

PREGUNTAS 26)

Solicitamos aclaración de los siguientes puntos:

En relación a las aclaración a la pregunta 20) del documento aclar_IIIado_975781_7, en la misma línea de argumentación y atento a las respuestas, planteamos lo siguiente, los términos expuestos en la pregunta son:

“Los sistemas de enfriamiento de los tubos de rayos X son diferente en las distintas marcas. Estos sistemas de enfriamiento dependen de varios factores, no solamente de la capacidad de disipación calórica del ánodo.

Dependen también de la capacidad calórica de la carcasa del tubo de rayos X y de la tasa de enfriamiento de este. A modo de ejemplo, se muestra en la siguiente tabla una comparativa de esas variables:”

Agregamos a este concepto, que otro parámetro a tener en cuenta es la capacidad de almacenamiento de calor del ánodo, por lo cual, quisiéramos completar el cuadro presentado de la siguiente forma:

Equipo	Disipación calórica del ánodo	Capacidad calórica de la carcasa	Tasa de enfriamiento	Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo
#1	55.000 HU/min	1.100KHU	4,594 HU/min	101.000HU
#2	37.000 HU/min	900KHU	12.500 HU/min	76.000 HU
Genoray OSCARPrime	50.704 HU/min	2.217.600 HU	40.000 HU/min	50.000 HU

Como se puede observar, el arco en C de Genoray, tiene una menor capacidad de almacenamiento de calor del ánodo, pero tiene tasas de disipación calórica del ánodo, capacidad calórica de la carcasa, tasa de enfriamiento que son muy superiores a las de los otros equipos.

No solamente la capacidad de almacenamiento del ánodo garantiza la posibilidad de realizar procedimientos con técnicas exigentes, *“durante fluoroscopías requeridas en eventos hemodinámicos, intervenciones no invasivas con laparoscopia, punciones, biopsias, etc”.*, (citado de la respuesta de la Administración a la pregunta 9)

En el pliego ya solicitan que el arco en C tenga la capacidad de trabajar en procedimientos exigentes, al solicitar en el punto 2.6 que el máximo tiempo de fluoroscopia ininterrumpida sea de 40 minutos a 300 W.

Destacamos, confirmando lo antes expuesto, que el arco en C marca Genoray, modelo OSCAR Prime, supera ampliamente este requisito ofreciendo al usuario la capacidad de trabajar con fluoroscopia ininterrumpida a 300 W durante tiempo ilimitado y a 600W durante 20 minutos.

Entendemos que el espíritu de la Administración al solicitar un determinado valor de Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo, sea asegurar la adquisición de equipos que puedan brindar al usuario la capacidad de trabajar durante procedimientos de rutina y procedimientos exigentes.

Por todo lo expuesto, se puede apreciar que un único parámetro no garantiza una mejor performance del conjunto. Es por ello que solicitamos, que reconsideren lo expuesto por la Administración y que se acepten equipos con una capacidad de almacenamiento de calor del ánodo de al menos 50.000 HU, (en vez de 75.000 HU), y tasas de disipación calórica del ánodo de 35.000 HU/m, debido a que esta combinación de parámetro, solamente por sí mismo, y en forma autónoma, no limita la performance requerida por la Administración, y si impide ofrecer el equipo Genoray OS- CAR Prime en esta licitación, siendo equipos de reconocida calidad, vendidos en todo el mundo.

Los diferentes equipos mencionados, usan diferentes tecnologías para alcanzar la capacidad de realizar

Sr. DANIEL E. PUIME
DIRECTOR
DIV. TECNOLOGIA MEDICA
RR.MM. ASSE

estudios exigente, siendo algunos parámetros superiores a otros, considerados en forma individual, pero que, en su conjunto, para todos los equipos, permiten ofrecer la performance solicitada por la Administración de realizar fluoroscopías a 300 W durante 40 minutos, y aún superar estos valores. Por tanto, solicitamos que se admitan equipos con tasas mínimas de disipación calórica de 35.000 HU/min y capacidad calórica mínima de 50.000 HU

- En los considerandos de la respuesta a la pregunta 20) se establece:
 - *Los valores solicitados de capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo al valor de 50.000 HU o mayor, son a los efectos de proteger de sobrecalentamientos el mismo. La temperatura excesiva del este puede agrietar o deformar como es consabido, el mismo.*

Observaciones a estos conceptos:

1.- Aclarar si la declaración "Los valores solicitados de capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo al valor de 50.000 HU" constituyen una alteración a la respuesta que establece que la capacidad mínima de enfriamiento sea de 75.000 HU, como se menciona en otra respuesta de la Administración:

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.*

Dado que la respuesta a la pregunta 20) altera y amplía la posibilidad de ofertar otros modelos de arcos en C, y debido al escaso tiempo para preparar una nueva oferta solicitamos que se posponga la fecha de apertura de las ofertas.

RESPUESTA:

- **La Pregunta 26:** *está considerando requerimientos de los 2 Equipos solicitados (ITEM 1 e ITEM 2) en una exigencia técnica diferente, originalmente se solicitaba que pueden haber generado confusión.*
- **A los efectos Aclaratorios:**

EQUIPO ITEM 1 Equipo de RX Arco en C de 2.0 KW o mas

2. GENERADOR, TUBO Y COLIMADOR

- 2.1. Potencia de salida en el entorno de 2,0 KW o mayor
- 2.2. Tipo de Tubo de Ánodo Fijo
- 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
- 2.4. **Capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo: 90.000 HU o mayor (rectificado)**
- 2.5. **Capacidad mínima de disipación de ánodo: 50.000 HU/min o mayor (rectificado)**
- 2.6. Máxima de Tiempo de Fluoroscopia Ininterrumpida: 40 min a 300 W.
- 2.7. Ajuste de Colimadores sin exposición a la radiación

EQUIPO ITEM 2 Equipo de RX Arco en C de 12.0 KW o mas

2. GENERADOR, TUBO Y COLIMADOR

- a) Potencia de salida máxima, de al menos 12,0 KW
- b) Tipo de Tubo de Ánodo Rotatorio
- c) Doble Foco de 0,3/0,6
- d) **Capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo: 300.000 HU o mayor**
- e) **Capacidad mínima de disipación de ánodo: 85.000 HU/min o mayor (rectificado)**
- f) Máxima de Tiempo de Fluoroscopia Ininterrumpida: 40 min a 550 W.
- g) Ajuste de Colimadores sin exposición a la radiación

ANTECEDENTES:

ITEM 2

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.

DEBE DECIR:

Se corrige la Respuesta por Error de Típeo:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se rectifica esta especificación: DEBE DECIR en ITEM 2, 2.e) Capacidad mínima de disipación de ánodo al valor de 75.000 HU/min o mayor.

PREGUNTA 20)

ITEM 1

Los mayores fabricantes de Arcos en C del mundo y que se utilizan en las clínicas más importantes, tienen diferentes diseños en sus equipos. Los sistemas de enfriamiento de los tubos de rayos X son diferente en las distintas marcas.

- Teniendo en cuenta la Potencia prevista para el equipamiento en cuestión de alrededor de 2 KW, es viable reducir por su características técnicas e intervenciones a realizar, más considerando que estamos teniendo en cuenta Tubos de RX de Ánodo Fijo, reducirlo a 37.000 HU.

SE MANTIENE:

- **EN RESUMEN:** Es viable lo propuesto, se acepta lo solicitado. Cambiar ITEM 1, 2.5) Capacidad mínima de disipación de ánodo: 35.000 HU/min o mayor

Pregunta 25)

Consulta 1 – En PREGUNTAS 9) Consulta 1-en relación a la 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.

La respuesta a esta pregunta es la siguiente:

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.

SE MANTIENE:

- **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.

Sr. DANIEL E. PUIME

DIRECTOR
DIV. TECNOLOGÍA MÉDICA
RR.MM. ASSE

SUMARIO de las características necesarias finales:

EQUIPO ITEM 1 Equipo de RX Arco en C de 2.0 KW o mas

3. GENERADOR, TUBO Y COLIMADOR

- 3.1. Potencia de salida en el entorno de 2,0 KW o mayor
- 3.2. Tipo de Tubo de Ánodo Fijo o Rotatorio
- 3.3. Simple o Doble Foco para cumplir con características de nitidez/calidad y penetración/ capacidad calórica acorde con otros requerimientos solicitados en las características técnicas
- 3.4. Capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo: 75.000 HU o mayor**
- 3.5. Capacidad mínima de disipación de ánodo: 35.000 HU/min o mayor**
- 3.6. Máxima de Tiempo de Fluoroscopia Ininterrumpida: 40 min a 300 W. o similares en relación de potencia/tiempo
- 3.7. Ajuste de Colimadores sin exposición a la radiación


EQUIPO ITEM 2 Equipo de RX Arco en C de 12.0 KW o mas

3. GENERADOR, TUBO Y COLIMADOR

- h) Potencia de salida máxima, de al menos 12,0 KW
- i) Tipo de Tubo de Ánodo Rotatorio
- j) Doble Foco de 0,3/0,6 o similar
- k) Capacidad mínima de almacenamiento de calor de ánodo: 300.000 HU o mayor**
- l) Capacidad mínima de disipación de ánodo: 75.000 HU/min o mayor**
- m) Máxima de Tiempo de Fluoroscopia Ininterrumpida: 40 min a 550 W. o similares en relación de potencia/tiempo
- n) Ajuste de Colimadores sin exposición a la radiación


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

Se autoriza publicación


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