

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE UN SISTEMA ROBOTIZADO DE GESTIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE FARMACIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÓSTOLES PARA PACIENTES NO INGRESADOS. EXPT: A/SUM-012092/2022**

1

### **PRIMERA. - Objeto del contrato:**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto la implantación de un sistema robotizado ubicado en el Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Móstoles para la gestión de medicamentos, tanto termolábiles como de conservación a temperatura ambiente, destinados a pacientes no ingresados.

En concreto el proveedor deberá asumir:

- 1.- El suministro del equipamiento, la instalación y la puesta en funcionamiento de la tecnología.
- 2.- El sistema de información y las integraciones necesarias con los sistemas de información propios del centro para la adecuada gestión y trazabilidad de la información.
- 3.- El asesoramiento y apoyo necesarios para la puesta en marcha y mantenimiento del sistema robotizado, incluida la formación del personal, mediante su presencia en el Hospital el tiempo necesario hasta su adecuado funcionamiento.
- 4.- Todas aquellas tareas adicionales que contribuyan a mejorar el seguimiento y trazabilidad de los medicamentos a dispensar.

Con carácter general:

- El licitador podrá contactar con los servicios técnicos del Hospital a fin de realizar las visitas y/o mediciones que estime necesarias para comprobar los datos físicos que afecten a la zona donde se instalará el equipo. Según el procedimiento descrito en el pliego de cláusulas administrativas particulares.
- Las instalaciones generales de la zona afectada por el presente procedimiento y que den servicio a otras zonas ajenas a éste, deberán conservarse pudiendo modificarse previo acuerdo con los servicios técnicos del Hospital.

### **SEGUNDA. - Características de los medios ofertados:**

Las empresas licitadoras deberán llevar a cabo en su oferta técnica una descripción detallada del Proyecto descrito en el objeto del presente expediente, de tal forma que queden perfectamente definidas todas las prestaciones, características técnicas, fases, sistemas de información, prestaciones complementarias y demás mejoras que se consideren adecuadas para optimizar la trazabilidad y eficiencia de la cadena logística de medicamentos, en lo referente a la dispensación a pacientes no ingresados del Hospital.

Para la gestión, el almacenamiento y la dispensación de los medicamentos en el almacén del Servicio de Farmacia se requiere:

- Robot para gestionar medicamentos en condiciones convencionales ( $T^a < 25^{\circ}\text{C}$  y humedad

relativa <60%).

- Robot para medicamentos termolábiles que garantice las condiciones de conservación a Tª 2-8°C que esté instalado en una cámara frigorífica.
- Puntos de dispensación: la oferta técnica deberá dar servicio a los siguientes puntos de dispensación, garantizando el transporte y recorrido entre el robot y dichos puntos:
  - o 2 consultas de Atención Farmacéutica
  - o 1 punto de dispensación en mostrador atendido por el Servicio de Farmacia
  - o 1 punto de dispensación automático.
- Módulo de carga automática con lectura de códigos de barra y/o datamatrix para garantizar la trazabilidad de los productos.

La instalación deberá garantizar una capacidad de almacenamiento adecuada a las necesidades actuales y a medio plazo del Hospital y una velocidad de almacenamiento y dispensación óptima y acorde con las necesidades del mismo. Previendo la posibilidad de que en un futuro la proporción de necesidades de medicamentos termolábiles se incremente respecto a la actual.

El equipo ofertado deberá disponer de marcado CE.

## **2.1. Requerimientos de dimensiones y capacidad de los equipos:**

El dimensionamiento propuesto es orientativo y no limitativo (salvo la capacidad de envases y número de brazos robotizados), y se deberá adaptar a las particularidades de la definición del proyecto de obra final que el Hospital va a acometer, siendo las dimensiones máximas las indicadas en el plano. En cualquier caso, el equipamiento ofertado debe cubrir las necesidades reales de almacenamiento conforme a los tamaños de los envases con los que habitualmente trabaja el Centro.

<b>DIMENSIONES MÍNIMAS ROBOT ALMACENAMIENTO A Tª AMBIENTE</b>	
Largo	4,5 m
Ancho	1,6 m
Alto	2,5 m
Capacidad: total envases	4.000
Nº Brazos robotizados	1
<b>DIMENSIONES MÍNIMAS ROBOT ALMACENAMIENTO TERMOLÁBILES</b>	
Largo	3,5 m
Ancho	1,6 m
Alto	2,5 m
Capacidad: total envases	3.000
Nº Brazos robotizados	1

Estas dimensiones no incluyen la tolva.

El adjudicatario deberá presentar una propuesta de implantación, según el área dispuesta para tal fin.

El plano de la zona de instalación se entregará en formato AUTOCAD tras la visita efectuada a las instalaciones del Hospital.

## **2.2. Especificaciones técnicas de los robots.**

### **Tipología de envases a almacenar y dispensar:**

- Envases en cajas cuadradas o rectangulares.
- Envases cilíndricos.
- Envases con envoltorio (celofán, etc.).
- Envases de forma irregular.
- Gestión de envases abiertos.

### **Brazo del robot:**

El sistema dispondrá de brazos robóticos con pinzas/paletas que permitan:

- Función Multipick: entregas y recepción de varios productos de forma simultánea en varios puntos para aumentar la velocidad de trabajo y garantizar un servicio continuo y sin interrupciones.
- Acceso inmediato a cualquier producto almacenado en profundidad y en cualquier ubicación del robot.
- Eficacia con cualquier tipo de envoltorio (celofán, etc.).
- Capacidad de manipular envases en forma de tarros y/o botellas.
- Cámara que permita al Departamento Técnico del proveedor obtener el registro de incidencias para su análisis.

### **Almacenamiento:**

Requisitos del sistema de dispensación robotizado:

- Almacenamiento 3D que garantice el máximo aprovechamiento del espacio dedicado al almacén.
- Acceso inmediato a todos los envases.
- Posibilidad de almacenar medicamentos de distintas referencias uno detrás de otro
- Sistema de trabajo con canales de productos mixtos (canales virtuales) de forma que se aproveche al máximo la superficie de almacenaje útil disponible sin restricciones físicas.
- Funcionamiento según el principio FEFO (first expired first out).
- Sistema modular que permita **ampliaciones futuras** en función de nuevas necesidades.

### **Cámara refrigerada para robot de medicamentos termolábiles:**

Es imprescindible garantizar el óptimo funcionamiento de la cámara refrigerada de almacenamiento y dispensación porque de ello depende la correcta conservación de una gran cantidad de medicamentos de elevado coste, considerándose condición esencial del presente contrato.



Deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Temperatura de almacenamiento de 2°C a 8°C.
- Tipo de panel: sándwich de poliuretano de al menos 60 mm.
- Puerta de paso de personal con llave.
- Pantalla táctil y cuadro eléctrico automatizado para el control y seguimiento de la cámara.
- Iluminación de la cámara.
- Contará con un registro de temperaturas homologado. El sensor de temperatura que monitorice la misma se conectará al sistema de control interno con la central de alarmas de temperaturas ya existente en el hospital.
- Consumo energético optimizado.
- Niveles de ruido acordes con la zona de trabajo en la que se ubica según normativa.
- Equipos de frío redundantes
- Mantenimiento programado y controlado de los equipos frigoríficos por el software de gestión de los equipos frigoríficos por la empresa de mantenimiento.
- Debe incluir un registro de temperatura continuo de la cámara frigorífica.
- Gestión de las alarmas: por temperatura, por puerta abierta, por presiones de alta y baja, por parada de compresores y por parada de ventilador, todas ellas por vía e-mail/sms enviadas al Hospital.
- Una visita de mantenimiento preventivo anual.
- Tiempo de respuesta in situ ante incidencias inferior a 8 horas.
- Garantía de dos años.

#### Carga/recepción de medicamentos:

El robot contará con 2 niveles de automatización del proceso de entrada:

- Semiautomático/manual: sistema de carga con escaneo de los envases para lectura de código de barras/datamatrix y/o código de identificación único (SEVEm). Debe permitir gestionar automáticamente la caducidad de cada envase. Este sistema estará disponible en los dos robots.
- Automático: estará preparado para admitir de manera autónoma e independiente, y a través del módulo de carga automática, los medicamentos, tanto a temperatura ambiente como termolábiles. Consistirá en un sistema de carga provisto de tolva que permita el volcado de los envases de medicamentos en su interior de forma que el sistema, por sí solo, se encargue de orientarlos, escanearlos e introducirlos en el robot sin intervención humana. Dicho sistema de carga deberá permitir establecer un flujo de entrada continuo y sin interrupciones de al menos 250 envases por hora. Se dispondrá como mínimo de una tolva para la distribución de los pedidos a los dos robots.

El sistema permitirá la realización de manera **simultánea**, de la carga semiautomática y automática, así como la dispensación de envases, sin que una tarea paralice la otra.

El mecanismo de carga automática deberá cumplir cada uno de los siguientes requisitos:

- Lectura y control de lotes, capacidad de lectura de códigos de barras y 2D (DataMatrix), priorizando Datamatrix.
- Escaneado del envase para reconocimiento, sin necesidad de detener la recepción.

- Capacidad de asignación de fecha de caducidad por defecto.
- Capacidad de detectar y solucionar de manera autónoma, y sin intervención externa, la caída de envases en posición vertical que provocan la pérdida de espacio si fuesen almacenados de tal forma.
- Capacidad de expulsar los envases deteriorados. Estos envases nunca deberán volver a la cinta de entrada para evitar una pérdida de tiempo repitiendo la misma tarea.
- Capacidad de expulsar los envases que por error se le entreguen y que no sean del robot de almacenamiento y dispensación. Estos envases nunca deberán volver a la cinta de entrada para evitar una pérdida de tiempo repitiendo la misma tarea.
- Entrada continua sin interrupciones.
- El sistema de carga automática no deberá ser exclusivamente por succión.

### Dispensación:

El sistema de dispensación robotizado deberá prever:

- 2 puntos de entrega en las consultas de Atención Farmacéutica y 1 al mostrador de farmacia con los elementos de transporte adecuados, además de 1 punto directo insertado en cada robot. Se contempla la posibilidad de ampliar el número de puestos de dispensación si la actividad del centro así lo requiere.
- 1 sistema de autodispensación independiente.

El sistema de dispensación deberá cumplir condiciones de limpieza, seguridad y ergonomía acústica, exigibles y adecuados al Servicio.

El sistema dispondrá de una capacidad de servicio de un mínimo de 300 envases/hora, cuando se trata de envases individuales, a los puntos finales de dispensación, contando con la opción de preparación de dispensación no individualizada de medicamentos.

Podrá dispensar los medicamentos situados en la cinta de entrada inmediatamente hayan entrado en el robot y quedará garantizada la entrega de medicamentos en los puntos de dispensación de la manera correcta.

Contará con el conjunto de elementos adecuados para adaptarse a los requisitos de la Farmacia:

- Cintas Transportadoras: Trasladarán los medicamentos a los puntos de dispensación a una velocidad no inferior a 1 m/s, de forma limpia y segura. Serán compactas y silenciosas que no sobrepasen los 60 dB (A), con transporte continuo y sin interrupciones.
- Toboganes en espiral para las entregas que no sobrepasen los 60 dB (A).

### **Especificaciones técnicas del dispensador de medicamentos automático e independiente:**

- Posibilidad de funcionamiento independiente y separado físicamente de los Robots de almacenamiento y dispensación.
- Conexión con el software de dispensación de la Farmacia.

- Pantalla táctil informativa para el paciente, con la que éste podrá interactuar para solicitar su medicación.
- Disponibilidad de funcionamiento 24 horas/día.
- Deberá disponer de lector de código de barras o QR del número de historia clínica.

### **Sistema de control de stock e inventario:**

El sistema incluirá un control del stock y la realización de inventarios en cualquier momento y en tiempo real.

El sistema dispondrá de un dispositivo que escanee los estantes, sin tener que tocar los envases, para comprobar la coincidencia del stock teórico y el real. Este control permitirá evitar posibles incidencias derivadas de la colocación física de los medicamentos y facilitará el control de stock, como prestación complementaria al control de entradas y salidas.

El sistema deberá tener una función que permita evitar errores automáticamente sin intervención del usuario de forma que, si encuentra una incidencia no se detiene, escanea la zona e intenta solucionarlo.

### **2.3. Especificaciones informáticas:**

El adjudicatario aportará toda la Infraestructura TI requerida (hardware, software, comunicaciones) para dar soporte a este nuevo sistema robotizado, necesaria para garantizar la correcta prestación del servicio, y se encargará de su instalación, configuración, puesta en producción, mantenimiento y adecuación, así como de dar el adecuado soporte al usuario y a las incidencias que pudieran surgir.

Esta Infraestructura TI, arquitectura de sistemas, instalación y configuración en el Centro de Proceso de Datos del hospital (CPD) o en el CPD centralizado según se establezca por el Hospital, así como la integración con otros SSII en uso en el Hospital, cumplirá los estándares TIC actuales del Hospital según la normativa TIC de la DGSIES y MDigital en el SERMAS. Toda la instalación y configuración previa a la puesta en marcha de este nuevo sistema, será supervisada por el Servicio de Farmacia, el Servicio Técnico y el Servicio de Informática del Hospital Universitario de Móstoles, junto con algún soporte TIC centralizado, si esta circunstancia pudiera ser requerida.

Los estándares actuales podrán ser modificados por el hospital durante el contrato y este nuevo sistema tendrá que adecuarse debidamente a estos cambios.

### **Integración con Sistemas de Información del Hospital**

El Sistema de Información de Gestión de los robots deberá conectarse e integrarse con los Sistemas de Información del Hospital Universitario de Móstoles descritos en este apartado, siendo responsabilidad del adjudicatario tanto el esfuerzo de integración desde el extremo de la farmacia como las adecuaciones del software corporativo y propio del hospital que sean requeridas para



garantizar las prestaciones actuales de los Sistemas de Información del hospital derivadas de la implantación de este sistema.

El sistema a integrar es el siguiente:

- **Farmatools, Sistema de información para la gestión en el Servicio de Farmacia:** Los Robots ofertados deberán tener la capacidad de integración y conectividad con el software de los maestros, para cargar los códigos y la descripción de medicamentos y con el software de gestión de pacientes externos y ambulatorios de la Farmacia, tanto para la carga, como para el control de stock y para la recepción de las órdenes de dispensación y para enviar informe de la dispensación a Farmatools (cantidad, lote, caducidad y stock). El adjudicatario facilitará la interconexión entre los Robots y el software de gestión de maestros y de pacientes externos y ambulatorios.

7

#### **Sistema de control electrónico y software:**

- Gestión por software e interconexión con el sistema principal de dispensación y gestión del Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Móstoles SI Farmatools según estándares.
- La ubicación del hardware contará con el visto bueno del hospital, haciéndose cargo el adjudicatario de los cableados y conexiones necesarios para el adecuado funcionamiento del sistema, de acuerdo con los niveles y protocolos dictados por el hospital.
- Cada Robot contará con soporte hardware redundado (servidor físico o virtual), sistema almacenamiento, doble fuente de alimentación, de acuerdo a las especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para una correcta operativa, o que le puedan ser exigidos por el Hospital según los estándares establecidos), y un terminal de operador con pantallas táctiles de 19" por cada robot, así como la infraestructura requerida para el interface de comunicación y conexión con SI Farmatools y sistema de backup.
- Impresora de etiquetas para la identificación de envases abiertos.
- Cada robot de almacenamiento, contará con una cámara y luces en el brazo o en el interior fijas que permitirán controlar incidencias y en definitiva todos los movimientos del brazo.
- SAI con al menos una hora de autonomía informática en régimen normal.
- Software para almacén dinámico y administración de acceso. Identificación mediante tarjeta personal RFID.
- Software de acceso a transmisión remota de datos.
- Software para función "Multipick".
- Sistema de video vigilancia con cámaras interiores para el control de las operaciones.

Sea cual sea la forma de provisión del sistema de gestión informático, deberá estar sometido a un **proceso de evolución funcional y tecnológico continuo**, para asegurar que se adapta a los nuevos requerimientos que se desprendan de la prestación del servicio objeto del presente expediente y que recoja las mejoras que se vayan identificando a lo largo del contrato y su periodo de garantía.

Software específico del sistema: cuando se mencione el software específico para el Sistema de Gestión (SGA), **se entenderá incluido cualquier software necesario para el correcto funcionamiento del sistema**, comprendiendo cualquier tipo de software de integración con dispositivos especiales y cualquier otro "middleware" o agentes de integración con sistemas externos (ej. automatismos con software propio, etc.).

- Todo el software específico para la implantación del SGA será **aportado por la empresa**

### **adjudicataria**

- La empresa adjudicataria deberá informar al hospital de cualquier cambio, mejora o adaptación que se pretendan introducir en el sistema. El hospital será responsable final de su aprobación.
- **La empresa adjudicataria**, durante la vigencia del contrato, así como durante el periodo de garantía, **deberá hacerse cargo de los costes** de adquisición, instalación y mantenimiento de cualquier software o interface que sea necesario aplicar o desarrollar para integrar el SGA con los sistemas de información del Hospital, en especial con el programa Farmatools.

### **Disponibilidad del sistema de gestión:**

Para las transacciones entre el mencionado software del hospital y el sistema de gestión, la empresa adjudicataria deberá cumplir con el siguiente nivel de servicio: el proveedor deberá tomar las medidas necesarias para garantizar un nivel de disponibilidad del sistema superior al 95 % mensual, durante los periodos de cobertura de funcionamiento del servicio.

La empresa adjudicataria deberá hacerse cargo de los costes de adquisición e instalación de todo el software e interfaces que sean necesarios para integrar con el mencionado sistema informático del hospital, nuevos dispositivos o automatismos que sean instalados en los puntos de consumo durante la vigencia del contrato y garantía, así como de las **licencias de uso** y actualizaciones necesarias en dicho periodo.

### **2.4. Especificaciones medioambientales, cargas y anclajes**

Todas las especificaciones técnicas recogidas en este apartado tienen un carácter de mínimos.

Los equipos a instalar deberán de respetar en cuanto a las condiciones de ruido, disipación térmica, vibraciones, seguridades eléctricas, etc., lo indicado en la normativa de seguridad y salud laboral sobre equipos y locales de trabajo, Real Decreto 486/1997, disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, etc.

Para evitar vibraciones y ruidos, los Robots no podrán estar anclados al suelo ni a ningún otro elemento de la construcción del Hospital, pudiendo consistir únicamente su instalación en apoyo a través de varios puntos de carga.

El sistema de transporte podrá anclarse a techo o paredes, debido a su especial ubicación y montaje, debiendo tener los anclajes **sistemas de aislamiento de vibraciones**.

Los sistemas de transporte **no podrán sobrepasar los 60 decibelios dB(A)** para no perturbar acústicamente la zona de espera y de trabajo.

La empresa adjudicataria deberá efectuar las pruebas oportunas, y su certificación correspondiente, a fin de garantizar la no afectación del edificio por causa de la carga de los equipos en su ubicación



## **2.5. Plan de Contingencia**

La oferta del licitador debe incluir un plan de contingencia a implementar para la operativa en caso de incidencia en este tipo de sistema robotizado. Una vez que el sistema se haya instalado y puesto en marcha en el Hospital, el plan de contingencia tendría que ser consensuado con el Servicio de Farmacia.

En este plan de contingencia se tendrán que recoger los mecanismos y niveles de redundancia disponibles en el sistema, para salvar posibles incidencias y garantizar la operativa del sistema en caso de fallo, ya sea hardware, software o fallo en la red, en las comunicaciones e integración con el SGA y SI Farmatools o en los equipos de frío. Igualmente se incluirá la propuesta de posible operativa a seguir en el robot, local y/o manual según el tipo de incidencia que afecte a algún componente (físico o lógico) y que no se haya podido salvar con los mecanismos y sistemas redundantes provistos y habilitados en el sistema.

## **TERCERA.- Formación**

Se deberá incluir en la oferta un plan de formación para el personal de Farmacia en el manejo de los equipos. Dicho plan deberá incluir el programa de formación, tipos de usuarios, lugar y duración del mismo. Igualmente se tendrá que hacer formación al Servicio Técnico y de Informática del Hospital para conocimiento del sistema y primera intervención.

Tras la instalación y con antelación a la puesta en marcha efectuada por el personal de la empresa adjudicataria, se realizará la formación de los usuarios. La duración de la formación se prolongará durante el tiempo necesario, dependiendo del número de usuarios a formar.

## **CUARTA.- Plan de implantación y puesta en marcha**

El Hospital deberá garantizar y facilitar los medios necesarios para facilitar la instalación de los robots, pero será el proveedor adjudicatario quien deberá hacerse cargo de la gestión y coordinación de todas las actuaciones necesarias para la implantación, puesta en marcha y funcionamiento de la globalidad de los elementos descritos en el presente pliego, entendiéndose dicho proyecto como "llave en mano".

El plazo de instalación y puesta en marcha de los equipos será inferior a **16 semanas** a contar desde la fecha de la formalización del contrato, debiendo estar todos los equipos instalados, probados y a plena operatividad dentro de dicho plazo.

Dentro del precio establecido en la oferta, se encontrarán incluidas las actuaciones necesarias de adecuación que deberán ser realizadas por la empresa adjudicataria, sin que pueda por ello repercutir al HUM.

Las actuaciones de adecuación que hayan de llevarse a cabo, así como todo tipo de materiales y elementos de construcción y montaje que conlleve la correcta instalación de los equipos sobre la instalación existente. A modo de ejemplo se indican las siguientes:

- Cambio de acometida eléctrica hasta cuadro de distribución

- Cuadro eléctrico
- Canalizaciones y entubado de cables si así fuera necesario
- Renovación de suelo de PVC y paramentos verticales
- Climatización
- Luminarias
- Adecuación de techo en zonas afectadas

La sala donde se instalará el equipo está descrita en el plano en AUTOCAD con detalle de las medidas y los futuros puntos de dispensación.

Al objeto de no interrumpir el normal desarrollo de las actividades de los servicios afectados, la completa instalación de los equipos deberá realizarse en horario acordado con los responsables del centro, incluyendo la posibilidad de horario nocturno, fines de semana y festivos. Además, el adjudicatario deberá de presentar previamente a la dirección del HUM el cronograma de preinstalación e instalación.

Junto con la información general del expediente se deberá incluir el plan de implantación de tipo general del equipo con indicación de datos como: consumo eléctrico, peso, planos, rango de temperaturas de funcionamiento, tipo de protección IP, grado de protección frente a corrientes de fuga, etc. Y se facilitarán todos aquellos datos que a juicio del Servicio Técnico del Hospital puedan considerarse relevantes.

La empresa adjudicataria deberá presentar un **Plan de trabajo detallado y Cronograma definitivo** dentro de los 10 días hábiles posteriores a la firma del contrato. En el mismo deberán constar los hitos más relevantes para la ejecución del proyecto, así como la previsión de fechas de conclusión de cada una de las fases; se detallarán los medios técnicos y humanos ofertados durante la implantación, puesta en marcha y periodo posterior al inicio de la prestación del servicio. Dicho Plan deberá contemplar todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de los medios ofertados.

El proveedor pondrá a disposición del hospital durante la primera semana a la puesta en marcha del robot personal técnico con presencia en la Farmacia del hospital, en horario de 09.00 a 15.00 horas y de 18:00 a 21:00 horas, que tenga como misión resolver cualquier duda sobre el uso del sistema.

El cronograma y el plan de trabajo serán validados y revisados por la Dirección de Gestión del Hospital, como requisito indispensable para su puesta en marcha.

La empresa adjudicataria deberá aportar la siguiente documentación, tanto en soporte papel como digital:

- Dos manuales completos de uso y mantenimiento de todos los equipos en castellano.
- Números de serie de los equipos, así como relación detallada y valorada de todos los elementos susceptibles de ser inventariados por separado.
- Planos en formato PDF y CAD de la instalación
- Declaración de conformidad de cumplimiento de normativa vigente y certificado CE.
- Certificado de garantía de suministro de repuestos de los equipos durante diez años
- Informe en el que consten los resultados de la prueba de puesta en marcha o test de aceptación del equipo.
- Dos manuales de instalación, con las instrucciones de regulación, incluidas las instrucciones

- de montaje de accesorios y su aplicación.
- Dos manuales de instrucciones de mantenimiento que incluyan:
  - o Instrucciones para la limpieza del equipo.
  - o Instrucciones de mantenimiento preventivo.
  - o Despiece del equipo.
  - o Descripción técnica.

## **SEXTA.- Garantía y Mantenimiento**

El adjudicatario concederá una garantía mínima de 24 meses en los que asegurará la plena operatividad del sistema y que cubrirá cualquier defecto de fabricación y funcionamiento en todos los componentes de la instalación.

Durante dicho periodo de garantía, el licitador deberá garantizar:

- o El cumplimiento de los servicios de mantenimiento (correctivo y preventivo) bajo las condiciones que se detallan en los apartados correspondientes del presente documento.
- o El suministro, sin cargo alguno, de todas las piezas de repuesto o partes del sistema necesarias en caso de que alguno de los bienes suministrados, total o parcialmente, presenten vicios o defectos de material y/o funcionamiento, que impidan el correcto funcionamiento del sistema.
- o Las actualizaciones de la versión del software incluido en la Oferta Técnica que se presenten al mercado como evolución de la misma. Así como actuaciones mantenimiento evolutivo que puedan ser requeridas (Integración implementada con los sistemas Informáticos del Hospital, nuevos requerimientos y parches de seguridad)
- o En caso de mantenimiento correctivo por uso indebido del equipo, al adjudicatario gestionará toda la incidencia incluyendo la mano de obra y desplazamientos, pero no las piezas necesarias que se serán a cargo del Hospital

Durante los 2 años (24 meses) de vigencia de la garantía mínima indicada, el licitador deberá prestar un servicio de mantenimiento post-venta sin coste adicional con el siguiente nivel de servicio:

- o Hotline permanente (24 horas/día - 365 días/año).
- o Acceso remoto permanente al software del robot con posibilidad de intervención remota inmediata. El hospital proporcionará acceso remoto al robot via Internet.
- o Una revisión preventiva mínima anual.
- o Suministro sin cargo de las piezas y los materiales necesarios para el mantenimiento preventivo, incluso fungibles.
- o Los materiales auxiliares y de operación utilizados durante las revisiones preventivas.
- o Todas las intervenciones 'in situ' en horas convenidas inclusive nocturnos y días festivos.
- o Todos los desplazamientos y mano de obra.
- o Todas las actualizaciones periódicas del software e integraciones con los sistemas informáticos del hospital, o motivadas por nuevos requerimientos y parches de seguridad.
- o El resto de actuaciones contempladas en distintos puntos de este pliego.



El tiempo de actividad útil (uptime) será del 95% estableciéndose como periodo base un horario de 12 horas diarias (09:00 a 21:00) durante 7 días a la semana.

El proveedor deberá indicar en su oferta económica el precio anual del mantenimiento para los próximos 10 años, que en ningún caso podrá exceder del **7 % anual**, calculado sobre el importe total ofertado por los equipos. El precio ofertado será vinculante, en caso de resultar adjudicatario, en la contratación del mantenimiento una vez se haya agotado el período de garantía.

12

El contrato de mantenimiento ofertado por el adjudicatario deberá de asumir como mínimo las mismas condiciones que durante el periodo de garantía.

### **SÉPTIMA.- PROGRAMA DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE**

De acuerdo a la cláusula 33 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el adjudicatario está obligado al cumplimiento de la normativa vigente en prevención de riesgos laborales, conforme a los dispuesto en la Ley 31/95 de 8 de noviembre, Sobre Prevención de Riesgos Laborales y en el Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/97 de 17 de enero).

El Servicio de Prevención del Área Sanitaria 8 (establecido en el Hospital de Móstoles), en relación a su cumplimiento ha elaborado un protocolo de “Control y coordinación de empresas auxiliares (adjudicatarias de los concursos públicos de servicios) en materia de seguridad y medioambiente”, cuya copia se facilita a los licitadores, para su conocimiento. El adjudicatario, a la firma del contrato, deberá firmar la Declaración que figura en el Anexo VI del citado protocolo y adjuntar toda la documentación requerida en función de las características del contrato.

**JEFE DE SECCIÓN DE FARMACIA**

Firmado digitalmente por: MORIEL SANCHEZ MARIA DEL CARMEN  
Fecha: 2022 05 02 09:08

**JEFE DE SERVICIO DE  
INGENIERIA Y MANTENIMIENTO**

Firmado digitalmente por: GÓMEZ DELGADO LAURA-ANDREA  
Fecha: 2022 04 29 11:49

VºBº

**EL DIRECTOR GERENTE**

Firmado digitalmente por: GALINDO GALLEGU MANUEL  
Fecha: 2022 05 03 08:12