12O_CAA_P0_RAD_Blq C_Esterotaxia
ECÓGRAFO	P-13925-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ E10 s L2	LEX 100491 / DED647156	25/01/2021	H12O_RG_SS_Zona Quirúrgica__VASCULAR
ECÓGRAFO	P-13924-00	GE HEALTHCARE	LOGIQ E10 s L2	LEX 100557 / DED647155	25/01/2021	H12O_RG_SS_Zona Quirúrgica__VASCULAR
ECÓGRAFO	P-13930-00	GE HEALTHCARE	VOLUSON P8 BT18	VP8806736 / DED647152	25/01/2021	H12O_CAA_P0_RADIOIAGNÓTICO_BLOQ C_ECÓGRAFO 1
ECÓGRAFO	P-13931-00	GE HEALTHCARE	VOLUSON P8 BT18	VP8806738 / DED647151	25/01/2021	H12O_HMI_P4_Medicina Fetal_Blq B_
ECÓGRAFO	P-13928-00	GE HEALTHCARE	VOLUSON P8 BT18	VP8806745 / DED647153	25/01/2021	H12O_HMI_P4_Medicina Fetal_Blq B_
ECÓGRAFO	P-13929-00	GE HEALTHCARE	VOLUSON P8 BT18	VP8806739 / DED647154	25/01/2021	H12O_HMI_P4_Medicina Fetal_Blq B_
ECÓGRAFO	P-13927-00	GE HEALTHCARE	VOLUSON E10 BT21	E78577 / DED647149	25/01/2021	H12O_HMI_P4_Medicina Fetal_Blq B_
ECÓGRAFO	P-13926-00	GE HEALTHCARE	VOLUSON E10 BT21	E78576 / DED647150	25/01/2021	H12O_HMI_P4_Medicina Fetal_Blq B_

DESGLOSE EQUIPAMIENTO DE MEDICINA NUCLEAR						
Equipo / Sistema	Número de Inventario	Marca	Modelo	Nº de Serie	Fecha Instalación	Ubicación
SPECT-TC	P-11118-00	GE HEALTHCARE	OPTIMA 640 NM/CT 3/8	DED647115	24/11/2015	H12O_RG_SS_MED_NUCLEAR_Blg.C_ Unidad SPECT-TC
ESTACIÓN DE TRABAJO	P-11118-04	GE HEALTHCARE	XELERIS 3.1 NM	CZC4501G07 / DED647116	24/11/2015	H12O_RG_SS_MED_NUCLEAR_Blg.C_ Unidad SPECT-TC
ESTACIÓN DE TRABAJO		GE HEALTHCARE	ADVANTAGE WINDOWS SERVER	DED647125	01/09/2015	HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE
PET-CT	P-13371-00	GE HEALTHCARE	DISCOVERY MI 20CM 4R	DED647133	16/06/2020	H12O_RG_SS_MED_NUCLEAR_Blg.C_ SalaRayosX

DESGLÓSE EQUIPAMIENTO DE NEONATOS						
Equipo / Sistema	Número de Inventario	Marca	Modelo	Nº de Serie	Fecha Instalación	Ubicación
INCUBADORA NEONATAL	P-05376	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62086	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143798G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05377	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62080	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143798G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05378	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62085	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143799G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05384	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62091	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143800G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05385	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62077	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143801G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05415	GE HEALTHCARE	GIRAFFE OMNIBED CARESTATION CS1	TABV62191	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143802G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05416	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62087	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143809G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05417	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV60122	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143810G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blq.A



DESGLOSE EQUIPAMIENTO DE NEONATOS						
Equipo / Sistema	Número de Inventario	Marca	Modelo	Nº de Serie	Fecha Instalación	Ubicación
INCUBADORA NEONATAL	P-05418	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62092	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143811G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05441	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62081	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143812G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05442	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62084	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143813G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05444	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62088	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143868G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05453	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62074	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143919G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05460	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62089	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143920G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05461	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62079	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143921G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05528	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62082	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143922G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05533	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAAV62093	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143929G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05534	GE HEALTHCARE	GIRAFFE OMNIBED CARESTATION CS1	TABV62192	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143930G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05535	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAVB62090	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143931G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA NEONATAL	P-05547	GE HEALTHCARE	GIRAFFE CARESTATION CS1	TAVB62083	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
SCALE EU GRAVITY ZONE 4		GE HEALTHCARE	ASSY-LAU GIRAFFE IN-BED	G143932G	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A
INCUBADORA de TRANSPORTE	P-05944	GE HEALTHCARE	GIRAFFE SHUTTLE	GSHV60038	16/12/2017	H12O_ HMI_P0_NEO_Blg.A

DESGLOSE EQUIPAMIENTO DE VENTILACIÓN						
Equipo / Sistema	Número de Inventario	Marca	Modelo	Nº de Serie	Fecha Instalación	Ubicación
Respirador	P-13060	GE HEALTHCARE	Carescape R860	CBRZ01745	09/06/2020	H12O_RG-EBQ_P2_UCI-Polivalente_Blg.D_LD_UCIPoliv
Respirador	P-13062	GE HEALTHCARE	Carescape R860	CBRZ01713	09/06/2020	H12O_RG-EBQ_P2_UCI-Polivalente_Blg.D_LD_UCIPoliv
Respirador	P-13240	GE HEALTHCARE	Carescape R860	CBRZ01708	09/06/2020	H12O_RG-EBQ_P2_REA_Reanimación
Respirador	P-13241	GE HEALTHCARE	Carescape R860	CBRZ01705	09/06/2020	H12O_RG-EBQ_P2_REA_Reanimación
Respirador	P-13242	GE HEALTHCARE	Carescape R860	CBRZ01758	09/06/2020	H12O_RG-EBQ_P2_REA_Reanimación
Respirador	P-13243	GE HEALTHCARE	Carescape R860	CBRZ01750	09/06/2020	H12O_RG-EBQ_P2_REA_Reanimación
Respirador	P-13644	GE HEALTHCARE	Carescape R860	CBRZ01160	23/04/2020	H12O_RG_P2_UCI-Polivalente_Blg.D_LD_BOX 208
Respirador		GE HEALTHCARE	Carescape R860	CBRZ01159	23/04/2020	HOSPITAL UNIV. 12 DE OCTUBRE