

---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE "CONTRATO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MATERIALES DE EQUIPOS DE ALTA TECNOLOGÍA DE LA MARCA HOLOGIC DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO "GREGORIO MARAÑÓN."**

**EXPTE.: A/SER-010775/2020**

---

### **OBJETO Y ALCANCE:**

Es objeto de la presente contratación, el servicio de mantenimiento integral: preventivo, correctivo y materiales de un densitómetro óseo y un mamógrafo digital de la marca HOLOGIC instalados en el Hospital General Universitario "Gregorio Marañón", relacionados en el anexo al presente pliego.

### **EQUIPOS ELECTROMÉDICOS INCLUIDOS.**

Se consideran incluidos dentro del objeto del contrato todos los equipos relacionados en el anexo I.

### **FUNCIONES DEL ADJUDICATARIO.**

Las funciones a desarrollar por el adjudicatario serán las siguientes:

- El adjudicatario realizará el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo. Garantizado una adecuada utilización, conservación y durabilidad de los equipos. Para ello se utilizarán repuestos nuevos y originales del fabricante.
- Mantendrá el inventario e historial de los equipos en colaboración con la Subdirección de Ingeniería del Hospital.
- Semestralmente el adjudicatario presentará informes de la actividad desarrollada.
- El adjudicatario deberá conocer las Alertas sanitarias o recomendaciones de los fabricantes. Detectadas anomalías se procederá a su resolución conforme a las indicaciones recibidas.
- El adjudicatario deberá actualizar el software de los equipos objeto del presente contrato cuando sea obligatorio, mejore la funcionalidad del equipo o suponga una mejora de la seguridad del paciente, describiéndose en la oferta.
- Propondrá programas de actualización de formación de los usuarios.

### **METODOLOGÍA DE PUESTA EN MARCHA Y DESARROLLO DEL CONTRATO**

**Puesta en marcha del contrato.** 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 el hospital decida y el plazo de ejecución no será mayor de 2 meses desde la puesta en marcha del contrato.

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

- Mantenimiento Correctivo. Flujograma de actuación, con nombres, teléfonos de contacto (tanto presencial como de guardia en su caso), correos electrónicos, planes de contingencia, etc.
- Mantenimiento Preventivo. El adjudicatario presentará en un plazo máximo de 1 mes el cronograma de mantenimiento preventivo, debiendo ser autorizado previamente por el hospital. El adjudicatario deberá realizar el mantenimiento preventivo y actualizaciones, tanto de mejoras como de seguridad por alerta, en el horario que el hospital decida dentro del horario establecido más

- Mantenimiento on line. El adjudicatario deberá disponer de una herramienta on line, que deberá aportar mediante demostración, junto con la licencia correspondiente, en la fase de concurso.

- El adjudicatario deberá presentar al comienzo del contrato: Flujograma de actuación, con nombres, teléfonos de contacto (tanto presencial como de guardia en su caso), correos electrónicos, planes de contingencia, etc.

**Desarrollo de contrato.** Durante la fase de desarrollo del contrato, el adjudicatario, emitirá los informes en el formato y con la periodicidad que decida el hospital, en relación con la situación del equipamiento objeto de este pliego.

Tanto en la puesta en marcha como en el desarrollo del contrato, se detallarán las condiciones mínimas exigibles: acceso a GMAO y otras herramientas de gestión y comunicación (correos electrónicos, etc.) que decida el hospital.

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

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

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

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Se enviará calendario anual de estas actuaciones en el mes de enero a la Subdirección de Ingeniería (Electromedicina), con las fechas de intervención por equipo. Este calendario se ajustará atendiendo a las necesidades asistenciales del Servicio.
- Se incluirán al menos 2 revisiones de mantenimiento preventivo para el mamógrafo y 1 revisión para el densitómetro.
- Se incluirá por línea de equipos, un protocolo que detalle todas las acciones que se llevan a cabo en el mantenimiento preventivo, materiales empleados si los hubiese y tiempo estimado de duración. (incluyendo ajustes y calibración).
- Una vez realizado el mantenimiento preventivo, se entregará a la Subdirección de Ingeniería (Electromedicina) del Hospital, el protocolo cumplimentado, indicando todos aquellos problemas encontrados y las acciones correctoras llevadas a cabo.

Las hojas de trabajo deberán identificar perfectamente el equipo objeto de la intervención, su ubicación, tiempo empleado, materiales utilizados, cualquier observación o recomendación que estimen oportuna y confirmación explícita de que consideran que el aparato queda en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad.

## MANTENIMIENTO CORRECTIVO

- Se incluirá todas las intervenciones correctivas que se originen, incluyendo mano de obra, materiales y desplazamiento.

- Quedan incluidos de este contrato los siguientes componentes: Tubos de Rayos X, Intensificadores de Imagen, detectores. Para el mamógrafo se incluyen consumibles y fungibles (p.e. plásticos de palas).
- El tiempo de respuesta del técnico deberá ser inferior a 48 horas laborables desde la recepción del aviso, con una cobertura de 9 a 18 horas en días laborables.
- Cualquier avería deberá ser resuelta en un máximo de 72 horas de días laborables contadas a partir de la recepción del aviso. En casos especiales, que deberán ser claramente justificados, se aceptará un tiempo máximo de cinco días.
- Con este contrato se debe garantizar una disponibilidad de los equipos durante el año en curso del 95% del tiempo útil del equipo. La disponibilidad se calculará de la siguiente forma:

$$D = \frac{T_t - T_p - T_c}{T_t - T_p} \geq D_g = \frac{T_t - T_p - T_{cm\acute{a}x}}{T_t - T_p}$$

Siendo  $T_t$  el tiempo total de uso del equipo,  $T_p$  el tiempo utilizado en el mantenimiento preventivo,  $T_c$  el tiempo de paro del equipo por averías y mantenimiento correctivo,  $D_g$  la disponibilidad garantizada y  $T_{cm\acute{a}x}$  el tiempo máximo de parada por mantenimiento correctivo.

- Las hojas de trabajo deberán entregarse en la Subdirección de Ingeniería (Electromedicina), del Hospital e identificarán perfectamente la siguiente información:
  - El **equipo** objeto de la intervención y su ubicación-
  - Las **acciones** correctivas llevadas a cabo.
  - **Tiempo empleado** por los técnicos. Indicando claramente las horas de inicio y fin de la reparación.
  - **Materiales** utilizados.
  - **Número de reparación** que se comunicará en el momento de dar el aviso.
  - **Diagnóstico de la avería y causa** (si no ha sido fortuita, medidas que recomiendan para evitar su repetición) y una confirmación explícita de que el aparato queda en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad.

## **MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y SERVICIO REMOTO.**

El adjudicatario debe disponer de un sistema de servicio de monitorización, vía conexión remota y en tiempo real para los equipos objeto del contrato. Este sistema predictivo de mantenimiento debe ser capaz de evitar paradas no programadas de los equipos, permitiendo el cambio de configuraciones y actualizaciones, aumentando la disponibilidad de los mismos. Se presentará constancia documental del sistema de monitorización. Su no presentación será causa de exclusión.

La empresa adjudicataria debe disponer de un sistema remoto para el diagnóstico, la reparación y asistencia telefónica. Este servicio facilitará, vía conexión directa a los equipos, solventar algunas intervenciones correctivas de forma remota y, generar acciones predictivas del tubo y detector.

## **ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE**

El adjudicatario se comprometerá por escrito, previo a la firma del contrato, a mantener todas las actualizaciones oficiales del fabricante relativas al software de cada equipo objeto del contrato. El hospital podrá recabar la información oficial del fabricante con objeto de comprobar si se está cumpliendo dicho requisito y, en caso de incumplimiento, 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.

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 su recepción y notificación al hospital.

## **MATERIALES**

Todos los materiales necesarios para las reparaciones serán suministrados por la empresa adjudicataria; el pago de dichos materiales será por cuenta de la empresa adjudicataria, sea cual sea su importe.

De la misma forma, la gestión y almacenaje de los mismos, correrá a cargo de la empresa adjudicataria.

Todos los recambios deberán ser nuevos, originales o autorizados por el fabricante.

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

## **MEDIOS HUMANOS**

Para la coordinación de las relaciones de trabajo con el Centro, la empresa adjudicataria, designará un interlocutor, con titulación mínima de FP II y formación acreditada en los equipos objeto del contrato, que será el único con capacidad para actuar como portavoz del adjudicatario, llevando la coordinación, dirección técnica del contrato y capaz de prestar asesoramiento técnico y legal sobre los equipos contratados. Este deberá estar localizado con carácter permanente por la Subdirección de Ingeniería.

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

Al objeto de realizar con plenas garantías el servicio objeto del presente contrato. Se deberá presentar Curriculum Vitae de las personas que presentan los licitantes para la prestación del servicio.

Los técnicos propuestos deberán estar debidamente formados y acreditados. Se adjuntará en la

oferta técnica el listado de cursos realizados y diplomas obtenidos por cada modelo de equipo objeto de este contrato (mamógrafo, densitómetro). Y la experiencia demostrable deberá ser de al menos 4 años en el mantenimiento de los equipos objeto de este contrato. 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 al Hospital como parte de la documentación a presentar. La no inclusión en la oferta técnica de los certificados de formación en los modelos objeto del contrato será causa de exclusión.

La empresa dispondrá de un mínimo de 2 técnicos instalados en la Comunidad Autónoma de Madrid y con la formación adecuada en los equipos objeto de la licitación.

En caso de enfermedad, vacaciones u otras circunstancias similares, el adjudicatario tomará las medidas oportunas para cubrir el servicio.

En los casos de emergencia, el centro sanitario podrá exigir la presencia de un técnico responsable aunque sea fuera del horario habitual del trabajo, por lo que dicho técnico o responsable deberá estar localizable a cualquier hora del día o de la noche, incluyendo fines de semana y festivos.

## **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 objeto de este contrato, esté afiliado a la Seguridad Social.

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

Asimismo, el adjudicatario dotará al referido personal de todos los medios de seguridad necesarios, obligándose a cumplir con el mismo toda la legislación sobre Seguridad e Higiene en el trabajo.

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 Centro.

El personal que por su cuenta aporte o utilice la empresa adjudicataria, no adquirirá vinculación alguna con el Consejería de Sanidad contratante, toda vez que dependerá única y exclusivamente de la empresa adjudicataria, la 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 el Hospital de las obligaciones del adjudicatario respecto a sus trabajadores, aún cuando los despidos y medidas que adopte sean consecuencia directa o indirecta del cumplimiento e interpretación del contrato.

Todo el personal de la empresa adjudicataria deberá ir debidamente identificado.

Los daños que el personal de la empresa contratista, pueda ocasionar en los locales, mobiliario, instalaciones o cualquier propiedad del Centro, ya sean por negligencia o dolo, serán indemnizados por aquel, siempre a juicio de la Dirección del Hospital, la cual podrá detraer la compensación que proceda del importe de las facturas que presente el adjudicatario.

Asimismo, será responsable la empresa adjudicataria de las pérdidas de cualquier material, valores y efectos que, debidamente probadas, hayan sido imputadas a su personal, siguiéndose para su compensación idéntico procedimiento al señalado en el párrafo anterior.

Cuando el referido personal no procediera con la debida diligencia o corrección o fuera evidentemente poco cuidadoso en el desempeño de su cometido, el Centro podrá exigir de la empresa adjudicataria sustituya al trabajador que es motivo de conflicto.

aportado por la empresa adjudicataria, así como de exigir al mismo la prueba documental de los reconocimientos, a los que como empresa, le obligue la legislación laboral vigente.

En caso de huelga de su personal, la Subdirección de Ingeniería fijará los mínimos de plantilla para cubrir aquellos servicios o actividades que son indispensables para el funcionamiento del Centro. Todo ello estará regulado de acuerdo con la normativa vigente al respecto.

## **SUBCONTRATACIÓN.**

Para la realización de las actividades establecidas en este Pliego se permite un nivel de subcontratación máximo del 15% del valor del contrato.

## **INFORMES**

Se presentará un informe final al final del año incluyendo la siguiente información:

- Índice de averías por cada equipo, analizando las actuaciones de mantenimiento más importantes, tiempos de reparación empleados, materiales utilizados con una valoración económica, averías repetitivas, 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.
- Sugerecias para un mejor rendimiento de los equipos.

## **INVENTARIO**

El adjudicatario deberá colaborar con el Hospital, en la consecución y mantenimiento del inventario de los equipos de electromedicina y que contendrá si es posible:

- Identificación con marca, modelo, tipo, número de serie, etc.
- Situación: Grupo funcional, planta de ubicación, zona, etc.
- Breve descripción del equipo.
- Proveedor y servicio posventa.
- Empresa mantenedora.
- Manuales técnicos y de uso.
- Fecha de adquisición y precio.
- Datos históricos sobre el mantenimiento de los equipos. En este concepto se incluirá toda la información procedente de las intervenciones de mantenimiento, incluyendo aspectos administrativos y contables.
- Informe detallado del estado de adecuación y conservación de todos los equipos, tanto desde el punto de vista técnico-legal como funcional.

En el plazo de un mes, a partir de la firma del contrato, se realizará el inventario definitivo. Una vez conformado por los servicios técnicos del hospital este inventario, se fijará el alcance de la actuación de la empresa adjudicataria, es decir, la cantidad de equipos bajo su responsabilidad sobre los que tenga que realizar el mantenimiento, objeto del contrato.

## **FORMACIÓN**

Se incluirán cursos de formación para el personal técnico del Hospital para poder abordar reparaciones básicas o dotarles de conocimientos técnicos suficientes para comunicar la avería con criterios más especializados.

El contratista deberá proponer los planes de formación que serán analizados y aprobados posteriormente por la Subdirección de Ingeniería (Electromedicina) del Hospital General Universitario "Gregorio Marañón".

## **PENALIZACIONES**

1. Por incumplimiento del compromiso de dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios personales y materiales suficientes para ello: Será causa de RESCISIÓN DE CONTRATO art. 223 h.
2. También podrán ser motivos de resolución del contrato los siguientes factores:
  - Falseamiento comprobado de informes o datos.
  - Deterioro grave de los equipos e instalaciones ocasionadas por negligencia grave o abandono del mantenedor.
3. Por infracción de las condiciones establecidas para la subcontratación: Importe máximo el 50% del importe del subcontrato

Por incumplimiento de los pagos a los subcontratistas o suministradores:

- Sobre el importe subcontratado para el incumplimiento de los requerimientos de documentación: un 10%, porcentaje que puede ser variado si el órgano de contratación lo considera oportuno, sin que su cuantía pueda superar el 10% del presupuesto del contrato (art. 212.1, 228 bis y 216.4 TRLCSP)
- Sobre el importe adeudado al subcontratista o suministrador para el incumplimiento del pago en plazo: un 10%, porcentaje que puede ser variado si el órgano de contratación lo considera oportuno, sin que su cuantía pueda superar el 10% del presupuesto del contrato (art. 212.1, 228 bis y 216.4 TRLCSP)

El incumplimiento de los indicadores de control de calidad del servicio prestado por el adjudicatario será sancionado. Dichas sanciones consistirán en:

1. Indicador Tiempos de Repuesta y Tiempos de Resolución del Indicador de Calidad. Reducción de la facturación mensual en un 2% acumulable, por incumplimiento de cada uno de los dos criterios. Este cálculo se realizará trimestralmente al recibo del informe previo. Este 2% se computará en cada mes del trimestre a estudio en el cual no se cumpla con cada uno, de los dos indicadores, al trimestre siguientes y sucesivos esta sanción se irá multiplicando por 2 según criterio inicial. Si la resolución de las averías supera en un 50% el tiempo máximo acordado por el pliego y no se realiza una justificación válida de la demora, el porcentaje de la reducción de la facturación será el resultante de la suma del 2% inicial más el cociente de las horas de resolución de la avería entre el tiempo máximo de resolución estipulado por el pliego.

2. Indicador Realización Preventivos. Reducción de la factura mensual correspondiente al mes de realización del preventivo en un porcentaje igual a la diferencia entre el 98% marcado con él % realizado. Este cálculo se realizará el mes posterior a la realización del preventivo.

3. Indicador Realización Correctivos. Reducción de la facturación mensual de la diferencia entre el 96% marcado con el % realizado. Este cálculo se realizará mensualmente.

4. Indicador No Conformidad. Reducción de la facturación igual al resultante de la resta del % de No Conformidades Registradas en el mes, siempre que se supere el valor máximo establecido por el pliego, y el 5% de No Conformidades estipulado.

NO REALIZADO, computando el mismo para dichas penalidades, y se solicitará el abono de las mismas en la/s factura/s del mes o meses siguientes.

**DISPONIBILIDAD**

La disponibilidad mínima será del 95% para cada uno de los equipos, teniendo como base de cálculo los 365 días del año y 24 horas al día, descontando del mismo el tiempo establecido para la ejecución del mantenimiento preventivo. Ésta se promediará mensualmente, generando las siguientes penalidades administrativas:

<b>PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD</b>	<b>PENALIDAD A IMPONER</b>
>= 90% y <95%	1% Parte proporcional de la facturación mensual total del contrato
>= 80% y <90%	2% Parte proporcional de la facturación mensual total del contrato
>= 70% y <80%	3% Parte proporcional de la facturación mensual total del contrato
>= 60% y <70%	5% Parte proporcional de la facturación mensual total del contrato
<60%	10% Parte proporcional de la facturación mensual total del contrato

Para el cálculo de la disponibilidad sólo computarán paradas del equipo achacables al desgaste y a incidencias debidas al uso habitual.

**NORMATIVA APLICABLE:**

La empresa mantenedora de los equipos indicados en el Anexo deberá cumplir en sus actuaciones lo indicado en el **artículo 15 del RD 1976/1999, de 23 de diciembre**, por el que se establecen los criterios de calidad en radiodiagnóstico.

**OTRAS CONSIDERACIONES:**

El adjudicatario asumirá un coste máximo del 1% del contrato para la ejecución de una auditoría, a elaborar por la entidad que decida el hospital. Si como consecuencia de la misma, se concluyera que ha habido malas prácticas o inejecuciones, el hospital dará un plazo máximo de 1 mes para subsanarlas. En caso contrario, el hospital encargará por su cuenta su subsanación, descontando su importe de la facturación correspondiente.

Madrid, 30 de marzo de 2020

EL RESPONSABLE  
DE ELECTROMEDICINA



Eugenio Herrero Alonso