

# ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE, DE EQUIPOS PORTÁTILES DE RADIOLOGÍA PARA VARIAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS, CENTROS DEL INGESA Y ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO, Y ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO (ACUERDO MARCO DE ALTA TECNOLOGÍA SANITARIA, AMAT-I)

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE SELECCIÓN DE OFERTA

<b>ACUERDO MARCO:</b>	2023/149
<b>Lote:</b>	2
<b>Modalidad:</b>	Equipos portátiles de radiología
<b>Adjudicatario:</b>	PHILIPS IBERICA SAU
<b>Opción elegida:</b>	Variante 2
<b>Equipo al que sustituye:</b>	DRGM (PALEX). TOPAZ 40D DRR2030126A. Año 2020

El presente informe expone los argumentos clínicos y técnicos para la contratación, adquisición, instalación y puesta en marcha de un equipo portátil de radiología destinada al Servicio de Diagnóstico por Imagen del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús.

El Hospital infantil universitario Niño Jesús perteneciente a la red de hospitales públicos de la CAM, comunidad adherida al AM de INGESA, cumple con los requisitos perseguidos por el plan para reducir la obsolescencia de sus equipos y requiere beneficiarse del plan, sustituyendo los siguientes equipos:

Marca: DGRM (PALEX)

Modelo: TOPAZ 40D DRR2030126A

Año: 2020

Nº inventario: 19726

El procedimiento para la selección de los equipos entre los adjudicados en el AM, se ha realizado en función de las necesidades clínicas y los requerimientos técnicos adaptados al centro, ponderando la calidad y el precio de los diferentes equipos adjudicados, según los criterios seleccionados en el ANEXO X, del PCAP que rigen el AM por el responsable del contrato, según se detalla más adelante.

Con este equipo radiológico se realizan estudios a todo tipo de pacientes pediátricos en unidades críticas como Urgencias, UCI y Quirófano. Esto hace necesario disponer de un equipo con características adecuadas para cubrir las necesidades de la cartera de servicios de las unidades de atención crítica y/o urgente del Centro, además de facilitar la toma de decisiones



terapéuticas en dichas áreas. Por ello se considera que la solución del lote de menor precio, no cumple con las necesidades específicas del Centro.

A fin de facilitar la mejor apreciación de las características clínicas, funcionales y técnicas de la **Oferta Variante 2** perteneciente al **Lote 2** de los Equipos portátiles de radiología, se indican a continuación las prestaciones no incluidas ni identificadas en el resto de las ofertas del Concurso referenciado, que hacen idónea la selección de la misma:

- Potencia del generador de rayos X de al menos 40 kilovatios:

Una potencia del generador de rayos X de al menos 40 kilovatios en un equipo portátil es crucial para asegurar imágenes de alta calidad y definición en diferentes condiciones clínicas. Esta potencia permite la penetración adecuada de los tipos de tejidos, obteniendo así imágenes claras y detalladas necesarias para un diagnóstico preciso. Además, una mayor potencia reduce el tiempo de exposición necesario, lo que minimiza la dosis de radiación recibida por el paciente y mejora la eficiencia del proceso radiológico.

- Distancia foco-suelo mínima inferior a 54 centímetros:

Una distancia foco-suelo mínima inferior a 54 centímetros en un equipo portátil de rayos X es esencial para asegurar la maniobrabilidad, flexibilidad y versatilidad en el posicionamiento del equipo. Esta distancia mínima permite que el equipo pueda ser ajustado y colocado en diversas posiciones sin restricciones, facilitando su uso en diferentes entornos clínicos. Además, asegura que se pueda obtener una imagen óptima desde diferentes ángulos y posturas del paciente, como sillas de ruedas, mejorando así la eficiencia del procedimiento radiológico y proporcionando mayor comodidad tanto para el paciente como para el operador.

- Detectores inalámbricos con baterías extraíbles:

Tener detectores inalámbricos con baterías extraíbles en un equipo portátil de rayos X es esencial para garantizar un reemplazo rápido y sencillo frente a posibles deterioros o fallos de las baterías. Esta característica permite que, en caso de agotamiento o daño de las baterías, se puedan sustituir de manera inmediata, evitando interrupciones prolongadas en el uso del equipo. Además, el uso de baterías extraíbles previene las paradas de funcionamiento del equipo debido a la descarga total de la batería, asegurando un funcionamiento continuo y eficiente. Esto es crucial en entornos clínicos con alta demanda y en situaciones de emergencia, donde la rapidez y la fiabilidad del equipo son fundamentales. Las baterías extraíbles facilitan



el mantenimiento y prolongan la vida útil de los detectores, minimizando el tiempo de inactividad del equipo y mejorando la eficiencia operativa.

- Peso del detector inalámbrico para adultos menor de 3 kilogramos:

Un detector inalámbrico para adultos con un peso menor de 3 kilogramos en un equipo portátil de rayos X es crucial para mejorar la maniobrabilidad y la comodidad del operador durante su uso. Un detector más ligero facilita su manejo y posicionamiento, reduciendo la fatiga del personal médico durante procedimientos prolongados o repetitivos. Además, un peso menor permite una mayor versatilidad en diversas situaciones clínicas, incluyendo el uso en pacientes en camas, sillas de ruedas o camillas, así como en entornos con espacio limitado. Esta característica es especialmente importante en situaciones de emergencia, donde la rapidez y la facilidad de uso del equipo son fundamentales para proporcionar un diagnóstico oportuno y preciso, mejorando así la eficiencia y la calidad del cuidado al paciente.

- Detectores inalámbricos compatible con el resto de los equipos de rayos X del Servicio:

Tener detectores inalámbricos compatibles con el resto de los equipos de rayos X del servicio es crucial para garantizar la interoperabilidad, la eficiencia y la continuidad del servicio radiológico. Esta compatibilidad permite que los mismos detectores puedan ser utilizados en diferentes equipos dentro del mismo entorno clínico, optimizando recursos y facilitando su integración en los flujos de trabajo existentes. Además, reduce la necesidad de formación adicional del personal, ya que pueden operar múltiples dispositivos con los mismos detectores de manera intuitiva.

- Protector con asa para el detector inalámbrico adulto

Un protector con asa para el detector inalámbrico en un equipo portátil de rayos X es esencial para garantizar la seguridad, la durabilidad y la facilidad de manejo del equipo. El protector proporciona una capa adicional de protección contra golpes, caídas y otros posibles daños, extendiendo la vida útil del detector. Además, el asa integrada facilita el transporte y el posicionamiento del detector, mejorando la maniobrabilidad y la comodidad del operador. Esta característica es especialmente importante en entornos clínicos dinámicos y en situaciones de emergencia, donde el equipo debe ser manejado de manera rápida y segura. En conjunto, el protector con asa asegura que el detector inalámbrico se mantenga en óptimas condiciones de



funcionamiento, reduciendo el riesgo de daños y mejorando la eficiencia operativa.

- Interfaz de usuario similar a la del resto de los equipos de rayos X del Servicio:

Tener una interfaz de usuario similar a la del resto de equipos de rayos X del servicio en un equipo portátil de rayos X es esencial para garantizar la eficiencia operativa y la seguridad del paciente. Una interfaz uniforme facilita el uso del equipo por parte del personal médico, reduciendo la curva de aprendizaje y minimizando errores asociados con la familiarización de diferentes sistemas. Esto es especialmente importante en situaciones de alta presión, donde el tiempo y la precisión son críticos. Además, una interfaz coherente permite una transición fluida entre diferentes equipos, mejorando la eficiencia del flujo de trabajo y asegurando una atención al paciente más rápida y efectiva. En conjunto, la uniformidad de la interfaz contribuye a un entorno de trabajo más cohesionado y seguro, optimizando el uso de los recursos y mejorando la calidad del servicio radiológico.

- Plan de formación ofertado con una duración total de trece días (104 horas):

Un plan de formación que incluya una duración total de trece días (104 horas) permite mantener una formación activa en el equipo durante toda su vida útil. De esta manera, se posibilita mantener el correcto nivel formativo del personal en caso de que produzcan nuevas incorporaciones de trabajadores, necesidades de recuerdo de conceptos, cambios de protocolos u otros aspectos similares que puedan reducir la calidad asistencial del servicio en caso de no ser atendidos.

<b>ACUERDO MARCO:</b>	2023/149
<b>Lote:</b>	2
<b>Modalidad:</b>	Equipos portátiles de radiología
<b>Adjudicatario:</b>	FUJIFILM HEALTHCARE ESPAÑA
<b>Opción elegida:</b>	Variante 2
<b>Equipo al que sustituye:</b>	PHILIPS. PRACTIX 300. Año 2006

El presente informe expone los argumentos clínicos y técnicos para la contratación, adquisición, instalación y puesta en marcha de un equipo portátil de radiología destinada al Servicio de Diagnóstico por Imagen del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús.

El Hospital infantil universitario Niño Jesús perteneciente a la red de hospitales públicos de la CAM, comunidad adherida al AM de INGESA, cumple con los requisitos perseguidos por el plan para reducir la obsolescencia de sus equipos y requiere beneficiarse del plan, sustituyendo los



siguientes equipos:

Marca: PHILIPS

Modelo: PRACTIX 300

Año: 2006

Nº inventario: 12002

El procedimiento para la selección de los equipos entre los adjudicados en el AM, se ha realizado en función de las necesidades clínicas y los requerimientos técnicos adaptados al centro, ponderando la calidad y el precio de los diferentes equipos adjudicados, según los criterios seleccionados en el ANEXO X, del PCAP que rigen el AM por el responsable del contrato, según se detalla más adelante.

Con este equipo radiológico se realizan estudios a todo tipo de pacientes pediátricos en unidades críticas como Urgencias, UCI y Quirófano. Esto hace necesario disponer de un equipo con características adecuadas para cubrir las necesidades de la cartera de servicios de las unidades de atención crítica y/o urgente del Centro, además de facilitar la toma de decisiones terapéuticas en dichas áreas. Por ello se considera que la solución del lote de menor precio, no cumple con las necesidades específicas del Centro.

A fin de facilitar la mejor apreciación de las características clínicas, funcionales y técnicas de la **Oferta Variante 2** perteneciente al **Lote 2** de los Equipos portátiles de radiología, se indican a continuación las prestaciones no incluidas ni identificadas en el resto de las ofertas del Concurso referenciado, que hacen idónea la selección de la misma:

- Mayores potencias de generador, rango de mA y KV: 32 Kw y rango KV 40-133 kv.
- Menor tamaño de los focos del tubo de rayos X: 0.7/1.3 mm
- Mejores capacidades de almacenamiento térmico del ánodo y/o coraza (MHU) y de disipación térmica (kHU/minuto).
  - Capacidad térmica del ánodo: 210kJ (300.000HU)
  - Disipación térmica del ánodo: 67.800 HU/min
  - Capacidad térmica del ánodo-coraza: 1.060.000HU
- Características de los detectores, tamaño, profundidad de imagen, DQE, tamaño de píxel, detector sin vidrio.
  - Detectores de nueva generación.
  - Tamaño de píxel de imagen de 100µm y resolución 5pl/mm
  - Profundidad de imagen 16 bits
  - DQE: 73% a 0pl/mm
  - Tecnología sin vidrio



- FDR D-EVO III incorpora una nueva matriz TFT basada en película flexible que sustituye a la matriz TFT basada en vidrio utilizado en la generación anterior FDR D-EVO II. Al cambiar el material de la matriz TFT, se consigue una reducción de peso de aproximadamente un 20-30%. A diferencia de otros detectores, la matriz de TFT y fotodiodos de Silicio encargada de coleccionar las señales del centellador de Ioduro de Cesio está situada en el lado de la exposición. Este diseño permite tener un espesor de centellador y una distancia luz-sensor inferiores, y por consecuencia, la colección de una señal más clara (menor dispersión de luz) para obtener una DQE y MTF superiores e imágenes con más detalle a menor dosis. Además, al cambiar la matriz TFT del FDR D-EVO III de base de vidrio a una base de película, se mejora la transmitancia de los rayos X en comparación con la generación anterior. La capa de base de película fina reduce la atenuación de las señales de rayos X, consiguiéndose así una mayor absorción de las señales de rayos X.
  - Funciones de reducción de ruido y reducción de dosis
  - Revestimiento antibacteriano. El revestimiento antibacteriano Hydro AG, proporciona una capa de protección que suprime el crecimiento de varios tipos de bacterias y virus sobre la superficie del detector, con un efecto antibacteriano 100 veces mayor en comparación con los revestimientos de AG convencionales.
  - Resistencia líquidos y polvo IP56
  - Baterías extraíbles e intercambiables
  - Peso del detector en el tamaño de 35x43 (2,2KG) / 25X30 (1,4)
  - Sistema de ahorro de energía (pasa a modo de ahorro cuando no se usa)
  - Ayuda al centraje con marcado de las líneas de formatos en la misma carcasa, y leds en cada lateral
  - Compatibilidad con otros equipos Fujifilm. Tener detectores inalámbricos compatibles con el resto de los equipos de radiología del Servicio de Diagnóstico por Imagen del Hospital Niño Jesús es importante para garantizar la operatividad, la eficiencia y la continuidad del Servicio. Esta compatibilidad permite que los mismos detectores pueda ser utilizado en diferentes equipos dentro del mismo entorno, facilitando su integración en los flujos de trabajo existentes y formación será más sencilla para los usuarios.
- Ergonomía, peso del equipo, brazo portatubo telescópico, sistema de carga, baterías, batería de Ion-Litio.
- Peso del equipo 440kg
  - Columna retráctil (visión 360°)
  - Compacto con ancho de solo 56cm
  - Columna con rotación amplia de +/-270°
  - Control fino desde el tubo del movimiento motorizado del carro
  - Accesorios adicionales a los requisitos mínimos:
    - Protector Detector con asa
    - 5 baterías Ion Litio
    - Cargador de Baterías
    - Disparador inalámbrico
  - Portátil adicional de dimensión compacta (FDR NANO) que amplía la funcionalidad de la oferta, permite el posicionamiento del equipo en espacios reducidos. El añadir este segundo portátil a la oferta, de tamaño muy reducido





y compacto, permite que se pueda utilizarse fácilmente en lugares del Hospital Niño Jesús que por sus características arquitectónicas son reducidos y de más complicado acceso, donde otro tipo de portátiles de mayor tamaño no tendrían la funcionalidad requerida.

- Dimensión de la pantalla en el tubo para revisión de 19", colimación automática, almacenamiento de 256 GB y disparador inalámbrico incluido.
- Software de postprocesado ofertado.
  - Software de parrilla virtual "Virtual Grid"
  - Software de detección de movimiento
- Plan de formación ofertado adicional al mínimo fijado en el pliego. Además, los usuarios del Hospital Niño Jesús ya conocen la tecnología en radiología convencional de la casa comercial Fuji por la existencia de salas ya instaladas lo que favorecería la formación y rápido aprendizaje del equipo portátil.
- Ampliación del plazo de la garantía por encima del mínimo fijado de 1 año.

## CONCLUSIÓN

Según las necesidades técnicas y clínicas expresadas por el Servicio de Radiología en este informe, la oferta adjudicataria del expediente 2023/149 "Acuerdo Marco para el suministro respetuoso con el medio ambiente, de equipos portátiles de radiología para varias comunidades autónomas, centros del INGESA y organismos de la administración del Estado, y organismos de la Administración del Estado" que da respuesta a las mismas y, por consiguiente, resulta ser la idónea para el Hospital Infantil Universitario Niño Jesús es la siguiente:

Empresa licitadora	Lote	Oferta (Base/Variante)
PHILIPS IBERICA SAU	2	Oferta Variante 2
FUJIFILM HEALTHCARE ESPAÑA	2	Oferta Variante 2

Así, en virtud a la letra a. del apartado 16.2 del Pliego de Condiciones Administrativas Particulares de dicho Acuerdo Marco, se propone la adjudicación directa a dicha oferta, que, sin ser la de menor precio, es la que cumple todos los requisitos analizados en cuanto a la satisfacción de las necesidades clínicas, técnicas y funcionales a cubrir por el Servicio de Diagnóstico por Imagen del Hospital.

Y para que así conste, firma la presente, en Madrid, a fecha de la firma digital

Jefe de Servicio de Diagnóstico por Imagen  
Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

