



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT) PARA EL CONTRATO CONTRATO DE SUMINISTRO DE SISTEMA DE IMAGEN NUCLEAR CT, A ADJUDICAR POR LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS, SUJETO A REGULACION ARMONIZADA.

EXPEDIENTE: FIBHGM PA 01-2023

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

El objetivo de la contratación es un suministro equipo de imagen nuclear CT (una unidad) de tamaño compacto para estudio de roedores (rata y ratón) para la Unidad de Medicina y Cirugía experimental del Hospital Gregorio Marañón.

La imagen molecular ofrece un enorme potencial para mejorar nuestra comprensión de los mecanismos que subyacen a numerosas enfermedades, tales como patología vascular, inflamación, la disfunción autónoma, la apoptosis y la angiogénesis. Las aplicaciones de CT más relevantes son:

1. En el estudio de enfermedades cardiovasculares. Esta técnica ha resultado muy útil en la valoración de la enfermedad de arterias coronarias al permitir una adecuada corrección de la atenuación, determinar el score de calcio y realizar estudios de angio-CT, en dependencia de la calidad de la CT.
2. Estudios óseos para entre otras aplicaciones el fenotipado de nuevos modelos animales o la evaluación de nuevos implantes o prótesis. Estos incluyen obtener datos de la densidad de los huesos.
3. Estudios de tejidos blandos y tránsito intestinal con contrastes.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Los requerimientos de obligado cumplimiento del equipo serán los siguientes:

- El sistema deberá permitir su fácil traslado a diferentes salas sin necesidad de procedimientos especiales de instalación o recalibración. La instalación debe funcionar según el principio "plug and play" (enchufar y usar) y debe ser posible sin ningún instrumento especial, utilizando una toma alimentación eléctrica europea estándar (16 Amperios) y una conexión de red estándar (RJ45). Su

Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón

tamaño y peso deber ser tales que permitan su traslado, descontaminación e instalación en menos de 48 horas dentro de una campana de flujo laminar de tamaño estándar, tipo BSL 2 / 3.

- Para ello el sistema deberá poder instalarse sobre una poyata o mesa de trabajo con una planta de dimensiones máximas de 80 cm x 80 cm.
- Debe constar de tubo de rayos X que permita un voltaje mínimo menor o igual que 20 KVp y máximo mayor o igual que 80 KVp; corriente máxima de al menos 500 μ A y potencia máxima de al menos 40W. El tubo no tendrá necesidad de calentamiento previo.
- El CT debe ser autoblandado, de tal modo que la habitación donde se instala no necesite requisitos especiales de protección radiológica, según la reglamentación vigente (máximo 1 microSievert/hora a 5 cm de la superficie según las normas de seguridad de radio de la UE).
- Campo de visión mínimo axial de 37 mm (para cama estática) y de 240 mm (con desplazamiento de cama).
- Campo de visión mínimo transaxial de 65 mm.
- Calidad de imagen: resolución mínima de 50 μ m en imagen reconstruida; modos de adquisición circular y helicoidal.
- Debe permitir realizar adquisiciones rápidas de baja dosis (menos de 30 s para un estudio de cuerpo entero de ratón, con una dosis menor de 5 mGy).
- Debe permitir estudios con sincronismo cardiaco y respiratorio ("gating"):
 - o Sincronismo respiratorio basado en algoritmos retrospectivo y también prospectivo (señal de ECG online). Se deberá facilitar un ejemplo de estudio prospectivo de ratón en formato DICOM.
 - o Sincronismo cardiaco basado en algoritmo retrospectivo, como mínimo. Se deberá facilitar un ejemplo de estudio retrospectivo de ratón en formato DICOM.
- El CT proporcionará automáticamente una estimación de la dosis de radiación en cada estudio.
- Resultados calibrados en unidades Hounsfield o equivalente.
- Exportación de resultados en formato DICOM.
- Incorporarán 3 camillas todas ellas compatibles con el sistema SPECT disponible en la unidad y las siguientes características:
 - o Una camilla individual de ratón con monitorización integrada del animal, incluyendo ECG, respiración y control de la temperatura. Debe ser

Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón

posible visualizar la monitorización antes y durante la adquisición, con el fin de controlar el bienestar del animal.

- Una camilla para la obtención simultánea de datos de múltiples ratones, con un mínimo de 3 ratones simultáneos con monitorización integrada del animal, incluyendo ECG, respiración y control de la temperatura. Debe ser posible visualizar la monitorización antes y durante la adquisición, con el fin de controlar el bienestar del animal.
- Camilla individual de rata con monitorización integrada del animal, incluyendo ECG, respiración y control de la temperatura. Debe ser posible visualizar la monitorización antes y durante la adquisición, con el fin de controlar el bienestar del animal.
- Sistema de anestesia de sevoflorano con 4 salidas.
- Estación de preparación de los animales.
- Debe ser posible adquirir y reconstruir de manera simultánea y rápida sobre servidores basados en GPU o equivalente.
- Servidor de reconstrucción iterativo avanzado en la nube.
- Deberá incluir la posibilidad de crear y utilizar protocolos predefinidos para facilitar su uso.
- El sistema se suministrará con al menos una estación de trabajo y software de visualización y análisis de imagen.
- El licitante deberá aportar al menos 5 ejemplos de centros que estén utilizando sus equipos con una configuración similar a la descrita en estos requisitos generales.

La totalidad de los requisitos y especificaciones previstos en este Pliego de Prescripciones Técnicas se considerarán de carácter esencial salvo cuando otra cosa se prevea en el mismo y la falta de cualquiera de ellos determinará la exclusión de este procedimiento de la oferta correspondiente.

3. ENTREGABLES Y OTRAS ESPECIFICACIONES.

El adjudicatario deberá ofrecer un curso básico de manejo del equipo y un curso avanzado de software y análisis tras la instalación del equipo.

En el desarrollo de los trabajos, el adjudicatario deberá presentar aquellos informes, documentos y resto de entregables que sean necesarios, acreditativos de la ejecución del suministro.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN.

Total: la vigencia del contrato comenzará al día siguiente de su formalización y tendrá una duración estimada de 6 meses.

Parciales: conforme al programa de trabajo acordado por las partes.

Prórroga: No procede.

Duración máxima del contrato incluidas las prórrogas: 6 meses.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.

El lugar de entrega del suministro será la sala PET del laboratorio de imagen preclínica. Planta baja de la Unidad de Medicina y Cirugía Experimental.

La instalación debe funcionar según el principio "plug and play" (enchufar y usar) y debe ser posible sin ningún instrumento especial, utilizando una toma alimentación eléctrica europea estándar (16 Amperios) y una conexión de red estándar (RJ45).

6. LEGISLACION

El suministro objeto del presente contrato deberá cumplir con la legislación vigente que sea de aplicación.

En Madrid, a 31 de enero de 2023

Fdo: D. Thierry Bardinet
Director Gerente de la FIBHGM

CONFORME:

EL ADJUDICATARIO

EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

Fdo.: Thierry Bardinet

Director Gerente de la FIBHGM