

PREGUNTAS 7)

Consulta 1- En el punto “*h” del apartado 3 del nuevo pliego de la Licitación Pública N° 38 – 2022 se solicita:

“Registro del equipo objeto del llamado vigente o constancia de tener en trámite la renovación ante el Departamento de Evaluación de Tecnología “....

Solicitamos que además de lo solicitado, se nos permita participar de este llamado con el registro del equipo en trámite, y de ser seleccionados presentar el correspondiente registro.

Justificamos nuestra solicitud en el entendido de que se solicita tecnología de punta y por esta razón nuestra empresa tiene nuevos lanzamientos, que están presentados en el Departamento de Evaluación Tecnológica, pero al momento de la apertura seguirá en trámite.

Respuesta:

- **EN RESUMEN: Puede accederse a lo solicitado, en las condiciones que cuando se encuentre en etapa de cumplimiento de los requerimientos legales por parte de ASSE, sea presentado el Registro correspondiente avalado.**

PREGUNTAS 8)

Consulta 1 – En referencia a las modificaciones al pliego, Anexo 1, Punto 5 Almacenamiento, 5.3 “Unidad Lectora y grabadora de DVD-ROM Incorporada” informamos a Ustedes que dicho formato es un formato que está desapareciendo en todos los ámbitos como medio para el transporte de información. Actualmente, en términos generales, el estándar para dicho fin es el USB.

El formato USB puede almacenar hasta 100 veces más información de la que almacena un DVD en un dispositivo físicamente más pequeño.

En el caso del área médica el formato estándar de intercambio de información es el formato DICOM.

- Se solicita sea eliminado el requerimiento de la unidad lectora de DVD-ROM.

Respuesta:

- **EN RESUMEN: Existe un error de redacción que quedo incompleto. DEBE DECIR en ITEM 1) 5.3) e ITEM 2) 6c): Unidad Lectora y grabadora de DVD-ROM incorporada y/o USB.**

Consulta 2 – En referencia a las modificaciones al pliego, Anexo 1, Punto 6 Detector plano, 6.5 “Tecnología CMOS” informamos que GMM, una de las empresas líderes de desarrollo y fabricación de equipos de rayos X, junto a la mayoría de los fabricantes de Arcos en C, utiliza la tecnología ASI/CSL en lugar de la tecnología CMOS, la tecnología CMOS no presenta ninguna ventaja frente a la tecnología ASI/CSL.

- Por dicho motivo se solicita sea aceptada la tecnología Asi/Csl.

Respuesta:

- **Referente a lo expresado y a desarrollos de fabricantes de larga experiencia dedicados al Área de la Imagenología, sus equipos utilizan FPD (Flat Panel Detector) con tecnología CMOS, que entre sus beneficios:**
 - **es muy inmune a las interferencias electromagnéticas (EMI)**

- **la alta actividad de los electrones permite que el CMOS reduzca captación de imagen a aproximadamente 1/20 en comparación con el Silicio Amorfo y acelera en gran medida la velocidad de lectura**
 - **ello permite que la velocidad de fotogramas (FPS) sea más alta y de muy buena resolución, para equipos que interactúen con requerimientos hemodinámicos como Tomógrafos, Angiógrafos y Arcos en C.**
 - **en baja dosis debido a que esta tecnología tiene ruido electrónico muy bajo y constante, la Eficiencia de Detección Cuántica (DQE) es significativamente mayor y optimiza la captación de rayos X donde únicamente su ruido cuántico es limitado.**
- **EN RESUMEN: Se mantiene: ITEM 1) en 6.5) e ITEM 2) 7.e) Tecnología CMOS**

Consulta 3 – En referencia a vuestro requisito de que los arcos en C ofertados deben contar con fluoroscopia continua informamos que los arcos en C de última tecnología cuentan con fluoroscopia pulsada de muy alta definición y bajas dosis al paciente. La emisión continua de RX con el uso de Flat Panel no tiene sustento técnico: el Flat Panel trabaja usando una frecuencia específica de adquisición de imagen independientemente del fabricante de este. GMM y otros fabricantes de RX sincronizan la frecuencia de emisión de RX con la frecuencia de adquisición de imágenes del Flat Panel.

En el caso de los equipos de emisión continua de RX se produce una gran cantidad de dosis de RX que recibe el paciente y que no puede ser utilizada para imágenes.

- Por lo anterior expuesto se solicita sea eliminado el requerimiento de Fluoroscopia continua y sean aceptados los equipos con fluoroscopia pulsada de alta definición.

Respuesta:

- **Referente a lo expresado, es correcto que las nuevas tecnologías de adquisición digital directa y el desarrollo del software; permite optimizar la dosis recibida por el paciente. Independientemente, la fluoroscopia continua, es una opción a utilizar en forma controlada en equipos de baja potencia y brinda opciones ante pacientes obesos o intervenciones en tiempo real de riesgo.**
- **EN RESUMEN: Se mantiene y redacta nuevamente por Pregunta 11) Consulta 12) y Pregunta 12) Consulta 1), DEBE DECIR el ITEM 1) 3.2) Fluoroscopia Modo Continuo: de 0,3 mínimo o mayor a 10 mA o más, para equipamiento de Baja Potencia de alrededor de 2 KW y se elimina ITEM 2) 3.b) para equipo de 12 KW o más.**

Consulta 4 – En referencia a las modificaciones al pliego, Anexo 1, Punto 5 Almacenamiento, 5.4 “Grabación y almacenamiento de imágenes en formato DICOM 3, TIF y AVI” informamos que el formato TIF es un formato de imagen muy poco usado actualmente y los equipos marca GMM ya no cuentan con él.

El formato estándar de la industria es el DICOM fundamentalmente y AVI.

- Por tal motivo se solicita sean aceptadas las ofertas por equipos que cuenten con grabación y almacenamiento de imágenes en formato DICOM y AVI.

Respuesta:

- **EN RESUMEN: El Formato esencial es DICOM, aunque también se aceptan además de estos mencionados: TIF, BMP, JPEG, AVI y/o MP4: DEBE DECIR en ITEM 1, 5.4) e ITEM 2 6.d) Grabación y almacenamiento de imágenes en formato en Formato DICOM obligatorio y además puede disponer de TIF, BMP, JPEG, MP4 y/o AVI**

Consulta 5 – En referencia a vuestro requisito del Anexo 1, Punto 2 Generador, tubo y colimador, 2.2 “Tipo de Tubo de Ánodo Fijo” comentamos que no hay ninguna ventaja técnica en solicitar tubo de

ánodo fijo y si desventajas en cuanto a duración, resistencia, tiempos de uso y vida útil del ánodo fijo, con respecto al de ánodo giratorio.

- Aconsejamos admitir ofertas por equipos con ánodo giratorio.

Respuesta:

- **EN RESUMEN: Es viable lo solicitado, se aceptan lo propuesto: DEBE DECIR en ITEM 1, 2.2) Tubos de Ánodo Fijo y Rotatorio**

PREGUNTAS 9)

A) Para los equipos del ítem 1

Consulta 1.- El pliego de condiciones requiere las siguientes características técnicas, referentes al tubo de rayos X: Tipo de Tubo de Ánodo Fijo

- Capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo: 90.000 HU o mayor
- Los tubos de ánodo fijo ofrecidos en el mercado, presentan características de capacidad de almacenamiento de energía térmica que son, típicamente, inferiores a las solicitadas, inherentes a su tecnología. Entendemos que esta característica no se encuentra habitualmente en el mercado.
- Por lo expuesto, se solicita que se admitan tubos de rayos X con capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo, de 50.000 HU.

Respuesta:

- **Referente a lo expresado y a desarrollos de fabricantes de Tubos de Ánodo Fijo y Sistemas de Enfriamiento, existen en el Mercado, equipos con esta característica solicitada; que es esencial su disponibilidad de capacidad térmica en tiempo y potencia ante exigencias durante fluoroscopías requeridas en eventos hemodinámicos, intervenciones no invasivas con laparoscopia, punciones, biopsias, etc.**
- **EN RESUMEN: Igualmente, se rectifica esta especificación: DEBE DECIR en ITEM 1, 2.4) Capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo al valor de 75.000 HU o mayor.**

Consulta 2.- Se requiere en el pliego de condiciones: Máxima de Tiempo de Fluoroscopia Ininterrumpida: 40 min a 300 W.

- Se solicita que se acepta la mención en las especificaciones técnicas del fabricante del tubo de rayos X a las especificaciones equivalentes de 20 minutos a 600W

Respuesta:

- **EN RESUMEN: Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR en ITEM 1, 2.6) Máximo de Tiempo de Fluoroscopia Ininterrumpida: 40 min a 300 W., igual o mayor en referencia de tiempo y potencia, considerando la potencia total irradiada durante ese periodo**

Consulta 3.- El pliego de condiciones solicita: Tamaño de Pixel de menos de 220 micras

- Entendemos que el tamaño del pixel es un parámetro decisivo que permite obtener mejor calidad de las imágenes diagnósticas. El valor solicitado es alto y compromete localidad de las imágenes. El estado actual de la técnica ofrece paneles de muy superior definición.
- Sugerimos, que, dada la entidad de la compra proyectada, y el tiempo que los equipos vayan

a permanecer en servicio, se solicite que el tamaño del pixel sea 100 micras o menor, más adecuado a los avances actuales de la técnica y a tiempo de permanencia en el futuro.

Respuesta:

- *Es viable lo propuesto, pero considerando que la tecnología CMOS de Detección, por lo expresado en PREGUNTA 8) Consulta 2), nos permite niveles de calidad en Imágenes Radiológicas o Cuadros por Segundo de muy buena resolución y nitidez; por lo que entendemos que permite participar en la Oferta a otras marcas que tienen excelentes rendimientos, a los que se suman el tratamiento por Software de estas.*
- **EN RESUMEN: Se mantiene; DEBE DECIR el ITEM 1) 6.4) Tamaño de Pixel de menos de 220 micras.**

Consulta 4.- El pliego de condiciones requiere, para el tubo de rayos X de ánodo fijo: Doble Foco de 0,6/1,0

- La característica del tamaño del foco grueso, de 1,0 mm limita la corriente, y por ende la potencia que pueda ser entregada al tubo, en foco grueso. Entendemos que, para estudios de abdomen y tórax, se requieran técnicas de mayor potencia, que el foco de 1,0 mm no es capaz de soportar. Para poder contar con técnicas de mayor penetración y potencia, solicitamos que se acepten equipos con foco grueso de 1,8 mm.
- También solicitamos que se acepte, que el foco fino pueda ser, además, de 0,5 mm de esta forma, se puede contactar con la capacidad de tener técnicas radiológicas de mejor resolución espacial.

Respuesta:

- *En un tubo de rayos X podemos encontrar dos tipos de filamentos, fino y grueso y dependerá del miliamperaje que se quiera utilizar y el tiempo de exposición que se necesite para elegir el mejor. Los diferentes filamentos afectan directamente en el foco efectivo, siendo el filamento fino causante de un foco más pequeño que permitirá nitidez/calidad de la Imagen, pero mayor calentamiento y corta exposición. A diferencia, el foco grueso que admitirá por su menor caldeo, más tiempo de radiación con Imagen con menor definición. El Balance estará definiendo la capacidad calórica, cualidad de imagen irradiada, potencia, etc.; pero en definitiva lo importante es la calidad final de captación y representación de las imágenes/cuadros o videos digitalizados que cumplan con otros requerimientos solicitados en las características técnicas.*
- **EN RESUMEN: Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR en: ITEM 1) 2.3) Simple o Doble Foco para cumplir con características de nitidez/calidad y penetración/ capacidad calórica acorde con otros requerimientos solicitados en las características técnicas**

Consulta 5.- El pliego de condiciones requiere: Dos (2) monitores LCD TFT, de tamaño mayor o igual a 19"

- Solicitamos se admita, alternativamente a dos monitores, un único monitor de 34", con imagen divisible, y con posibilidad de mostrar varias imágenes en la pantalla. La tecnología ofrece la posibilidad de aprovechar mejor el área visual, no tener bordes entre imágenes y ser más reducido en tamaño, permitiendo más movilidad en los quirófanos, de montaje más sencillo y de menor peso.

Respuesta:

- *Las condiciones del Monitor del Equipamiento deben cumplir características de Grado Medico, según Normas DICOM 3.14. Para los especialistas en radiología, se entiende y es esencial:*
 - *que el brillo y la luminiscencia a lo largo de la vida de la pantalla sea constante.*
 - *reducir considerablemente los niveles de ruido en la imagen*

- 100% compatibles con ACR en todo el campo de visión, conservando un mínimo de 300 cd / m², una alta relación de contraste y excelentes valores de color bajo diferentes ángulos a observar
- vidrio no reflectante para mejorar la ergonomía de lectura
- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR en ITEM 1, 4.1) Dos (2) Monitores, de tamaño mayor o igual a 19" o Pantalla Multimodal igual o mayor a 25" de Grado Medico. El oferente deberá indicar la marca y modelo de los monitores"

Consulta 6.- El pliego de condiciones requiere: Almacenamiento con memoria de archivo en disco duro de al menos 250.000 imágenes de tamaño 1 k x 1 k.

- El tamaño de las imágenes está directamente vinculado al tamaño de pixel del detector, y no necesariamente en su modo nativo (raw image) pueda ser de 1k x 1k y para detectores de mejor resolución es ampliamente superior.
- La capacidad de disco solicitada es del orden de 250 MB. Debido a los diferentes tamaños de imágenes, solicitamos establezca requerimientos del disco duro en MB, por ejemplo 500 MB.

Respuesta:

- En Respuesta anterior se ha Autorizado del Punto 5.4 Grabación y almacenamiento de imágenes en formato, el Formato esencial es DICOM y también se aceptaron otros como: TIFF, BMP, JPEG, MP4 y/ AVI. Cada Formato cuenta con su propia herramienta para almacenar los píxeles y la información de la imagen digital. Ello implica diferentes tamaños de Archivos por lo que definimos en esta: una Capacidad de Almacenamiento mínima de al menos 1 TB
- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto. DEBE DECIR en el ITEM 1 Punto 5.1) y el ITEM 2) 6.a) Almacenamiento con Memoria de Respaldo en HDD o SSD de 1 Tbits o más.
-

Consulta 7.- El pliego de condiciones requiere:

- De 20 cm por 20 cm
- Matriz 1 K x 1 K
- Solicitamos se admitan detectores planos de mayores dimensiones y correspondiente-mente, de matriz superior, o sea:
 - De campo visual aprovechable, de al menos, 20 cm por 20 cm
 - Matriz 1 K x 1 K, o superior.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR en el ITEM 1) 6.1) De 20 cms. por 20 cms. o mayor y 6.3) Matriz 1 K x 1 K o mayor

Consulta 8.- El pliego de condiciones requiere: Grabación de imágenes en matriz de 1.024 x 1.024

- Debido a que el tamaño de la matriz es función del tamaño del pixel del detector, solicitamos se cambie para: Grabación de imágenes en matriz de 1.024 x 1.024, o superior.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR en el ITEM 1) 5.2) Grabación de imágenes en matriz de 1.024 x 1.024 o mayor.

B) Para los equipos del ítem 2.

Consulta 9.- El pliego de condiciones requiere un panel plano de dimensiones 30 cm x 30 cm

- Solicitamos se acepten paneles de dimensiones 260 mm x 256 mm de área activa. Estas dimensiones son equivalentes al campo cubierto por un intensificador de imágenes de 12". Debido a la linealidad y no distorsión de los paneles, el campo visual aprovechable de un detector de 260 mm x 256 mm es superior al ofrecido por un intensificador de 12".
- La diferencia de tamaño solicitado no cambia la capacidad de realizar los procedimientos radiológicos y aplicaciones, solicitadas en el pliego.

Respuesta:

- *Considerando las dimensiones del Flat Panel consultado con el requerido en el Texto del Pliego, existe prácticamente una diferencia de superficie de más de un 25%, Esta diferencia de Superficie mencionada para un equipo dedicado a intervenciones quirúrgicas complejas como cardiológicas y vasculares, de monitoreo hemodinámico con contrastes y demás, consideramos importante disponer de campo de detección de mayor porte.*
- **EN RESUMEN:** *Se mantiene dimensiones del Flat Panel; DEBE DECIR el ÍTEM 1) 7.a) De 30 cms.por 30 cms o mayor*

Consulta 10.- El pliego de condiciones establece 7.d) Tamaño de Pixel mínimo de 170 micras

- Entendemos que el tamaño del pixel es un parámetro decisivo que permite obtener mejor calidad de las imágenes diagnósticas. El valor solicitado es alto y compromete la calidad de las imágenes. El estado actual de la técnica ofrece paneles de muy superior definición.
- Sugerimos, que, dada la entidad de la compra proyectada, y el tiempo que los equipos vayan a permanecer en servicio, se solicite que el tamaño del pixel sea 100 micras o menor, más adecuado a los avances actuales de la técnica, en arcos de características técnicas superiores.

Respuesta:

- *Es viable lo propuesto, pero considerando que la tecnología CMOS de Detección, por lo expresado en PREGUNTA 8) Consulta 2) y PREGUNTA 9) Consulta 3). Asimismo, detectamos un error de tipografía en la expresión del requerimiento a corregir.*
- **EN RESUMEN:** *Se corrige error; DEBE DECIR el ÍTEM 2) 7.d) Tamaño de Pixel de menos de 170 micras.*

Consulta 11.- El pliego establece en 5.a): Dos (2) monitores LCD TFT, de tamaño mayor o igual a 19 pulgadas. Solicitamos se admita, en vez de dos monitores, un monitor de 34"

- La tecnología ofrece la posibilidad de aprovechar mejor el área visual, no tener bordes entre imágenes y ser más reducido en tamaño, permitiendo más movilidad en los quirófanos.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** *Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR en ÍTEM 2, 5.a) Dos (2) Monitores, de tamaño mayor o igual a 19" o Pantalla Multimodal igual o mayor a 25" de Grado Medico. El oferente deberá indicar la marca y modelo de los monitores*

Consulta 12.- El pliego de condiciones requiere: 6.a). Almacenamiento con Memoria de archivo en disco duro de al menos 250.000 imágenes de tamaño 1 k x 1 k,

- El tamaño de las imágenes está directamente vinculado al tamaño de pixel del detector y no necesariamente en su modo nativo (raw image) pueda ser de 1k x 1k.
- La capacidad de disco solicitada es del orden de 250MB. Debido a los diferentes tamaños de imágenes, solicitamos se establezca los requerimientos del disco duro en MB, por ejemplo 500 MB.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto. **DEBE DECIR en el ITEM 1 Punto 5.1) y el ITEM 2) 6.a) Almacenamiento con Memoria de Respaldo en HDD o SSD de 1 Tbits o más.**

Consulta 13.- El pliego de condiciones requiere: 6.b). Grabación de imágenes en matriz de 1.024 x 1.024

- Debido a que el tamaño de la matriz es función del tamaño del pixel del detector, solicitamos se cambie para: 6.b) Grabación de imágenes en matriz de 1.024 x 1.024, o superior.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. **DEBE DECIR en el ITEM 1) 5.2) e ITEM 2) 6.b) Grabación de imágenes en matriz de 1.024 x 1.024 o mayor.**

PREGUNTAS 10)

Consulta 1.- En el "ANEXO I: Requisitos Técnicos", dentro del apartado "I.I Especificaciones Técnicas mínimas para los ARCOS EN C" y dentro del "Item 2)" apartado "2.e" se establece: "Capacidad mínima de disipación del ánodo: 85.000HU/min o mayor." Se solicita:

- Se acepten equipos con el siguiente requisito: Capacidad mínima de disipación del ánodo: 75.000 HU/min o mayor
- En nuestro caso contamos con sistema de refrigeración activa por aceite y una capacidad de almacenamiento de calor superior en ánodo y en carcasa, que de manera combinada permite al equipo tener una excelente performance y disponibilidad de Rx para los procedimientos solicitados.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se rectifica esta especificación: **DEBE DECIR en ITEM 1, 2.4) Capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo al valor de 75.000 HU o mayor.**

Consulta 2.- En el "ANEXO I: Requisitos Técnicos", dentro del apartado "I.I Especificaciones Técnicas mínimas para los ARCOS EN C" y dentro del "Item 2)" apartado "2.f" se establece: "Máxima de tiempo de fluoroscopia ininterrumpida: 40 minutos a 550 W." Se solicita:

- Se acepten equipos con el siguiente requisito: Máxima de tiempo de fluoroscopia ininterrumpida: 10 minutos a 550 W.
- Nuestro proveedor incluye un bloqueo legal a los 10 minutos de fluoroscopia continua por normas internacionales. Esto es para evitar accidentes y sobreexposición por ejemplo en casos donde el disparador o pedalera pueda quedar presionado accidentalmente con un objeto incluso sin presencia de personal en la sala. Se puede retomar la fluoroscopia con tan solo liberar y volver a accionar el disparador o pedalera.

Respuesta:

- ***EN RESUMEN: Es viable lo propuesto, pero se deberá presentar Información del Proveedor dejando constancia que se puede retomar la Fluoroscopia de inmediato en al menos 3 oportunidades consecutivas.***
-

PREGUNTAS 11)

ITEM 1

Consulta 1.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “1.1.2. Sistema Móvil de Visualización y Registro”. En el mercado existen equipos compactos diseñados para trabajar en espacios reducidos y que al mismo tiempo favorezcan el flujo de trabajo y la comunicación entre los cirujanos y los usuarios. Se optimiza el espacio quirúrgico con la pantalla conectada en el arco en C de una pieza. Se optimiza el flujo de trabajo ya que una sola persona puede transportar el sistema de una sola pieza de una habitación a otra, incluyendo además 5 minutos de autonomía para continuar trabajando con todo el sistema. Por este motivo, solicitamos acepten equipos compactos los cuales tengan integrados el sistema de arco en C y el sistema de visualización y registro.

Respuesta:

- ***EN RESUMEN: Es viable lo solicitado, se acepta lo propuesto.***

Consulta 2.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “2.3 Doble Foco de 0,6/1,0”. Debido a que no es relevante para los fines perseguidos y permitirá contar con más alternativas de compra, solicitamos acepten equipos con doble foco de 0,6 mm y 1,4 mm.

Respuesta:

- ***EN RESUMEN: Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR en: ITEM 1) 2.3) Simple o Doble Foco para cumplir con características de nitidez/calidad y penetración/ capacidad calorica acorde con otros requerimientos solicitados en las características técnicas***

Consulta 3.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “2.4 Capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo: 90.000 HU o mayor”. Los equipos de 2 KW de potencia no necesitan esta capacidad de almacenamiento. Solicitamos acepten equipos con una capacidad de almacenamiento de calor de ánodo de 76.000 HU.

Respuesta:

- ***EN RESUMEN: Es viable lo propuesto, se rectifica esta especificación: DEBE DECIR en ITEM 1, 2.4) Capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo al valor de 75.000 HU o mayor.***

Consulta 4.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “2.5 Capacidad mínima de disipación de ánodo: 50.000 HU/min o mayor”. Al igual que en punto anterior, los equipos de 2 KW de potencia no poseen la capacidad de disipación solicitada. Solicitamos acepten equipos con una capacidad de disipación de 37.000 HU.

Respuesta:

- ***Referente a lo expresado y a desarrollos de fabricantes de Tubos de Ánodo Fijo y Sistemas de Enfriamiento, existen en el Mercado, equipos con esta característica solicitada en baja potencia; que es esencial su disponibilidad de capacidad térmica en tiempo ante exigencias durante fluoroscopías requeridas en eventos hemodinámicos, intervenciones no invasivas con laparoscopia, punciones, biopsias, etc.***
- ***Se solicita en ITEM 1) 2.1) Potencia de salida máxima, de al menos 2,0 KW, donde existe un error de redacción, ya que se pretenden equipos de baja potencia y, por ende, de fácil***

maniobrabilidad y tamaño reducido, pero con prestaciones técnicas para cumplir exigencias de ultima generación.

- **EN RESUMEN:** *Se mantiene ITEM 1) 2.5) Capacidad mínima de disipación de ánodo: 50.000 HU/min o mayor, y se rectifica la redacción que DEBE DECIR: ITEM 1) 2.1) Potencia de salida máxima, en el entorno de 2,0 KW o mayor*

Consulta 5- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “4.1 Dos monitores LCD TFT, de tamaño mayor o igual a 19 pulgadas, para uso médico, en carro independiente del Arco.”. Solicitamos acepten equipos que dispongan de 1 monitor de 27 pulgadas de ultra alta definición (UHD 4K), cuya pantalla se divida en dos, en imagen viva y en imagen de referencia. Asimismo, tal cual fue expresado en la solicitud 1 de este documento, solicitamos acepten equipos en el cual dicho monitor se encuentre integrado en el arco en c.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** *Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR en ITEM 2, 5.a) Dos (2) Monitores, de tamaño mayor o igual a 19” o Pantalla Multimodal igual o mayor a 25” de Grado Medico. El oferente deberá indicar la marca y modelo de los monitores.*

Consulta 6.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “5.1 Almacenamiento con Memoria de archivo en disco duro de al menos 250.000 imágenes de tamaño 1k x 1k, así como representación instantánea de las mismas sobre monitor en modo mosaico.”. Debido a que los estudios son transmitidos al PACS, no es necesario que los equipos dispongan de una gran capacidad de almacenamiento. Debido a esto y que no es relevante para los fines perseguidos y permitirá contar con más alternativas de compra, solicitamos acepten equipos que posean un almacenamiento de 150.000 imágenes fijas y 60 minutos de cine a 25 fps, dando un total de 240.000 imágenes.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** *Es viable lo propuesto. DEBE DECIR en el ITEM 1 Punto 5.1) y el ITEM 2) 6.a) Almacenamiento con Memoria de Respaldo en HDD o SSD de 1 Tbits o más.*

Consulta 7.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “5.3 Unidad Lectora y grabadora de DVD-ROM incorporada”. Debido a que la tecnología de DVD-ROM se encuentra prácticamente obsoleta, solicitamos que acepten equipos que dispongan de salidas USB para la lectura y grabación de los estudios en lugar de lectora y grabadora de DVD-ROM.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** *Existe un error de redacción que quedo incompleto. DEBE DECIR en ITEM 1) 5.3) e ITEM 2) 6c): Unidad Lectora y grabadora de DVD-ROM incorporada y/o USB.*

Consulta 8.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “5.4 Grabación y almacenamiento de imágenes en formato DICOM 3, TIFF y AVI.”. Debido a que no es relevante para los fines perseguidos y permitirá contar con más alternativas de compra, solicitamos acepten equipos que graben y almacenen imágenes en formato DICOM, JPG, BMP, MP4 y dato crudo.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** *El Formato esencial es DICOM, aunque también se aceptan además de estos mencionados: TIFF, BMP, JPEG, MP4 y/o AVI: DEBE DECIR en ITEM 1, 5.4) e ITEM 2 6.d) Grabación y almacenamiento de imágenes en Formato DICOM obligatorio y además puede disponer de TIFF, BMP, JPEG, MP4 y/o AVI*

Consulta 9.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “7.5 Cámara dosimétrica para visualización de la dosis de radiación”. La gran mayoría de los equipos realizan los cálculos y controles

de la dosis suministrada a través de sistemas de software. Según entendemos solamente una empresa utiliza cámara dosimétrica para este fin. Por este motivo, solicitamos acepten equipos que no utilicen una cámara dosimétrica para la visualización de la dosis, permitiendo a la administración contar con más alternativas de compra.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** *Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. Se elimina el ITEM 1) 7.5) e ITEM 2) 7.e)*

ITEM 2

Consulta 10.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “2.f Máxima de Tiempo de Fluoroscopia Ininterrumpida: 40 min a 550 W”. Debido a que no es relevante para los fines perseguidos y permitirá contar con más alternativas de compra, solicitamos acepten equipos con una máxima de tiempo de fluoroscopia ininterrumpida de 80 minutos a 500 W.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** *Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR en ITEM 2, 2.f) Máximo de Tiempo de Fluoroscopia Ininterrumpida: 40 min a 550 W., igual o mayor en referencia de tiempo y potencia, considerando la potencia total irradiada durante ese periodo*

Consulta 11.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “3.a Imagen Radiográfica: de 12 a 110 mA (pico de 140 mA) o más”. Con las nuevas tecnologías con las cuales se obtienen extraordinarias imágenes con una menor dosis, se vuelve innecesario y poco recomendable utilizar rangos tan altos de mA. Debido a esto, solicitamos acepten equipos cuyas imágenes radiográficas digitales se obtengan con un máximo de 75 mA, permitiendo a la Administración contar con más alternativas de compra.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** *Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR: ITEM 2) 3.a) Imagen Radiográfica: de 12 a 75 mA o más*.

Consulta 12.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “3.b Fluoroscopia Modo Continuo: de 4 a 110 mA o más”. Con las nuevas tecnologías con las cuales se obtienen extraordinarias imágenes con una menor dosis, se vuelve innecesario y poco recomendable utilizar rangos tan altos de mA. Debido a esto, solicitamos acepten equipos que en fluoroscopia en modo continuo tengan un rango de 0,2 a 20 mA, permitiendo a la Administración contar con más alternativas de compra.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** *Es viable lo propuesto para este equipo de 12 KW o más, pero se elimina ITEM 2) 3.b)*

Consulta 13.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “5.a Dos (2) monitores LCD TFT, de tamaño mayor o igual a 19 pulgadas, para uso médico, en carro independiente del Arco.”. Solicitamos acepten equipos que dispongan de 1 monitor de 32 pulgadas de ultra alta definición (UHD 4K), cuya pantalla se divida en dos, en imagen viva y en imagen de referencia, lo cual permitirá a la Administración contar con más alternativas de compra.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** *Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. DEBE DECIR en ITEM 2, 5.a) Dos (2) Monitores, de tamaño mayor o igual a 19” o Pantalla Multimodal igual o mayor a 25” de Grado Medico. El oferente deberá indicar la marca y modelo de los monitores.*

Consulta 14.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “6.a Almacenamiento con Memoria de archivo en disco duro de al menos 250.000 imágenes de tamaño 1k x 1k, así como representación instantánea de las mismas sobre monitor en modo mosaico.”. Debido a que los estudios son transmitidos al PACS, no es necesario que los equipos dispongan de una gran capacidad de almacenamiento. Debido a esto y que no es relevante para los fines perseguidos y permitirá contar con más alternativas de compra, solicitamos acepten equipos que posean un almacenamiento de 40.000 imágenes fijas y 60 minutos de cine a 30 fps, dando un total de 148.000 imágenes.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto. **DEBE DECIR en el ITEM 1 Punto 5.1) y el ITEM 2) 6.a) Almacenamiento con Memoria de Respaldo en HDD o SSD de 1 Tbits o más.**

Consulta 15.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “6.d Grabación y almacenamiento de imágenes en formato DICOM 3, TIFF y AVI.”. Debido a que no es relevante para los fines perseguidos y permitirá contar con más alternativas de compra, solicitamos acepten equipos que graben y almacenen imágenes en formato DICOM, JPG, BMP y dato crudo.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** El Formato esencial es DICOM, aunque también se aceptan además de estos mencionados: TIFF, BMP, JPEG, MP4 y/o AVI: **DEBE DECIR en ITEM 1, 5.4) e ITEM 2 6.d) Grabación y almacenamiento de imágenes en Formato DICOM obligatorio y además puede disponer de TIFF, BMP, JPEG, MP4 y/o AVI**

Consulta 16.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “7.c Matriz 1900 K x 1900 K”. Según entendemos solamente una empresa cumple con este punto. Por lo tanto, solicitamos acepten equipos con una matriz de 1536 x 1496 acompañados de un sistema de visualización con monitor de UHD 4K de forma de no perder calidad en las imágenes obtenidas.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado.

Consulta 17.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “7.d Tamaño de Pixel mínimo de 170 micras”. Asumiendo que lo que se solicita en este punto es el tamaño máximo de pixel, solicitamos acepten equipos con un tamaño de pixel de 198 micras, asumiendo que no es relevante para los fines perseguidos y permitirá contar a la Administración con más alternativas de compra,

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado.

Consulta 18.- En el Anexo I – Requisitos Técnicos, solicitan lo siguiente: “8.e Cámara dosimétrica para visualización de la dosis de radiación”. La gran mayoría de los equipos realizan los cálculos y controles de la dosis suministrada a través de sistemas de software. Según entendemos solamente una empresa utiliza cámara dosimétrica para este fin. Por este motivo, solicitamos acepten equipos que no utilicen una cámara dosimétrica para la visualización de la dosis, permitiendo a la administración contar con más alternativas de compra.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. **Se elimina el ITEM 1) 7.5) e ITEM 2) 7.e)**

PREGUNTAS 12)

Consulta 1.- En el ítem 1 punto 3. Control para radiografía y fluoroscopia:

- Solicitan en Fluoroscopia de modo continuo de 0,3 a 12 mA, solicitamos que pueda admitir equipos cuyo rango en modo continuo sea de 1,7 mA a 10,5 mA o mayor.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado: **DEBE DECIR el ITEM 1) 3.2) Fluoroscopia Modo Continuo: de 0,3 mínimo o mayor a 10 mA o más.**

Consulta 2.- Para el ítem 1 punto 6. Detector plano:

- Piden expresamente detector de 20 x 20 cms, pedimos se acepten flat de medidas 20.5 x 20.5 cms.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado: **DEBE DECIR el ITEM 1) 6.1) De 20 cms. por 20 cms o mayor**

Consulta 3.- Para el ítem 2 punto 7. Detector plano:

- Piden expresamente detector de 30 x 30 cms, pedimos se acepten detectores de medidas 31 x 31 cms

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado: **DEBE DECIR el ITEM 2) 7.a) De 30 cms. por 30 cms o mayor**

Consulta 4.- Para ambos ítems en el punto de almacenamiento:

- Solicitan almacenamiento en disco duro de 250.000 imágenes, pedimos sean admitidos para ambos ítems, equipos con capacidad de al menos 100.000 imágenes de tamaño 1k x 1k.

Respuesta:

- **EN RESUMEN:** Se corrige la redacción: **DEBE DECIR en el ITEM 1 Punto 5.1) y el ITEM 2) 6.a) Almacenamiento con Memoria de Respaldo en HDD o SSD de 1 Tbits o más.**

PREGUNTAS 13)

Para los equipos del ítem 2

Consulta 1.- El pliego de condiciones establece: CONTROL PARA RADIOGRAFÍA y FLUROSCOPIA

3.b) Fluoroscopia Modo Continuo: de 4 a 110 mA o más.

3.c) Fluoroscopia Modo Pulsado: Rango de mA: de 4 a 110 mA o más.

Estos valores no son típicos de un equipo de 12kW o mayor. Solicitamos que se acepten equipos con las siguientes características:

3.b) Fluoroscopia Modo Continuo: de 0,2 a 20 mA o más.


3.c) Fluoroscopia Modo Pulsado: Rango de mA: de 0,2 a 50 mA o más.

Respuesta:

- **Referente a lo consultado para el Equipo de 12 KW o más, se pretende disponibilidad de capacidad irradiante del Tubo para todo tipo de intervenciones, ya sean hemodinámicas, por contraste, etc. Por ello se rectifica en Modo Continuo y el requerimiento en Pulsado, ya sea en Fluoroscopia o Cine Digital, debe cumplir con esa característica.**
- **EN RESUMEN:** Se mantiene **ITEM 2) 3.c)** y se elimina **ITEM 2) 3.b)** para equipo de 12 KW o más.

Se autoriza


Dra. MARCELA TORNARÍA
DIRECTORA
Dirección Recursos Materiales
A.S.S.E.


Sr. DANIEL E. PUIMÉ
DIRECTOR
DIV. TECNOLOGÍA MÉDICA
RR.MM. ASSE