



SISTEMA ESTATAL DE CONTRATACIÓN CENTRALIZADA

INFORME DE NECESIDADES TÉCNICAS, CLÍNICAS Y FUNCIONALES QUE MOTIVAN LA ADJUDICACIÓN DIRECTA SIN NECESIDAD DE NUEVA LICITACIÓN DE DOS EQUIPOS PORTÁTILES DE RADIOLOGÍA CON 2 DETECTORES PARA EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SON ESPASES

AM 2023/149: EQUIPOS PORTÁTILES DE RADIOLOGÍA
LOTE NÚMERO: 2

El Hospital Universitario Son Espases es el centro de referencia de la Comunidad Autónoma para atender a una población de 1,2 millones de habitantes. Con la renovación de dos equipos portátiles de radiología se dará cumplimiento a los fines del Servicio de Salud de las Illes Balears y se reforzarán las capacidades tecnológicas y asistenciales del servicio de radiología de HUSE.

El Hospital Universitario Son Espases entró en funcionamiento en el año 2010. Los dos equipos portátiles de radiología, uno ubicado en HUSE y otro en el Hospital General, tienen una antigüedad superior a los 13 años. Los equipos existentes están tecnológicamente obsoletos (uno de ellos con carta de obsolescencia desde 2022) y han sido reparados en numerosas ocasiones y ya no se dispone de piezas originales para su reparación.

Con la incorporación de estos dos nuevos equipos portátiles de RX de dos detectores, se espera conseguir las siguientes mejoras en beneficio de la efectividad clínica, los flujos de trabajo, la calidad diagnóstica, la satisfacción y la seguridad del paciente y los trabajadores, las características diferenciales de estos equipos respecto a las otras ofertas, y que aseguran el cumplimiento de estas mejoras son:

- La adquisición de dos equipos portátiles de rayos X debe considerar varios factores clave para optimizar la eficiencia y la seguridad en el entorno hospitalario. Es fundamental que los equipos sean altamente ergonómicos y fáciles de maniobrar, ya que serán transportados frecuentemente a través de diversas áreas del hospital, incluyendo zonas de acceso restringido y de alta densidad de pacientes. La columna **del tubo debe ser retráctil y motorizada**, facilitando una visión despejada para el técnico y minimizando el riesgo de colisiones en espacios reducidos.
- Dado que los equipos serán transportados en ascensores y por pasillos estrechos, su peso debe mantenerse por debajo de **los 450 kg**, garantizando su ligereza y facilidad de movimiento. Además, para operar eficazmente en entornos clínicos confinados, los equipos deben ser lo más compactos posible. Su ancho no debe exceder los **56 cm**, permitiendo su fácil desplazamiento entre puertas estándar y camas de pacientes, lo que es crucial para intervenciones rápidas y eficientes.

Estos equipos portátiles de rayos X no solo mejorarán la capacidad de diagnóstico en tiempo real en diversas áreas de HUSE y del hospital General, sino que también aumentarán la seguridad del paciente y del personal clínico, al facilitar una movilidad rápida y precisa.

- La combinación de características ergonómicas, peso reducido y dimensiones compactas se traducirá en una mayor eficiencia operativa y una mejor atención al paciente.
- Para aumentar la ergonomía del técnico y evitar las averías típicas causadas por el conector del disparador con cable, solicitamos que, además de este, los equipos estén equipados con un **disparador inalámbrico**. Esta característica no solo mejorará la comodidad del operador, sino que también reducirá el riesgo de fallos mecánicos, garantizando un funcionamiento más fiable y eficiente de los equipos de rayos X.
 - En muchas ocasiones, debido a la distancia y al ruido en las zonas de actividad, no es posible escuchar correctamente el sonido emitido por el equipo portátil de rayos X durante la exposición. Por ello, solicitamos que los equipos incorporen una **luz en la columna o en la cabeza del tubo que cambie de color al realizar dicha exposición**. Esta característica visual asegurará que el personal técnico pueda confirmar la realización de la exposición de manera efectiva, incluso en entornos ruidosos, mejorando así la seguridad y la eficiencia operativa.
 - Los procedimientos realizados con los equipos portátiles de rayos X exigen la presencia continua y eficiente del operador en el entorno de exploración. Es esencial que los equipos incorporen una pantalla táctil de gran tamaño, con un **mínimo de 21,5 pulgadas**. Esta pantalla debe permitir no solo la gestión del paciente, sino también la selección de todos los parámetros de exploración. Un portátil de rayos X con estas características es fundamental para optimizar el rendimiento de los operadores y asegurar la ejecución ágil y segura de las exploraciones.
 - Para asegurar la máxima disponibilidad y preparación del detector en todo momento, es esencial que cada equipo disponga de un **sistema de carga continua mientras el detector esté en su alojamiento**. Esta característica elimina la necesidad de extraer la batería, garantizando así que el detector esté siempre listo para su uso inmediato. Esta capacidad es crucial para mantener la eficiencia operativa en entornos clínicos, permitiendo realizar diagnósticos rápidos y precisos sin interrupciones.
 - Solicitamos que el tubo de rayos X esté equipado con dos focos, ya que esto contribuirá a su durabilidad y mejorará la calidad de la imagen. Es conocido que, dependiendo de la anatomía del paciente, es preferible utilizar un foco fino o grueso para obtener resultados óptimos. Por lo tanto, requerimos que el foco fino no exceda de **0,6 mm** y el **foco grueso de 1,2 mm**. Esta especificación permitirá realizar exploraciones más precisas y adaptadas a las necesidades clínicas, mejorando significativamente los diagnósticos.
 - Dado que estos equipos también pueden ser utilizados en el departamento de neonatología de HUSE, es esencial que incluyan un **segundo detector de menor tamaño**, aproximadamente 24 x 30 cm. Este detector compacto permitirá realizar exploraciones radiográficas dentro de las incubadoras, garantizando un acceso eficaz y seguro para el diagnóstico de neonatos sin sacar al paciente de la incubadora.
 - Para garantizar un diagnóstico preciso y efectivo a través de imágenes radiográficas, es fundamental que los detectores utilizados cumplan con estándares rigurosos de calidad de imagen. La clave para lograr esto reside en la capacidad de los detectores para capturar

detalles finos con la máxima resolución posible. Por lo tanto, es imprescindible que el tamaño de píxel de ambos detectores sea óptimo, **no excediendo las 100 µm**. Un tamaño de píxel tan reducido asegura una alta definición y claridad en las imágenes obtenidas, permitiendo a los radiólogos detectar incluso las más pequeñas anomalías con precisión. Esto no solo mejora la capacidad diagnóstica del departamento de radiología, sino que también optimiza la atención al paciente al facilitar una interpretación más exacta de los resultados radiográficos. Además, al cumplir con esta especificación técnica, el equipo de radiología puede mantenerse alineado con las mejores prácticas clínicas y normativas de calidad, garantizando así la entrega de servicios de salud de alta calidad y confiabilidad.

- En las exposiciones donde se genera radiación dispersa debe utilizarse rejilla antidifusora pero mantener la perpendicularidad y la distancia adecuada puede ser extremadamente complicado. Por tanto, se requiere que los equipos estén equipados con **software especializado para la eliminación digital de radiación dispersa** en estas circunstancias. Este software asegura una corrección efectiva de la calidad de imagen al mitigar los efectos adversos de la dispersión, garantizando así la obtención de imágenes claras y precisas durante los procedimientos radiológicos.
- Dado que los equipos portátiles de rayos X se utilizan con frecuencia en pacientes críticos y en situaciones de alta urgencia, es esencial incorporar avanzados algoritmos de inteligencia artificial (IA) para optimizar la precisión diagnóstica y la eficiencia operativa. Solicitamos que los equipos incluyan dos funciones clave basadas en IA:
 - ✓ **Detección Automática de Neumotórax:** Los equipos deben estar equipados con un algoritmo que analice automáticamente las imágenes de rayos X y detecte la presencia de un neumotórax. En caso de detección, el sistema debe emitir una notificación inmediata en la pantalla del equipo tras la adquisición de la imagen, generar una imagen adicional, enviarla al PACS y asignar un nivel de criticidad. Esto permitirá que el PACS gestione una alarma basada en el nivel ajustable de criticidad y facilite una lista de trabajo priorizada para los radiólogos. Esta funcionalidad es crucial para la intervención rápida y eficaz en pacientes críticos, optimizando así los resultados clínicos y la gestión del flujo de trabajo en situaciones de alta presión.
 - ✓ **Detección y Análisis de Tubo Endotraqueal:** Además, los equipos deben incorporar un algoritmo capaz de detectar automáticamente la presencia de un tubo endotraqueal en las imágenes de tórax. El algoritmo debe identificar el tubo, marcar su extremo y medir la distancia desde el final del tubo hasta la carina. Esta capacidad es fundamental para evaluar la correcta colocación del tubo desde la misma pantalla del portátil y prevenir complicaciones asociadas con su posición inadecuada.

La integración de estas tecnologías avanzadas en los equipos portátiles de rayos X no solo mejorará la seguridad del paciente y la precisión del diagnóstico, sino que también optimizará la eficiencia del flujo de trabajo clínico, permitiendo una respuesta más rápida y efectiva en situaciones críticas. La combinación de detección automática de condiciones críticas y análisis detallado de la colocación del tubo endotraqueal proporcionará al personal médico herramientas cruciales para gestionar eficazmente el cuidado de pacientes en estado crítico.

Debemos por tanto acudir a la adjudicación de los contratos basados, tal y como se indica en el apartado 16.2 “Procedimiento de Contratación” del presente PCAP, donde se indica en la letra a. Adjudicación directa que: Con carácter general, los contratos basados podrán realizarse según lo previsto en el artículo **221.4.a) de la LCSP**, sin necesidad de convocar a las partes a una nueva licitación. **En el caso de que sólo una de las soluciones seleccionadas en el Acuerdo Marco se considera idónea para el abordaje de la necesidad a cubrir. En este supuesto será aquella solución con la que se materializará el contrato basado, en base a dicha idoneidad. En caso de que la solución seleccionada no sea de menor precio, debe constar en el expediente una memoria con la justificación clínica, técnica y/o funcional que sustente la elección.**

En concreto, y según las necesidades clínicas expresadas por el departamento en este informe, la oferta adjudicataria del AM que da respuesta a las misma y por consiguiente cumplen con esta idoneidad es la siguiente:

Empresa Licitadora	Lote	OFERTA (BASE/VARIANTE)
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA S.A.U.	2	Base

Conclusión

De acuerdo con lo establecido en la cláusula 16.2.a) del PCAP del AM 2023/149 y con lo previsto en el artículo 221.4.a) de la LCSP.

Revisada toda la documentación técnica presentada por las empresas adjudicatarias del AM 2023/149.

Este órgano promotor considera que la única de las ofertas presentadas para el Lote 2, que puede satisfacer todas las necesidades técnicas, clínicas y funcionales del servicio de radiología del hospital universitario Son Espases, es la propuesta base del lote 2, presentada por la empresa GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, SAU, con NIF A28061737, con lo que resulta empresa adjudicataria de este contrato derivado.

En Palma, a fecha de la firma electrónica.

Dra. Elena Usamentiaga Cabeza

Subdirectora médica de Servicios Centrales de HUSE