

En relación con el expediente **PA SUM 26-011 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN TAC ESPECTRAL DE PLANIFICACIÓN DESTINADO A LA UNIDAD DE PROTONTERAPIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA**, se da respuesta a las solicitudes de aclaraciones, realizadas en las fechas indicadas por las distintas empresas interesadas:

➤ **Fecha 03/06/2026 11:55 CANON MEDICAL SYSTEMS, S.A. Ref.: PT1.MSG.5648756**

PREGUNTA - En relación con el expediente indicado en el asunto, tenemos una consulta relativa a la cláusula -De carácter Social:

El adjudicatario deberá respetar como mínimo las condiciones laborales establecidas en los convenios colectivos en vigor de los trabajadores adscritos a la ejecución de los trabajos, así como el compromiso de realizar puntualmente el pago de los salarios debidos a todos los trabajadores que participen en dicha ejecución durante toda la vigencia del contrato. El adjudicatario deberá respetar la permanencia de al menos el 50% del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del servicio. Nos pueden aclarar a qué se refieren cuando indican "El adjudicatario deberá respetar la permanencia de al menos el 50% del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del servicio.":

¿nos pueden indicar las condiciones operativas/convenio al que están adscritos y condiciones de coste/pago salarios a las que se refieren con esta indicación, así como el número de trabajadores y funciones?

¿Pueden confirmarnos que está indicación efectivamente aplica al presente Pliego?

RESPUESTA - En respuesta a sus preguntas:

- "El adjudicatario deberá respetar la permanencia de al menos el 50% del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del servicio": se refiere a que al menos deberán asegurar la permanencia del 50% del equipo de trabajo durante la ejecución del contrato.
- Las condiciones operativas/convenio al que están adscritos y condiciones de coste/pago salarios a las que nos referimos con esta indicación, están recogidas en el convenio colectivo que les sea de aplicación a su empresa.
- Confirmamos que aplica durante la ejecución del contrato consistente en el suministro e instalación de un TAC.

➤ **Fecha 17/06/2026 12:03 SIEMENS HEALTHCARE, S.L.U. Ref.: PT1.MSG.5675745**

PREGUNTA - Se ruega aclaración de la siguiente cuestión:

Entendemos que en apartado 5 "Sistema de adquisición, procesado y visualización" de página 2 del PPT se acepta cualquier técnica de adquisición de imagen multienergética que tiene la capacidad de obtener imágenes simultáneas con al menos dos energías de haz en una sola hélice y que cumpla con todas las aplicaciones y herramientas requeridas en el PPT. ¿Es correcta esta interpretación?

RESPUESTA – Se va a proceder a publicar, en los próximos días, una corrección al pliego de prescripciones técnicas en los siguientes términos:

· En el punto 1, apartado 5, en la página 2:

- Dónde dice: Adquisición de imagen multienergética: deberá tener la capacidad de obtener imágenes simultáneas con al menos dos energías efectivas de haz, mediante alguno de los métodos siguientes:

- Fast kV switching
- Detección de doble capa
- Conteo de fotones

- Debe decir: Adquisición de imagen multienergética: deberá tener la capacidad de obtener imágenes simultáneas con al menos dos energías efectivas de haz.

➤ **Fecha 19/06/2026 11:00 GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U. Ref.: PT1.MSG.5681289**

PREGUNTA - Nos ponemos en contacto con ustedes para solicitar aclaración, tras la comunicación de la corrección de errores al PPT enviado con fecha de ayer 18 de junio a través de la plataforma Vortal.

Donde se indica:

"Adquisición de imagen multienergética: deberá tener la capacidad de obtener imágenes simultáneas con al menos dos energías efectivas de haz."

Dado que el objeto principal del contrato es la utilización del equipo para el cálculo de dosis en protonterapia considerando que la evidencia científica señala que las tecnologías espectrales más adecuadas para este fin son aquellas basadas en intercambio rápido de kilovoltaje, conteo de fotones o detector de doble capa se entiende que el requisito técnico debe garantizar la idoneidad del sistema para dicho propósito clínico.

En este sentido, interpretamos que la adquisición multienergética requerida debe realizarse de forma simultánea sobre el mismo volumen anatómico y en idéntica posición longitudinal, asegurando que la información obtenida a las distintas energías sea intrínsecamente co-registrada y directamente utilizable para la generación de mapas de SPR, evitando posibles errores derivados de desalineamientos espaciales o temporales entre adquisiciones. Por tanto, se solicita confirmación de que esta interpretación es correcta y que no se permiten tecnologías en las que la adquisición simultánea no se realiza en el mismo plano longitudinal del paciente.

RESPUESTA – En respuesta a sus preguntas:

Los pliegos de concurso especifican que la adquisición de las dos imágenes con distintas energías debe realizarse de forma simultánea. Por lo tanto, se excluyen aquellas tecnologías en las que la adquisición se realiza de forma secuencial (por ejemplo, mediante la realización de dos hélices con distinto kilovoltaje), debido al riesgo de fallos de registro entre ambas imágenes provocados por el movimiento del paciente.

Comunicamos que se va a proceder a publicar una corrección del PPT en el Portal de la Contratación Pública y que conllevará una ampliación del plazo de licitación.

➤ **Fecha 25/06/2026 12:12 GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U. Ref.: PT1.MSG.5694678**

PREGUNTA - Asunto: Consulta sobre presentación y desglose del contrato de mantenimiento

En relación con lo indicado en el apartado 9 “Garantía y servicio técnico” del Pliego de Prescripciones Técnicas, donde se establece que “La oferta incluirá una propuesta del contrato de mantenimiento integral (...) Esta no podrá ser superior al 10% del importe de adjudicación IVA incluido (debiendo quedar expresamente desglosado en la oferta económica (...))”, solicitamos aclaración sobre la correcta forma de presentación de este requisito:

En particular, agradeceríamos que se confirme si la propuesta del contrato de mantenimiento debe incorporarse desde el punto de vista técnico en el Sobre B (incluyendo la descripción de las condiciones del servicio), mientras que el importe del mismo debe consignarse exclusivamente en el Sobre C como parte de la oferta económica, o si, por el contrario, debe incluirse también algún tipo de información económica relativa a dicho mantenimiento en el Sobre B.

Asimismo, se solicita aclaración sobre la forma en que debe expresarse el precio del mantenimiento, es decir, si debe indicarse únicamente como un porcentaje sobre el importe de adjudicación o como un importe total estimado.

RESPUESTA – La documentación solicitada en el PPT para verificar el cumplimiento de los criterios exigibles, debe presentarse en el sobre 1B. En él, se incluirá toda la documentación necesaria que se indique en el PPT. En este caso, en el sobre 1B deberá incorporarse desde el punto de vista técnico (incluyendo la descripción de las condiciones del servicio) sin incluir en ningún caso importes y en el sobre 2 deberá aparecer expresamente junto con la oferta económica indicando el importe.

➤ **Fecha 01/07/2026 08:09 SIEMENS HEALTHCARE, S.L.U. Ref.: PT1.MSG.5707681**

PREGUNTA - SOLICITUD DE ACLARACIÓN TÉCNICA RELATIVA AL REQUISITO DE ADQUISICIÓN MULTIENERGÉTICA PARA CÁLCULO DE SPR EN PROTONTERAPIA

Cabe señalar que las aclaraciones oficiales emitidas por el órgano de contratación los días 18 y 25 de junio de 2026 establecían que el criterio determinante para el cumplimiento del requisito era la capacidad de obtener información multienergética de forma simultánea, excluyendo únicamente aquellas tecnologías en las que la adquisición de las distintas energías se realiza de forma secuencial. Sin embargo, la redacción finalmente incorporada al PPT enumera de forma expresa determinadas arquitecturas admitidas (conmutación rápida de kVp, doble fuente, photon counting y detector de doble capa), dejando fuera nuevamente la tecnología Split Filter / Twin Beam, pese a tratarse igualmente de una técnica de adquisición simultánea de dos espectros energéticos.

Por ello, y con el fin de comprender los motivos de esta exclusión, se solicita aclaración sobre la base técnica y científica que justificaría que una tecnología Dual-Energy CT de adquisición simultánea como Split Filter / Twin Beam no sea considerada admisible para el cálculo del Stopping Power Ratio (SPR) en protonterapia.

La evidencia científica actual demuestra que la mejora en la estimación de SPR en protonterapia depende de la capacidad del sistema para obtener información espectral suficiente que permita estimar con precisión la densidad electrónica y el número

atómico efectivo, parámetros necesarios para el cálculo de SPR, y no exclusivamente de una arquitectura concreta de adquisición. Artículos actuales que lo avalan:

- Yang M et al., Phys. Med. Biol., (2023)
- Duan J et al., IJROBP (2024)
- Zhu J et al., Medical Physics (2016)
- Taasti VT et al., Phys. Imaging Radiat. Oncol. (2018)

En consecuencia, se solicita aclaración expresa sobre el siguiente punto:

¿Se consideran admisibles sistemas de adquisición espectral basados en Split Filter / Twin Beam Dual Energy CT, siempre que acrediten capacidad de adquisición multienergética y generación de mapas válidos para cálculo de SPR en planificación de protonterapia?

Alternativamente, en caso de mantenerse su exclusión, se solicita motivación técnica y base científica específica que justifique por qué esta arquitectura no se considera apta para el propósito clínico requerido, pese a tratarse de una tecnología reconocida dentro del ámbito Dual-Energy CT y su implementación en protonterapia.

RESPUESTA - Se consideran admisibles los sistemas que utilizan la tecnología de adquisición espectral simultánea mediante el sistema de doble filtro (twin-beam), siempre que los mapas de Poder de Frenado (SPR) se obtengan a partir de imágenes obtenidas utilizando este modo de adquisición. No se consideran admisibles los equipos en los que los mapas de SPR se obtienen exclusivamente a partir de imágenes no simultáneas adquiridas mediante la técnica de doble hélice, aunque dichos equipos permitan también la posibilidad de adquirir imágenes mediante la técnica de twin-beam.

➤ **Fecha 08/07/2026 16:58 SIEMENS HEALTHCARE, S.L.U. Ref.: PT1.MSG.5725338**

PREGUNTA - Solicitamos la siguiente aclaración:

En relación con el criterio de valoración:

1.1. "Tecnología espectral por conteo de fotones o tecnologías equivalentes de discriminación energética directa que permitan adquisición simultánea completa".

Se solicita aclarar que el término "tecnologías equivalentes de discriminación energética directa" hace referencia exclusivamente a tecnologías basadas en detectores semiconductores de conversión directa, capaces de realizar discriminación energética fotón a fotón mediante múltiples umbrales energéticos simultáneos, características inherentes a la tecnología Photon Counting CT.

Por tanto, se solicita confirmar que no se considerarán equivalentes las tecnologías espectrales basadas en detectores de conversión indirecta mediante centelleadores, aunque permitan realizar estudios espectrales, por no disponer de discriminación energética directa ni compartir el mismo principio físico de detección de la tecnología Photon counting o Conteo de Fotones.

RESPUESTA - En relación con la consulta formulada, se aclara que por tecnologías equivalentes se entienden aquellas tecnologías de discriminación energética directa que permitan la adquisición simultánea completa de la información espectral, capaces de realizar discriminación energética fotón a fotón mediante umbrales energéticos simultáneos.