



Dirección General
de Infraestructuras Sanitarias
CONSEJERÍA DE SANIDAD

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR
EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE
UN PET-CT DIGITAL CON DESTINO AL SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL, A ADJUDICAR POR
PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**

EXPEDIENTE: PA SUM 13/2026



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889065791758903168100**

INDICE

1. OBJETO Y ALCANCE	3
2. NORMATIVA	3
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO	4
4. CONDICIONES DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL EQUIPO	11
5. AUTORIZACIÓN ANTE EL CSN Y TASAS ASOCIADAS.....	13
6. FORMACIÓN.....	14
7. GARANTÍA.....	14
8. REQUISITOS AMBIENTALES	16



1. OBJETO Y ALCANCE

El objeto del expediente es el suministro, instalación, y puesta en marcha de un PET-CT digital con destino al Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario Ramón y Cajal

El presente pliego establece las prescripciones técnicas a cumplir por los licitadores y los productos por ellos ofertados para la contratación del mismo.

La concurrencia a la licitación es presunción de que por parte del licitador se acepta el contenido de este Pliego en su totalidad, sin salvedad alguna, así como el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y demás normativa legal de aplicación relativa a esta contratación, de los que se derivarán los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

2. NORMATIVA

Todos los productos sanitarios y sus accesorios, incluido el software cuando proceda, objeto del presente expediente deben reunir las condiciones para su puesta en el mercado, puesta en servicio y utilización establecidos en el Real Decreto 192/2023 de 21 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios. El real decreto regula a nivel nacional los aspectos que el Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento y del Consejo, de 5 de abril de 2017. Se debe acompañar a la ficha técnica de los productos copia de los certificados de marcado CE de productos.

El equipamiento o sistema deberá cumplir con la legislación vigente en materia de protección de datos personales que resulte de aplicación, en concreto con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (RGPD); o el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), así como cualesquiera otras aplicables en materia de Protección de Datos que se encuentren en vigor a la adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia.



Los productos y sus accesorios deberán estar conformes, en el momento en el que se realice su suministro, con las condiciones que les sean de aplicación constando la declaración conforme del fabricante que acredite el cumplimiento de las normas técnicas de aplicación obligada, para cada uno de los equipos que oferten.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO

Es objeto del presente procedimiento, el suministro, instalación y puesta en marcha de un PET-TC Digital, es un sistema híbrido de diagnóstico por imagen compuesto de un tomógrafo por emisión de positrones (PET) con tecnología de detectores digitales de altas prestaciones y un tomógrafo computerizado multicorte (CT) integrado que contará con la capacidad de adquirir datos TC para corrección de atenuación, imagen de localización e imagen de TC con protocolos diagnósticos.

El equipo y todos sus componentes serán de nueva fabricación sin ningún componente reacondicionado. Todos los elementos que conformen la oferta deberán disponer del correspondiente marcado CE en el momento de la presentación de las ofertas a concurso.

El equipo tendrá una consola de adquisición que permita el gobierno simultáneo tanto de la parte PET como de la CT, con funcionalidades de adquisición, reconstrucción, revisión y transferencia de las imágenes a otros equipos compatibles DICOM. Además, el equipo deberá permitir el uso simultáneo y uso por separado de ambas modalidades.

Se incluirá un entorno de postprocesado avanzado con estructura cliente-servidor, incluyendo la infraestructura de servidores físicos o virtualizados a desplegar sobre la plataforma tecnológica corporativa del Hospital. En cualquiera de las opciones, todos los gastos de Hardware / Software necesarios para desplegar la solución, será por cuenta del adjudicatario. Los puestos cliente-servidor serán independientes de la consola de adquisición y darán acceso, al menos, a 12 usuarios concurrentes.

Se deberá incluir el documento de especificaciones original (Product Data, Product Specifications, System Specifications, Data Sheet o Product Data Sheet) del fabricante como acreditación del cumplimiento de estas especificaciones.



Deberá indicarse el número de la página del Product Data Sheet en la que se encuentra cada una de las características técnicas de este PPT.

La documentación técnica aportada por el adjudicatario (hojas de datos, manuales, planos y especificaciones) deberá ser suficiente para su eventual incorporación a la memoria técnica que el Hospital utilice en la tramitación ante el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).

3.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL PET

3.1.1. Características físicas del detector PET

- El sistema de detección deberá basarse en un anillo cerrado completo de cristales, alrededor del paciente.
- Independiente de temperatura ambiente.
- El cristal centelleador del equipo PET deberá incluir cristales BGO, LSO o LYSO. Debe indicarse el tipo de cristal centelleador del sistema.
- Utilizará fotomultiplicadores de silicio (SiPM).
- El tamaño de los cristales será menor o igual a 4,1 mm en los ejes X e Y, y longitud mayor o igual a 20 mm en el eje Z (dirección radial o profundidad).

3.1.2. Geometría de la imagen PET

- El tamaño del campo de visión axial (AFOV) habrá de ser mayor o igual a 26 cm.
- El tamaño del campo de visión transaxial (TFOV) será mayor o igual a 70 cm.

3.1.3. Rendimiento del tomógrafo PET

- La sensibilidad NEMA del sistema medida, no calculada, no efectiva, será mayor o igual a 16 cps/kBq
- La tasa de conteo efectiva de ruido (NERC) pico medido, no calculado o efectivo, será mayor o igual a 200 kcps. Indicar la concentración de actividad a la que está calculada
- La resolución energética debe ser menor o igual 10 %
- La ventana de coincidencia debe ser menor o igual 7 ns



- La resolución espacial transaxial y axial por métodos iterativos a 1 cm y a 10 cm deberá ser menor o igual a 4 mm.
- La fracción de escáter será menor o igual a 39%

3.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL CT

3.2.1. Generador y tubo de Rayos X

- Potencia máxima del generador mayor o igual a 70 kW sin equivalencias de ningún tipo.
- Rango de voltaje mínimo del tubo entre 80-140 kV, con voltajes intermedios seleccionables.
- Capacidad calorífica real del ánodo mayor o igual a 7 MHU sin equivalencias de ningún tipo.
- Rango de corriente mínima del tubo entre 20 mA - 600 mA, con valores intermedios seleccionables.

3.2.2. Estativo tomográfico Ctob

- Apertura de gantry mínima de 70 cm.
- Valor mínimo de FOV de adquisición de 50 cm.
- Valor mínimo de FOV de reconstrucción de 70 cm..
- Mínimo tiempo para una rotación completa menor o igual a 0,4 s

3.2.3. Sistema de adquisición CT

- Cobertura del sistema de detección mayor o igual a 3,8 cm.
- El sistema debe ser capaz de adquirir al menos 128 cortes por rotación 360°.
- Grosor de corte mínimo menor o igual a 0,625mm.
- Pitch en el rango de mínimo de 0.6-1.5.

3.2.4. Sistema de reducción de dosis

- Dispondrá de sistema automático de modulación de intensidad de corriente.
- Dispondrá de sistemas de control de dosis.
- Dispondrá de protocolos pediátricos.
- Incorporará algoritmo de reconstrucción iterativa exclusivamente en el espacio de los datos brutos.



- El equipo debe producir un informe de dosis en forma de Structured Report.

3.2.5. Sistema de reducción de artefacto metálico

- Incorporará algoritmo de reducción de artefacto metálico.

3.3. MESA DE EXPLORACIÓN

- Posibilidad de movimiento de retracción de la mesa desde la consola de control.
- Peso máximo que debe soportar la mesa sin perder precisión es al menos de 226 Kg.
- Longitud explorable para PET y CT libre de metal ≥ 190 cm.
- Dispositivo de seguridad que evite movimientos accidentales que pudieran causar daño al paciente.

3.4. CONSOLA DE CONTROL Y ADQUISICIÓN DE IMAGEN

3.4.1. Características generales

- La consola será un sistema combinado PET y TC que integre totalmente ambos subsistemas, presentando un único protocolo para la adquisición de la imagen PET-TC.
- Tendrá una arquitectura multitarea que permita realizar adquisición y reconstrucción al mismo tiempo que visualización, procesado, análisis y envío de imágenes.
- Dispondrá de software de procesamiento básico que permita realización de tareas estándar de postprocesado, tales como revisión de imágenes PET, TC y fusión PET-TC en planos axial, sagital y coronal, cálculo del SUV, realización de rangos, etc..
- Dispondrá de programas específicos de control de calidad.
- Dispondrá de sistema de comunicación verbal con el paciente y sistema de transmisión automática de instrucciones al paciente, previamente programadas por el usuario.
- El sistema deberá aceptar datos de pacientes mediante diversos sistemas, introduciendo datos mediante el teclado o lista de trabajo a través del RIS. En caso de urgencia será posible el registro manual.
- Posibilidad de creación y modificación de protocolos. Posibilidad de cambio de parámetros de adquisición y reconstrucción antes y durante la exploración.



- Permitirá el envío automático de las imágenes tanto al PACS como a cualquier estación de trabajo.
- Compatible con sistema de comunicación DICOM 3.0.

3.4.2. Modos de adquisición

- Adquisición PET estática, dinámica y en modo lista.
- Adquisición PET cardiaca sincronizada.
- Adquisición PET respiratoria sincronizada sin dispositivos externos.
- Los tamaños de matriz de imagen PET deben ser como mínimo 128x128 y 256x256.
- Deberá haber protocolos de adquisición de cuerpo entero que posibilite la realización completa de la exploración, sin mover al paciente.
- Adquisición topograma RX.
- Adquisición CT axial.
- Adquisición CT helicoidal.
- Adquisición CT cardiaca sincronizada.

3.4.3. Modos de reconstrucción PET

- Dispondrá de reconstrucción iterativa OSEM3D.
- Deberá tener un algoritmo de corrección de función de dispersión del punto (PSF).
- Dispondrá de métodos de corrección de dispersión y coincidencias aleatorias.
- El sistema debe incluir algoritmos que permitan utilizar los datos de la imagen TC para generar la corrección de atenuación en la imagen PET. Deberá poder utilizar TC diagnóstico con/sin contraste.

3.5. ENTORNO DE TRABAJO DE POSTPROCESADO DE IMAGEN

Se incluirá un entorno de postprocesado avanzado con estructura cliente-servidor, incluyendo la infraestructura de servidores físicos o virtualizados a desplegar sobre la plataforma tecnológica corporativa del Hospital. Los puestos cliente-servidor serán independientes de la consola de adquisición y darán acceso al menos, a 12 usuarios concurrentes para postprocesado básico.



3.5.1. Programas postproceso básico. 12 licencias para el acceso simultáneo de 12 usuarios

- Permitirá la valoración de estudios funcionales, el reformateo multiplanar, modo CINE, reconstrucciones 3D avanzadas y volumétricas (superficie, MIP, volumen rendering, etc...)
- Permitirá la definición de volúmenes de interés (VOI) y análisis estadístico de los mismos
- Permitirá la obtención automática del valor SUV en VOI. Pudiendo realizar el marcado automático de isocontornos en torno a lesiones basados en un porcentaje variable del SUV máximo (umbral SUV)
- Dispondrá de diferentes formas de expresión del SUV y SUL (máximo, medio, pico), además de cálculo de volumen metabólico tumoral
- Permitirá comparar al menos 3 estudios secuenciales del mismo paciente, incluyendo en la comparación estudios PET y CT en proyección axial, sagital, coronal, MIP e imagen fusionada PET-CT de manera simultánea
- Permitirá el análisis de estudios dinámicos, con migración automática de VOIs en toda la secuencia temporal y curvas de actividad tiempo de cada una de las VOIs.

3.5.2. Programas postproceso avanzado

- Permitirá la visualización y fusión de imágenes de otras modalidades como SPECT-CT, PET-CT y RMN. **5 licencias para el acceso simultáneo de 5 usuarios**
- Incluye software específico para la segmentación automática de lesiones, su cuantificación, y la propagación automática de lesiones en diferentes estudios PET-TC del propio paciente para su análisis comparativo. **5 licencias para el acceso simultáneo de 5 usuarios**
- Herramienta de seguimiento oncológico. Incluirá herramientas que proporcionen de forma automática medidas de la respuesta del tumor al tratamiento tanto para criterios radiológicos RECIST como metabólicos PERCIST. Tendrá la capacidad de buscar automáticamente las regiones de referencia (hígado) para el cálculo del PERCIST. **5 licencias para el acceso simultáneo de 5 usuarios**
- Permite exportar imágenes PET-CT, así como contornos de lesiones relevantes mediante DICOM RTSS, utilizables en la planificación de radioterapia. **4 licencias para el acceso simultáneo de 4 usuarios**
- Incluirá herramientas que proporcionen de forma automática medidas de la respuesta del tumor al tratamiento según criterios: WHO, RECIST, EORT y PERCIST. **5 licencias para el acceso simultáneo de 5 usuarios.**



- Incluirá software que permita la evaluación de linfomas mediante criterio Deauville. **5 licencias para el acceso simultáneo de 5 usuarios**
- Incluye software para la revisión y cuantificación de estudios PET y CT cardíacos. **3 licencias para el acceso simultáneo de 3 usuarios**
- Incluirá software para el análisis cualitativo y cuantitativo del corazón y arterias coronarias con imágenes de CT. **3 licencias para el acceso simultáneo de 3 usuarios**
- Incluirá software para determinación de placas calcificadas en las arterias coronarias. Incluirá software para el análisis cualitativo y cuantitativo del corazón y arterias coronarias con imágenes de CT. **2 licencias para el acceso simultáneo de 2 usuarios**
- Incluirá software para la cuantificación cerebral con FDG y amiloide (con comparativa con base de datos de normalidad). **6 licencias para el acceso simultáneo de 6 usuarios**

3.6. ACCESORIOS

3.6.1. Accesorios de posicionamiento

- Soporte de cabeza para estudios cerebrales
- Reposabrazos para exploraciones con brazos por encima de la cabeza
- Reposapiernas en semiflexión de varios tamaños
- Accesorio para colgar la bolsa de suero
- Juego de cintas de fijación de varios tamaños
- Accesorios de posicionamiento e inmovilización específicos para niños

3.6.2. Accesorios de control de calidad

- Deberán suministrarse las fuentes radioactivas encapsuladas necesarias para la calibración, puesta en marcha y control de calidad del equipo, así como los blindajes necesarios para su almacenamiento
- Maniquí de correregistro NEMA para control de calidad PET

3.6.3. Accesorios para planificación de Radioterapia

- Láseres externos: dos fijos laterales y uno móvil cenital
- Tablero plano compatible con los aceleradores lineales disponibles en el hospital



3.6.4. Otros accesorios

- Sistema ECG para adquisición de estudios PET Gated y CT Gated cardíacos
- Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)
- El adjudicatario se responsabilizará del pago de las tasas correspondientes a la acreditación EARL durante la garantía del equipo y de la realización de los test, junto con el servicio de Radiofísica del hospital

4. CONDICIONES DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Se entiende por equipo el conjunto completo del equipo, máquina o aparato con todos los accesorios necesarios para un correcto funcionamiento y utilización, incluyendo, sin limitarse a ello, accesorios y fungibles que requiera el equipo para su funcionamiento, así como todo el hardware y software necesario para el funcionamiento adecuado del equipo, que deben ser suministrados en su última versión en el momento de la entrega definitiva de los equipos y que pasaran a ser propiedad del Hospital tras el acta de recepción.

Se entiende como parte inherente del equipo la actualización del software cuando fuera necesaria durante la vigencia de la garantía, así como las licencias para su uso.

4.1. ENTREGA DEL EQUIPO

El plazo de entrega de los equipos será el indicado en el PCAP a partir de la firma del contrato. Por razones de obra, logística u otras incidencias, debidamente motivadas, el Órgano de Contratación puede demorar la entrega, por lo que este plazo podrá alargarse sin coste adicional. El adjudicatario deberá suministrar el equipo y sus componentes actualizados a la nueva fecha de entrega al equivalente en hardware y software al ofertado.

4.2. INSTALACIÓN DEL EQUIPO

La empresa adjudicataria se hará responsable de la instalación operativa completa del equipo, corriendo a su cargo la instalación y puesta a punto del mismo, incluyendo todos los



elementos mencionados anteriormente así como las adaptaciones necesarias en la sala para el correcto funcionamiento del mismo para el tratamiento óptimo de paciente.

Las intervenciones previstas tienen por objeto garantizar la compatibilidad con los requisitos del fabricante, la seguridad del personal y pacientes, así como el cumplimiento de la normativa aplicable.

Se deberá retirar el equipo a sustituir, así como las tres fuentes de Germanio-68 asociadas al mismo, y presentar, cuando se haya efectuado, los certificados de destrucción exigidos para su eliminación.

4.3. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, realizará las pruebas de aceptación necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado, quedando reflejada en el Acta debidamente firmada y que condicionará la conformidad correspondiente al suministro, y acreditará tanto la correspondencia del equipo y sus componentes con la oferta realizada y adjudicada, cómo la correcta instalación y puesta en funcionamiento del mismo.

4.4. MANUALES

Terminadas las obras de adecuación y entregado el suministro, se entregará obligatoriamente la siguiente documentación en castellano y preferiblemente en formato digital:

- Manual de instalación
- Manual de instrucciones y operaciones.
- Manual de mantenimiento y técnicos: incluirá esquemas eléctricos y mecánicos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda para localización de averías, etc.

Al menos el manual técnico y de mantenimiento se entregará en formato electrónico y pasará a formar parte de la biblioteca de manuales del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento. Los rúbricos, Este expediente incluye no sólo el suministro del equipo, sino también el cumplimiento de las condiciones y obligaciones que se detallan y describen a continuación.



5. AUTORIZACIÓN ANTE EL CSN

El Hospital realizará la gestión y tramitación de la autorización de los equipos de Medicina Nuclear ante el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).

El adjudicatario facilitará al Hospital, en plazo y forma, toda la documentación técnica y memorias que sean requeridas para la tramitación, incluyendo, en su caso, memoria técnica de modificación de licencia, planos, fichas técnicas y certificados necesarios.

6. CONECTIVIDAD

Por parte del licitador se deberá facilitar la “declaración de conformidad” que acredite la compatibilidad del sistema software del equipo con los estándares de comunicaciones y de integración (HL7, WebService,...), así como software base (SO, SGBDR, antivirus,...) que permita comprobar su adecuación a los estándares TIC establecidos por la Consejería de digitalización para su consideración en cualquier aplicación Informática en uso en la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y centros dependientes.

Se indicará la compatibilidad de este sistema de trazabilidad y los equipos periféricos que lo componen, con la solución antivirus institucional en uso en el Hospital (Panda). En su defecto el adjudicatario aportará la solución antivirus compatible para garantizar la disponibilidad de una solución de seguridad en este sistema.

Integración

Específica y concretamente, a nivel de conectividad, el adjudicatario queda obligado a que todas las integraciones, en caso de haberlas, deberán estar incluidas en el alcance del pliego, y ser asumidas por el adjudicatario dentro de las tareas, aplicándose los estándares de integración del SERMAS. Las integraciones propias y de terceros serán asumidas por el adjudicatario.



7. FORMACIÓN

La empresa adjudicataria impartirá, en modalidad presencial, un programa de formación en el manejo del equipo y postprocesado, de al menos cuatro semanas de duración. La formación presencial será complementada con formación on-line sin limitación de acceso.

Esta formación estará dirigida a facultativos médicos, facultativos radiofísicos, personal de enfermería y personal técnico (TSID). El cronograma de formación será acordado con el Servicio de Medicina Nuclear.

En todo caso, el adjudicatario deberá formar a todo el personal, tanto existente como al de nueva incorporación, en el uso del equipamiento y el software de trabajo. Para ello, deberá presentar un “Plan de Formación para todo el Personal”, distinguiendo entre formaciones de personal técnico y personal sanitario, que incluya las horas necesarias para el correcto funcionamiento de los servicios durante el uso del equipamiento, sesiones teóricas y sesiones prácticas. Este plan deberá entregarse para cada equipo al firmar su acta de recepción.

La amplitud y calidad de la formación recibida será la precisa para asegurar el perfecto manejo y para la obtención del máximo rendimiento del equipamiento objeto del presente contrato.

En caso de que el equipo suministrado forme parte de un sistema, la formación del personal se extenderá a las funciones del sistema afectadas por el equipamiento suministrado.

Cualquier modificación/actualización del equipamiento conllevará un periodo de formación del personal en los mismos términos señalados anteriormente.

La formación se prestará durante el periodo de garantía del equipamiento, de manera que puedan mantener el conocimiento de las funcionalidades, las innovaciones por actualizaciones, etc., con la programación que establezca el responsable del contrato.

8. GARANTÍA

La garantía incluirá:

- La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento).
- Mantenimiento preventivo programado: revisión periódica de seguridad y control de funcionamiento, ajustes, calibraciones y otras operaciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.
- Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos,



incluidas todas las piezas de recambio.

- Todas las tareas asociadas a actualizaciones o la implantación de nuevas versiones derivadas de mantenimientos correctivos, evolutivos y adaptativos o alertas sanitarias, serán realizados por el adjudicatario, incluso si hiciera falta in situ y fuera de horario laborable para minimizar el impacto a la atención sanitaria, sin que ello derive en coste alguno adicional para el hospital.

La garantía incluirá todos los componentes, elementos auxiliares (cables, accesorios, transductores, baterías, etc.), instalaciones, repuestos, mano de obra, desplazamientos, dietas y demás costes que puedan derivarse del cumplimiento de la misma.

Quedan incluidas durante el periodo de garantía todas las actualizaciones de software.

Durante el periodo de garantía, se pondrá a disposición del Hospital, con la disponibilidad que las necesidades del servicio requieran, un servicio de asistencia técnica presencial para atender todas las anomalías que se puedan producir en el equipamiento suministrado.

La garantía también incluirá el mantenimiento online del sistema central de la adjudicataria, de manera que permita saber a tiempo real la situación en la que se encuentran los equipos, definir el tipo de incidencia o avería y, además, contemplará el seguimiento de su estado y permitiendo predecir las posibles averías, y tratar los equipos preventivamente.

El adjudicatario entregará al Hospital las hojas de las revisiones en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas.

El adjudicatario comunicará al Hospital las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación acordándose el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo.

Los requisitos mínimos de tiempos de respuesta, tiempos de resolución expresados en este apartado se aplicarán para todos los fallos y averías de equipos, excluyendo las debidas a errores en cualquier elemento hardware que forme parte de la solución y/o en el software.

Durante el periodo de garantía:

- El tiempo de respuesta técnica ante una solicitud de asistencia en ningún caso podrá ser superior a 8 horas en días laborables.



- El tiempo de resolución ante una solicitud de asistencia o de suministro de repuesto en ningún caso podrá ser superior a 48 horas en días laborables.

Los adjudicatarios se comprometen a que todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa.

La oferta incluirá una propuesta del contrato de mantenimiento integral, como mínimo, con las mismas condiciones de este pliego en lo que a tiempos de respuesta, tiempos de resolución y actualizaciones se refiere, sin exclusión alguna y válida a la finalización del periodo de garantía. Esta no podrá ser superior a 9% del importe de adjudicación IVA incluido y tendrá una vigencia de al menos 2 años después de la finalización del periodo de garantía de los equipos.

Las empresas adjudicatarias, se harán cargo, sin coste alguno para el Hospital, de la retirada, una vez causen baja, y gestión de los residuos a la finalización de la vida útil de los equipos ofertados conforme a lo estipulado en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

9. REQUISITOS AMBIENTALES

El adjudicatario adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación ambiental comunitaria, estatal, autonómica y local vigente que sea de aplicación a los trabajos contratados.

El adjudicatario deberá cumplir los procedimientos y protocolos del Órgano de Gestión referentes al Sistema de Gestión Ambiental que le sean aplicables, para lo cual se le facilitará la información oportuna.

El adjudicatario responderá de cualquier incidente causado por su actividad.

El Órgano de Gestión se reserva el derecho a repercutir sobre el adjudicatario las acciones y gastos que se originen por el incumplimiento de sus obligaciones de carácter ambiental.

Para evitar tales incidentes, el adjudicatario adoptará las medidas preventivas oportunas, así como buenas prácticas ambientales a fin de evitar vertidos líquidos contaminantes, descargas peligrosas a la red, emisiones contaminantes a la atmósfera, inadecuada gestión de los residuos que genere su actividad, especialmente en lo referente a residuos peligrosos.



Los residuos generados durante los trabajos que sean de titularidad del adjudicatario deberán ser retirados de las instalaciones, bajo su responsabilidad, de acuerdo a los requisitos legales vigentes, y dispondrá de los documentos actualizados correspondientes.

El responsable del suministro designado por el adjudicatario será responsable de la vigilancia del cumplimiento de estas condiciones de carácter ambiental. Esta figura podrá ser requerida por el Órgano de Gestión.

El adjudicatario se compromete a informar inmediatamente al Órgano de Gestión sobre cualquier incidente que se produzca en el curso de los trabajos. El Órgano de Gestión podrá solicitar un informe escrito referente al hecho y a sus causas.

Si el Órgano de Gestión lo requiere el adjudicatario deberá suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el transporte o la entrega, el uso, tratamiento al final de su vida útil y la disposición final de sus productos y servicios.

El adjudicatario se compromete a firmar un compromiso ambiental con el Órgano de Gestión dirigido al cumplimiento de los requisitos ambientales del centro, el desarrollo de buenas prácticas ambientales, así como proporcionar información y la formación ambiental necesaria a las personas que realicen la actividad/servicio.

En Madrid en la fecha de la firma

LA DIRECTORA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS SANITARIAS

Fdo: Ana Cabrero López

