MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE SANIDAD
HOSPITAL CENTRAL

No. S-2019-_____ / AREAD – GUCON 17.2

Bogotá, D.C.,

Señores
Oferentes
La ciudad

Asunto: Respuesta observaciones pliego proceso PN HOCEN SA 033 2019

De manera atenta me dar respuesta a la observación, presentada por la firma RIMAB SAS y OICE MEDICAL, al PLIEGO DE CONDICIONES - SELECCIÓN ABREVIADA CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES PN HOCEN SA 033 2019, cuyo objeto es **PRESTACION INTEGRAL DEL SERVICIO DE SALUD DE RADIOLOGIA (ESPECIAL Y CONVENCIONAL, ECOGRAFIA, DOPPLER, DUPLEX, MAMOGRAFIA, DENSITOMETRIA Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES) EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL**, así:

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR RIMAB SAS

Primera Observación

..."Teniendo en cuenta la baja calidad de la imagen de los documentos cargados por el comprador al SECOP II (Pliego de Condiciones Proceso de Selección Abreviada –Menor Cuantía – Prestación de Servicios de Salud – PN HOCEN SA 033 2019), solicitamos sean cargados nuevamente verificando la visibilidad de la información."...

Respuesta Primera Observación

En atención a la observación, el Hospital Central de la Policía Nacional, Acepta la misma, y se publica nuevamente el Pliego de Condiciones en formato PDF - Word, en la plataforma SECOP II, permitiendo que los posibles oferentes puedan sustraer la información necesaria para verificar los requisitos habilitantes tanto de orden jurídico, financiero y técnico.

Segunda Observación

..."EXPERIENCIA DEL RECURSO HUMANO El oferente debe acreditar la xperiencia del recurso humano requerido según lo establecido en el Anexo No CONDICIONES TECNICAS MINIMAS.
El anexo nos pide adjuntar las hojas de vida de 14 médicos especialistas en radiología, 15 tecnólogos en radiología, 1 enfermero profesional, 1 auxiliar en enfermería, 1 coordinador administrativo, 1 técnico en sistemas, transcriptores personal administrativo, 1 auditor en garantía de calidad en salud, 1 profesional en Salud y Seguridad del trabajo, 1 oficial en protección radiológica y auxiliares de servicios generales.
Observación: hay que tener en cuenta que nos estamos presentando en una licitación q no nos ha sido adjudicada, de tal forma que parte de este personal no ha sido contratado por la empresa. Solicitamos de manera respetuosa, se acepte una carta de compromiso por parte del representante legal certificando que el personal contratado cumplirá con todos los requisitos solicitados en el Anexo No 1 del pliego de condiciones; teniendo en cuenta que junto a esta oferta incluiremos una póliza de seriedad de la oferta; y que si somos seleccionados en el proceso también incluiremos una póliza de cumplimiento del contrato suscrito."...

Respuesta Segunda Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, NO ACEPTA la misma, toda vez que el propósito de los requisitos habilitantes es establecer *unas* condiciones mínimas para los proponentes de tal manera que la Entidad pueda verificar la idoneidad del recurso humano que va a prestar los servicios dentro del Hospital Central durante la ejecución del contrato.

Tercera Observación

..."EQUIPO DE RAYOS X CONVENCIONAL CON SUSPENSION DE TECHO Y DETECTOR DIGITAL PLANO: En este equipo se solicita un tubo de rayos x con velocidad de rotación del ánodo: entre 8.000 y 11.000 revoluciones por minuto" Se debe tener en cuenta que las revoluciones por minuto dependen de la frecuencia a la cual trabajará el tubo de un equipo; por ejemplo los tubos de rayos x que trabajan a 50Hz tendrán una velocidad de rotación del ánodo promedio de 2700 RPM, a 60Hz una velocidad de rotación del ánodo promedio de 3200 RPM y los tubos que trabajan a 180Hz una velocidad de rotación del ánodo de 9.700 RPM. Solicitamos de manera respetuosa esta característica y se modifique a "velocidad de rotación del ánodo entre 2.700 y 11.000 revoluciones por minuto"; esto con la finalidad de incluir las velocidades reales de trabajo de un tubo de rayos X convencional y cumplir con la pluralidad de oferentes. De cualquier manera, esta característica no altera el cumplimiento del desempeño del equipo."...

Respuesta Tercera Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, NO ACEPTA la misma, y aclara al oferente que teniendo en cuenta lo relacionado dentro de la observación 11, el **EQUIPO DE RAYOS X CONVENCIONAL CON SUSPENSIÓN DE TECHO Y DETECTOR DIGITAL PLANO,** no se va a requerir toda vez que en las instalaciones físicas de la sala de radiología en urgencias ubicado en el sótano del Hospital Central no cumple con las características para su instalación, y se modificó por un equipo que se adapta a las condiciones físicas, según las dimensiones del área y la energía eléctrica de 200 – 220V bifásica y se modifica (VER ADENDA N° 1) de la siguiente manera:

UN (1) EQUIPO RAYOS X CONVENCIONAL CON SOPORTE DE TUBO EN PISO, DETECTOR DIGITAL PLANO PARA SER INSTALADO EN LA SALA DE RAYOS X DEL SOTANO - SERVICIO DE URGENCIAS (Junto con la oferta deberán anexar hoja de vida de los equipos solicitados por el Hospital Central con tiempo de uso no mayor a tres (3) años.).

CARACTERÍSTICAS:

- Soporte de suelo para tubos de rayos X, colimador, botones de control y freno de liberación.
- Dispositivo centralizador en dirección longitudinal y transversal.
- Controles de freno/bloqueo y freno-liberación central de 3 ejes en la posición más baja del asa, asa de control.
- Amplio margen de desplazamiento transversal y longitudinal, de rotación de columna y de angulación del tubo, que aseguran una cobertura radiográfica completa.
- Mesa de tablero flotante, con altura fija o graduable.
- Capacidad de carga de la mesa entre 200 a 300 Kg.
- Desplazamiento longitudinal del detector
- Bandeja receptora de detectores con capacidad para múltiples tamaños, rejilla del detector. Puede tener sistema de rotación de la bandeja
- Soporte vertical del detector
- Capacidad de movimiento vertical amplio desde el suelo, rango desde 40 cm o menos hasta 180 cm o más.
- Sistema que permita fácil movimiento del bucky.
- Generador de 35Kw o superior.
- Sistema de reducción de dosis.

- Control del generador integrado.
- Sistema de control de manejo de información y verificación del estado
- Tubo de rayos X de doble foco, ánodo giratorio que pueda utilizarse para todas las aplicaciones de radiología general.
- Puntos focales duales: pequeño de hasta 0,8 y grande: 1.2 mm o más.
- Ángulo del ánodo 12° entre 13°
- Rotación (alrededor del eje transversal) del cabezal del tubo de rayos x: +/- 90° como mínimo
- Rotación de la columna de +/- 90° como mínimo.
- Campo de rayos X hasta de 17" x 17", en una distancia mínima de 100 cm.
- Velocidad de rotación del ánodo: entre 2700 y 11.000 revoluciones por minuto.
- Colimación con luz indicadora de campo
- Unidades máximas de calor del ánodo: mayor o igual a 100kHU
- Carcasa de rayos X
- Detector para el soporte mural y para la mesa. Un soporte alámbrico o inalámbrico para el soporte mural y otro para inalámbrico para la mesa.
- Detector liviano, diseñado para uso móvil, con peso menor de 5 kg incluida la batería, que soporte hasta 150 Kg o más.
- Diseñado para disponibilidad permanente. Alta resistencia a impactos.
- Que permita uso con baterías, batería del detector que permita tomar hasta 50 exposiciones por hora.
- Carga de los detectores de forma automática o a través de baterías recargables.
- Baterías recargables para el detector
- Calibración periódica del detector
- Detectores basados en Cesio, silicio o silicona
- Área de imagen mínimo de 40 cm x 35 cm
- Resolución: superior a 1700 x 2000 pixeles
- Pitch Pixel: 100 a 200 micras
- Sistema que permita controles de calidad
- Software y licencias.
- Aire acondicionado para la sala

Cuarta Observación

..."DOS EQUIPOS DE RAYOS X CONVENCIONAL CON SOPORTE DE TUBO EN PISO, DETECTRO DIGITAL PLANO: En este equipo se solicita un tubo de rayos x con "velocidad de rotación del ánodo: entre 8.000 y 11.000 revoluciones por minuto" se debe tener en cuenta que las revoluciones por minuto dependen de la frecuencia a la cual trabajará el tubo de un equipo; por ejemplo, los tubos de rayos x que trabajan a 50Hz tendrán una velocidad de rotación del ánodo promedio de 2700 RPM, a 60Hz una velocidad de rotación del ánodo promedio de 3.200 RPM y los tubos que trabajan a 180Hz una velocidad de oración del ánodo promedio de 9.700 RPM. Solicitamos de manera respetuosa que se tengan en cuenta esta característica y se modifique a "velocidad de rotación del ánodo entre 2.700 y 11.000 revoluciones por minuto"; esto con la finalidad de incluir las velocidades reales de trabajo de un tubo de rayos X convencional y cumplir con la pluralidad de oferentes. De cualquier manera a esta característica no altera el cumplimiento del desempeño del equipo."...

Respuesta Cuarta Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía, ACEPTA la misma, toda vez que al ampliar la "velocidad de rotación del ánodo" ajusta al funcionamiento real del equipo y se garantiza la pluralidad sin desmejorar la calidad en la imagen, se modifica (VER ADENDA N° 1) de la siguiente manera:

DOS (2) EQUIPOS RAYOS X CONVENCIONAL CON SOPORTE DE TUBO EN PISO, DETECTOR DIGITAL PLANO (Junto con la oferta deberán anexar hoja de vida de los equipos solicitados por el Hospital Central con tiempo de uso no mayor a tres (3) años.).

CARACTERÍSTICAS:

- Soporte de suelo para tubos de rayos X, colimador, botones de control y freno de liberación.
- Dispositivo centralizador en dirección longitudinal y transversal.
- Controles de freno/bloqueo y freno-liberación central de 3 ejes en la posición más baja del asa, asa de control.
- Amplio margen de desplazamiento transversal y longitudinal, de rotación de columna y de angulación del tubo, que aseguran una cobertura radiográfica completa.
- Mesa de tablero flotante, con altura fija o graduable.
- Capacidad de carga de la mesa entre 200 a 300 Kg
- Desplazamiento longitudinal del detector
- Bandeja receptora de detectores con capacidad para múltiples tamaños, **rejilla del detector. Puede tener sistema de rotación de la bandeja**
- Soporte vertical del detector
- Capacidad de movimiento vertical amplio desde el suelo, rango desde 40 cm o menos hasta 180 cm o más.
- Bandeja receptora de detectores con capacidad para múltiples tamaños, rejilla del detector. Puede tener sistema de rotación de la bandeja.
- Sistema que permita fácil movimiento del bucky.
- Generador de 50 Kw o superior, tiempos de exposición regulables.
- Sistema de reducción de dosis.
- Control del generador integrado
- **Sistema de control de manejo de información y verificación del estado sobre el cabezal del tubo**
- Tubo de rayos X de doble foco, ánodo giratorio que pueda utilizarse para todas las aplicaciones de radiología general.
- Puntos focales duales: **pequeño de hasta 0,8** y grande: 1.2 mm o **más.**
- Ángulo del ánodo 12° entre 13°
- **Rotación (alrededor del eje transversal) del cabezal del tubo de rayos x: +/- 90° como mínimo**
- **Rotación de la columna de +/- 90° como mínimo.**
- Campo de rayos X hasta de 17" x 17", en una distancia mínima de 100 cm.
- Velocidad de rotación del ánodo: entre **2700** y 11000 revoluciones por minuto.
- Colimación con luz indicadora de campo
- Unidades máximas de calor del ánodo: mayor o igual a 100kHU
- Carcasa de rayos X
- Detector para el soporte mural y para la mesa. Un soporte **alámbrico o inalámbrico** para el soporte mural y otro para **inalámbrico** para la mesa.
- Detector liviano, diseñado para uso móvil, con peso menor de 5 kg incluida la batería, que soporte hasta 150 Kg o más.
- Diseñado para disponibilidad permanente. Alta resistencia a impactos.
- Que permita uso con baterías, batería del detector que permita tomar hasta 50 exposiciones por hora y proporcione suficiente energía hasta para 3 horas de uso con una sola carga.
- Carga de los detectores de forma automática o a través de baterías recargables.
- **Que permita uso con baterías o condensadores, el cual permita tomar hasta 50 exposiciones por hora**
- **Detectores basados en Cesio, silicio o silicona**
- Área de imagen mínimo de 40 cm x 35 cm.
- Resolución: superior a 1700 x 2000 pixeles
- Pitch Pixel: 100 a 200 micras
- Sistema que permita controles de calidad
- Software y licencias.
- Aire acondicionado para la sala

Quinta Observación

..."EQUIPO DE RAYOS X CONVENCIONAL CON SOPORTE DE TUBO EN PISO, DETECTOR DIGITAL PLANO: Solicitan "Pantalla digital integrada sobre el cabezal del tubo que permita el manejo de la información del equipo y verificación del estado" Esta característica limita las opciones disponibles en el mercado y por lo tanto reduce la pluralidad de oferentes. Solicitamos de manera cordial sea modificado por "control de manejo e información sobre el cabezal del tubo"...

Respuesta Quinta Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, ACEPTA la misma, toda vez que al ampliar la "Pantalla digital integrada sobre el cabezal del tubo que permita el manejo de la información del equipo y verificación del estado" se garantiza la pluralidad de equipos sin desmejorar la calidad en la imágen, se modifica (VER ADENDA N° 1) de la siguiente manera:

DOS (2) EQUIPOS RAYOS X CONVENCIONAL CON SOPORTE DE TUBO EN PISO, DETECTOR DIGITAL PLANO (Junto con la oferta deberán anexar hoja de vida de los equipos solicitados por el Hospital Central con tiempo de uso no mayor a tres (3) años.).

CARACTERÍSTICAS:

- Soporte de suelo para tubos de rayos X, colimador, botones de control y freno de liberación.
- Dispositivo centralizador en dirección longitudinal y transversal.
- Controles de freno/bloqueo y freno-liberación central de 3 ejes en la posición más baja del asa, asa de control.
- Amplio margen de desplazamiento transversal y longitudinal, de rotación de columna y de angulación del tubo, que aseguran una cobertura radiográfica completa.
- Mesa de tablero flotante, con altura fija o graduable.
- Capacidad de carga de la mesa entre 200 a 300 Kg.
- Desplazamiento longitudinal del detector
- Bandeja receptora de detectores con capacidad para múltiples tamaños, **rejilla del detector. Puede tener sistema de rotación de la bandeja**
- Soporte vertical del detector
- Capacidad de movimiento vertical amplio desde el suelo, rango desde 40 cm o menos hasta 180 cm o más.
- Bandeja receptora de detectores con capacidad para múltiples tamaños, rejilla del detector. Puede tener sistema de rotación de la bandeja.
- Sistema que permita fácil movimiento del bucky.
- Generador de 50 kW o superior, tiempos de exposición regulables.
- Sistema de reducción de dosis.
- Control del generador integrado
- **Sistema de control de manejo de información y verificación del estado sobre el cabezal del tubo**
- Tubo de rayos X de doble foco, ánodo giratorio que pueda utilizarse para todas las aplicaciones de radiología general.
- Puntos focales duales: **pequeño de hasta 0,8** y grande: 1.2 mm o **más.**
- Ángulo del ánodo 12° entre 13°
- **Rotación (alrededor del eje transversal) del cabezal del tubo de rayos x: +/- 90° como mínimo**
- **Rotación de la columna de +/- 90° como mínimo.**
- Campo de rayos X hasta de 17" x 17", en una distancia mínima de 100 cm.
- Velocidad de rotación del ánodo: entre **2700** y 11000 revoluciones por minuto.
- Colimación con luz indicadora de campo
- Unidades máximas de calor del ánodo: mayor o igual a 100kHU
- Carcasa de rayos X

- Detector para el soporte mural y para la mesa. Un soporte **alámbrico o inalámbrico** para el soporte mural y otro para **inalámbrico** para la mesa.
- Detector liviano, diseñado para uso móvil, con peso menor de 5 kg incluida la batería, que soporte hasta 150 Kg o más.
- Diseñado para disponibilidad permanente. Alta resistencia a impactos.
- Que permita uso con baterías, batería del detector que permita tomar hasta 50 exposiciones por hora y proporcione suficiente energía hasta para 3 horas de uso con una sola carga.
- Carga de los detectores de forma automática o a través de baterías recargables.
- **Que permita uso con baterías o condensadores, el cual permita tomar hasta 50 exposiciones por hora**
- **Detectores basados en Cesio, silicio o silicona**
- Área de imagen mínimo de 40 cm x 35 cm.
- Resolución: superior a 1700 x 2000 pixeles
- Pitch Pixel: 100 a 200 micras
- Sistema que permita controles de calidad
- Software y licencias.
- Aire acondicionado para la sala

Sexta Observación

..."UN SISTEMA DE RAYOS RX MOVIL: Solicitan un detector "que permita uso con baterías..."; no todos los detectores trabajan con baterías algunos usan condensadores lo cual los hace más eficientes, aumentando su capacidad de carga, menor tiempo de carga y garantía sobre los condensadores más larga que la de las baterías."...

Respuesta Sexta Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, ACEPTA la misma, toda vez que este sistema de suministro de energía no interfiere con la calidad de la imagen ni con los tiempos de uso se modifica (VER ADENDA N° 1) de la siguiente manera:

UN (1) SISTEMA DE RAYOS RX MÓVIL

CARACTERÍSTICAS:

Detectores:

- Detector inalámbrico digital. Alta resistencia a impactos.
- Detector liviano, diseñado para uso móvil, con peso menor de 5 kg incluida la batería, que soporte hasta 150 Kg o más.
- Diseñado para disponibilidad permanente. Alta resistencia a impactos.
- Que permita uso con baterías **o condensadores, el cual permita tomar hasta 50 exposiciones por hora**.
- Calibración periódica del detector
- **Detectores basados en Cesio, silicio o silicona**
- Área de imagen mínimo de 40 cm x 35 cm.
- Resolución: superior a 1700 x 2000 pixeles
- Pitch Pixel: 100 a 200 micras

Energía:

- Voltaje nominal del tubo (radiográfico) entre 40 - 150 kV
- Tamaño nominal del punto focal:
- Foco grande: 1.2 mm **o más.**
- Foco pequeño: **de hasta 0.8 mm.**
- Velocidad de rotación del ánodo: entre 2700 y 11.000 revoluciones por minuto.
- **Foco grande: mínimo de 400 mA en adelante**

- Foco pequeño: máximo de 200 mA
- Unidades máximas de calor del ánodo: mayor o igual a 100kHU

Generador :

- Generador de alta frecuencia de 30 Kw o superior, que funciona con batería o conectado a corriente.
- Ajustes de kV y mAs
- Rangos de mAs: de 0.1 a 320
- Tiempo de exposición: 4.0 ms - 6.0 seg
- mA: de 50 a 400
- Unidades máximas de calor del ánodo: mayor o igual a 100 kHU.
- Rango de voltaje del tubo de 40 a 150 kVp.
- Contenido máximo de calor de conjunto del tubo de 930kj (1.3 MHU)

Colimador

- Control manual del colimador mediante perillas, con obturador graduable.
- Potencia de la luz mayor a 160 LUX a 100 cm.
- Carro del equipo de rayos x portátil
- Carro con o sin movimiento motorizado de fácil movilización, con control direccional freno automático.
- Con sistema de compartimientos los detectores.
- Consola de visualización, en sistema digital
- Columna, brazo y cabeza del tubo.
- Sistema de columna plegable, con adecuado despliegue del cabezal
- Cabezal móvil en todas las direcciones.

Consola

- Consola incorporada con software que permita realizar ajustes y manipulación de las imágenes y control de pacientes.
- Deben contar con sistema de rejillas con fin de minimizar los efectos de la radiación dispersa y sistema de soporte para de detector con agarres para evitar daños por golpes o caídas.
- Medidor DAP (dosis área producto) (opcional)

Séptima Observación

..."Teniendo en cuenta la importancia del control del flujo de imágenes y almacenamiento de estos, consideramos necesario incluir un sistema RIS/PACS totalmente integrado al software actual de historia clínica. Esto con la finalidad de no solo almacenar, sino garantizar la trazabilidad de los procesos en el área de radiología. Solicitamos de manera cordial se asigne un puntaje a las ofertas que incluya sistema RIS/PACS en su oferta."...

Respuesta Séptima Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, NO ACEPTA la misma, teniendo en cuenta que dentro del pliego se contempló en RECURSO APOYO TECNOLOGICO los requerimientos en software y hardware para la prestación del servicio.

Octava Observación

..."Teniendo en cuenta que el pliego acepta equipos usados con uso menor a 3 años solicitamos: Dar puntaje adicional para el oferente que garantice la entrega de equipo nuevo."...

Respuesta Octava Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, NO ACEPTA la misma, toda vez que hacen parte de los requisitos mínimos habilitantes garantizando la

pluralidad de oferentes. En cumplimiento a los **PRINCIPIOS DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL 1.6. Principio de igualdad.** El principio de igualdad implica el derecho del particular de participar en un proceso de selección en idénticas oportunidades respecto de otros oferentes y de recibir el mismo tratamiento, por lo cual la administración no puede establecer cláusulas discriminatorias en las bases de los procesos de selección, **o beneficiar con su comportamiento a uno de los interesados o participantes en perjuicio de los demás**. En consecuencia, en virtud de este principio los interesados y participantes en un proceso de selección deben encontrarse en igual situación, obtener las mismas facilidades y estar en posibilidad de efectuar sus ofertas sobre las mismas bases y condiciones.

Novena Observación

..."En la visita de inspección al área dispuesta para la instalación del equipo de rayos x con suspensión de techo, evidenciamos que las dimensiones de la sala no tiene las dimensiones suficientes para el tipo de instalación que requiere este equipo y mucho menos para su funcionalidad, por lo tal certificamos que este equipo no podrá ser instalado. Solicitamos formalmente, sean modificadas las especificaciones de este equipo."...

Respuesta Novena Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, ACEPTA la misma, teniendo en cuenta que el **EQUIPO DE RAYOS X CONVENCIONAL CON SUSPENSION DE TECHO Y DETECTOR DIGITAL PLANO** solicitado para la sala de radiología de urgencias ubicado en el sótano del Hospital Central no cumple con las características físicas para su instalación, según las dimensiones del área y la energía eléctrica de 200 – 220V bifásica se modifica (VER ADENDA N° 1) de la siguiente manera:

UN (1) EQUIPO RAYOS X CONVENCIONAL CON SOPORTE DE TUBO EN PISO, DETECTOR DIGITAL PLANO PARA SER INSTALADO EN LA SALA DE RAYOS X DEL SOTANO - SERVICIO DE URGENCIAS (Junto con la oferta deberán anexar hoja de vida de los equipos solicitados por el Hospital Central con tiempo de uso no mayor a tres (3) años.).

CARACTERÍSTICAS:

- Soporte de suelo para tubos de rayos X, colimador, botones de control y freno de liberación.
- Dispositivo centralizador en dirección longitudinal y transversal.
- Controles de freno/bloqueo y freno-liberación central de 3 ejes en la posición más baja del asa, asa de control.
- Amplio margen de desplazamiento transversal y longitudinal, de rotación de columna y de angulación del tubo, que aseguran una cobertura radiográfica completa.
- Mesa de tablero flotante, con altura fija o graduable.
- Capacidad de carga de la mesa entre 200 a 300 Kg.
- Desplazamiento longitudinal del detector
- Bandeja receptora de detectores con capacidad para múltiples tamaños, rejilla del detector. Puede tener sistema de rotación de la bandeja
- Soporte vertical del detector
- Capacidad de movimiento vertical amplio desde el suelo, rango desde 40 cm o menos hasta 180 cm o más.
- Sistema que permita fácil movimiento del bucky.
- Generador de 35Kw o superior.
- Sistema de reducción de dosis.
- Control del generador integrado.
- Sistema de control de manejo de información y verificación del estado
- Tubo de rayos X de doble foco, ánodo giratorio que pueda utilizarse para todas las aplicaciones de radiología general.
- Puntos focales duales: pequeño de hasta 0,8 y grande: 1,2 mm o más.
- Ángulo del ánodo 12° entre 13°
- Rotación (alrededor del eje transversal) del cabezal del tubo de rayos x: +/- 90° como mínimo

- Rotación de la columna de +/- 90° como mínimo.
- Campo de rayos X hasta de 17" x 17" en una distancia mínima de 100 cm.
- Velocidad de rotación del ánodo: entre 2700 y 11.000 revoluciones por minuto.
- Colimación con luz indicadora de campo
- Unidades máximas de calor del ánodo: mayor o igual a 100kHU
- Carcasa de rayos X
- Detector para el soporte mural y para la mesa. Un soporte alámbrico o inalámbrico para el soporte mural y otro para inalámbrico para la mesa.
- Detector liviano, diseñado para uso móvil, con peso menor de 5 kg incluida la batería, que soporte hasta 150 Kg o más.
- Diseñado para disponibilidad permanente. Alta resistencia a impactos.
- Que permita uso con baterías, batería del detector que permita tomar hasta 50 exposiciones por hora
- Carga de los detectores de forma automática o a través de baterías recargables.
- Baterías recargables para el detector
- Calibración periódica del detector
- Detectores basados en Cesio, silicio o silicona
- Área de imagen mínimo de 40 cm x 35 cm
- Resolución: superior a 1700 x 2000 pixeles
- Pitch Pixel: 100 a 200 micras
- Sistema que permita controles de calidad
- Software y licencias
- Aire acondicionado para la sala

Decima Observación

..."El área de mamografía del hospital cumple con un equipo de mamografía, Mammomat Siemens completamente funcional. Solicitamos de manera formal, se tengan en cuenta la instalación de un Flat Panel para la actualización de este y aportar a la oportunidad mamografía en la institución."...

Respuesta Decima Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, ACEPTA la misma, teniendo en cuenta al informe emitido por los Ingenieros Biomédicos del Hospital Central donde manifiesta que el equipo biomédico se encuentra funcional y que es viable su uso con el **Flat Panel** garantizando la calidad de la imagen, se modifica (VER ADENDA N° 1) de la siguiente manera:

EQUIPO QUE ENTREGARÁ EL HOSPITAL CENTRAL AL OFERENTE

El equipo a continuación relacionado se entregará al Oferente en funcionamiento mediante acta:

Mamografo SIEMNS – MAMMOMAT (Fecha de compra 02/03/2005)

- Serie 1222
- 440 voltios
- 2 amperios
- 60 Hertz
- Generador trifásico (12 pulsos) con un rendimiento máximo de 450 mAs
- Rango de Kv desde 22 has 49 Kv
- Tiempo de exposición desde 0.04 hasta 10 segundos
- Gabinete integrado comando / generador, con el cabezal deslizante y vidrio plomado integral de protección.
- Cabezal tubo/bucky con movimiento vertical motorizado, giro 360° con frenos electromagnéticos y sistema de compresión mamaria manual.

ACCESORIOS

- Consola de comandos con sus respectivas perillas de programación técnica
- Radiológica y manómetros indicadores de los valores programados y voltaje de línea
- Columna portatubo con desplazamiento vertical
- Tubo colimador y tubo emisor de rayos X ánodo girador 125kv – 600 MA
- Soporte mamográfico para paciente de tablero flot ante con sus respectivas bandejas, chasis
- Porta chasis y rejillas.

Nota 1: El equipo deberá ser acondicionado con los elementos necesarios para que funcione de forma digital directo usando un flat panel con dimensiones mínimas de 18x. 24 CM, quedando funcional con una adecuada calidad de imagen de mamografía así como que permita su uso en procedimientos guiados por estereotaxia. Lo cual será verificado por los ingenieros biomédicos del Hospital Central.

Nota 2: El Hospital Central aclara que este equipo puede terminar su periodo de vida útil con los parámetros establecidos por la casa fabricante. Por tal razón, el oferente que resulte favorecido con la adjudicación deberá comprometerse una vez el equipo quede por fuera de línea de funcionamiento instalar un equipo nuevo con mayor tecnología sin costo adicional para el Hospital Central de la Policía Nacional.

Nota 3: El desmontaje y embalaje del equipo que sea reemplazado por el oferente, será entregado al almacén del Hospital Central en coordinación con el supervisor del contrato y el Jefe Grupo Logístico del Hospital Central mediante acta sin costo adicional para la Dirección de Sanidad– Hospital Central.

Nota 4: La instalación del nuevo equipo y adecuación de áreas físicas que se requieran para la prestación del servicio correrán por cuenta del oferente sin costo adicional para el Hospital Central de la Policía Nacional en un tiempo no mayor a 45 días calendario.

Nota 5: La adecuación e instalación del equipo estará a cargo del oferente sin costo alguno para el Hospital Central Policía Nacional en un tiempo no superior a 15 días calendario, así mismo se debe garantizar la prestación del servicio durante el tiempo de adecuación del equipo en un sitio alternativo ubicado en la ciudad de Bogotá, con el fin de garantizar que cuenta con las instalaciones debidamente habilitadas o certificado de instalaciones y capacidad operacional según lo establecido por la Resolución 2003 de 2014 "Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud", para remitir los usuarios del Subsistema de Salud de la Policía Nacional del ámbito de urgencias, hospitalizados y consulta externa.

Nota 6: Las mamografías de la pieza quirúrgica de los procedimientos que realicen en el Hospital Central deberán ser realizadas e informadas en un tiempo menor a hora y media el traslado de la pieza quirúrgica estará a cargo del oferente. Según la estadística de los procedimientos cantidad de piezas quirúrgicas que ameritan mamografía es aproximadamente de 01 (una) al mes.

Nota 7: Para el traslado de los pacientes de URGENCIAS y HOSPITALIZADOS estará a cargo del oferente en coordinación con el Hospital Central.

Nota 8: Se debe garantizar la prestación del servicio para la toma de imágenes por tomosintesis en un sitio alternativo.

Decima Primera Observación

..."CONDICIONES TECNICAS ADICIONALES DE CALIFICACION ESPECIFICACIONES TECNICAS ARCO EN C: Solicitan "Botón de emergencia arco en C mínimo con 4 (cuatro) ejes de movimientos motorizados", creemos que "es un error de redacción ya que se refiere a 2 características diferentes, ya que el botón de emergencia es fijo y no tendrá movimiento mototrizados. Solicitamos sea aclarado este punto."...

Respuesta Decima Primera Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, ACLARA al oferente las especificaciones del "*Botón de emergencia arco en C mínimo con 4 (cuatro) ejes de movimientos motorizados*" así:

- Botón de emergencia
- Arco en C mínimo con 4 (cuatro) ejes de movimiento motorizado

OBSERVACIONES UT OICE MEDICAL DE FECHA

Primera Observación

..."Reconsiderar el cambio del equipo con suspensión cielitica (techo) por un soporte de tubo de piso y baja potencia en el generador máximo de 35 KW, bajo KV y máximo 300 mA porque la instalación eléctrica soporta un equipo de mucha potencia, además la exigencia en altura, espacio y potencia, del equipo con suspensión de techo solicitado en los pliegos es mayor que la que se tiene disponible. Resumiendo el equipo ideal para reemplazar el de suspensión cielitica para urgencias, es un equipo de rayos X es un equipo convencional de 300 mA, digital directo, con flat panel de 17 x 17, inalámbrico, con soporte de tubo en piso, con frenos electromagnéticos y colimador con iluminación de campo, mesa de tablero flotante y bandeja de bucky capaz de albergar el flat panel, un bucky vertical con su columna contrabalceada de fácil movimiento y bandeja para el detector, tubo de ánodo rotatorio de hasta 3600 RPM, y foco fino de hasta 8 mm y foco largo de 1.2 mm o más, la capacidad calórica del tubo mayor o igual a 170 KHU, velocidad de rotación del tubo de 3000 RPM o más."...

Respuesta Primera Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, ACEPTA la misma, teniendo en cuenta que el **EQUIPO DE RAYOS X CONVENCIONAL CON SUSPENSION DE TECHO Y DETECTOR DIGITAL PLANO** solicitado para la sala de radiología de urgencias ubicado en el sótano del Hospital Central no cumple con las características físicas para su instalación, según las dimensiones del área y la energía eléctrica de 200 – 220V bifásica se modifica (VER ADENDA N°. 1) de la siguiente manera:

UN (1) EQUIPO RAYOS X CONVENCIONAL CON SOPORTE DE TUBO EN PISO, DETECTOR DIGITAL PLANO PARA SER INSTALADO EN LA SALA DE RAYOS X DEL SOTANO - SERVICIO DE URGENCIAS (Junto con la oferta deberán anexar hoja de vida de los equipos solicitados por el Hospital Central con tiempo de uso no mayor a tres (3) años.).

CARACTERÍSTICAS:

- Soporte de suelo para tubos de rayos X, colimador, botones de control y freno de liberación.
- Dispositivo centralizador en dirección longitudinal y transversal.
- Controles de freno/bloqueo y freno-liberación central de 3 ejes en la posición más baja del asa, asa de control.
- Amplio margen de desplazamiento transversal y longitudinal, de rotación de columna y de angulación del tubo, que aseguran una cobertura radiográfica completa.
- Mesa de tablero flotante, con altura fija o graduable.
- Capacidad de carga de la mesa entre 200 a 300 Kg.
- Desplazamiento longitudinal del detector
- Bandeja receptora de detectores con capacidad para múltiples tamaños, rejilla del detector. Puede tener sistema de rotación de la bandeja
- Soporte vertical del detector

- Capacidad de movimiento vertical amplio desde el suelo, rango desde 40 cm o menos hasta 180 cm o más.
- Sistema que permita fácil movimiento del bucky.
- Generador de 35Kw o superior.
- Sistema de reducción de dosis.
- Control del generador integrado.
- Sistema de control de manejo de información y verificación del estado
- Tubo de rayos X de doble foco, ánodo giratorio que pueda utilizarse para todas las aplicaciones de radiología general.
- Puntos focales duales: pequeño de hasta 0,8 y grande: 1.2 mm o más.
- Ángulo del ánodo 12° entre 13°
- Rotación (alrededor del eje transversal) del cabezal del tubo de rayos x: +/- 90° como mínimo
- Rotación de la columna de +/- 90° como mínimo.
- Campo de rayos X hasta de 17" x 17", en una distancia mínima de 100 cm.
- Velocidad de rotación del ánodo: entre 2700 y 11.000 revoluciones por minuto.
- Colimación con luz indicadora de campo
- Unidades máximas de calor del ánodo: mayor o igual a 100kHU
- Carcasa de rayos X
- Detector para el soporte mural y para la mesa. Un soporte alámbrico o inalámbrico para el soporte mural y otro para inalámbrico para la mesa.
- Detector liviano, diseñado para uso móvil, con peso menor de 5 kg incluida la batería, que soporte hasta 150 Kg o más.
- Diseñado para disponibilidad permanente. Alta resistencia a impactos.
- Que permita uso con baterías, batería del detector que permita tomar hasta 50 exposiciones por hora.
- Carga de los detectores de forma automática o a través de baterías recargables.
- Baterías recargables para el detector
- Calibración periódica del detector
- Detectores basados en Cesio, silicio o silicona
- Área de imagen mínimo de 40 cm x 35 cm
- Resolución: superior a 1700 x 2000 pixeles
- Pitch Pixel: 100 a 200 micras
- Sistema que permita controles de calidad
- Software y licencias.
- Aire acondicionado para la sala

Segunda Observación

..."Dispensar uno de los dos ecógrafos de tener elastografia, dado que el número de pacientes es bajo y la especialista sería una sola y no amerita tenerlo en ambos equipos."...

Respuesta Primera Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, ACEPTA PARCIALMENTE la misma, teniendo en cuenta la distribución del flujo de trabajo que se tiene para el servicio de ecografía en donde el equipo se emplea especialmente para diagnósticos de patología mamaria y solamente se tiene contemplada una agenda al día para esta finalidad, se modifica (VER ADENDA N° 1) de la siguiente manera:

DOS (2) ECÓGRAFOS
CARACTERÍSTICAS:

- Optimización automática de los modos B, Doppler Color y Doppler Pulsado.
- Procesamiento de datos brutos
- Sistema de reducción de la granularidad en Alta Definición

- Armónico codificado **o sistema similar** en todas las sondas.
- Optimización automática.
- Base de datos de pacientes y archivo de imágenes y videos en disco duro.
- CD-R, DVD-R, DVD-RAM que permita grabar en medio magnético las imágenes obtenidas.
- Convexo virtual.
- Paquete de medidas, anotaciones y cálculos para aplicaciones vasculares, urológicas, obstétricas, ginecológicas, cardiacas y de imagen general.
- Monitor LCD Color de pulgadas entre 20" y 22" **o superior**, de alta resolución y brazo articulado.
- Consola regulable en altura y lateralmente.
- Pantalla táctil para establecer ajustes de los parámetros del examen.
- Teclado **en pantalla digital o en físico en consola**
- Presets programables.
- Múltiples frecuencias diferentes por sonda (sonda dependiente).
- Focalización múltiple con 3 o más focos.
- Posibilidad de asignar presets por usuario.
- Doppler pulsado con posibilidad de medición de velocidades mayor a 5 m/s en modo triplex y en simultáneo.
- Panel táctil personalizable de fácil uso.
- Sondas convex multifrecuencia de entre 2 y 7 Mhz, lineal alta resolución multifrecuencia, con frecuencia máxima Mhz de 15 o superior, lineal para vascular **(puede estar incorporado en solo uno de los dos equipos)** y endocavitario.
- Sistema de elastosonografía para tejidos incorporado, **puede estar incorporado en solo uno de los dos equipos!**
- Sistema de imagen extendida.

Modos de trabajo:

- Modo B
- Modo M
- Power Doppler
- Doppler Pulsado
- Doppler Continuo

Aplicaciones:

- Abdominal, Digestivo, Obstetricia, Ginecología, Vascular, Partes Blandas, Neurología, Urología, Neonatal, Intra-operatorio.

Tercera Observación

..."Solicito poder usar el equipo de mamografía actual, solicitando un Flat panel mamográfico inalámbrico, ya que el equipo es de excelente calidad, según concepto de los especialistas y la ingeniera biomédica del Hospital Central de la Policía y de los 350 promedio pacientes mensuales que se atienden en el hospital central de la policía y se atendería la pocas pacientes que soliciten el servicio de tomosistesis en un sitio alterno."...

Respuesta Tercera Observación

De conformidad con la presente observación, el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, ACEPTA la misma, teniendo en cuenta al informe emitido por los Ingenieros Biomédicos del Hospital Central donde manifiesta que el equipo biomédico se encuentra funcional y que es viable su uso con el **Flat Panel** garantizando la calidad de la imagen, se modifica (VER ADENDA N° 1) de la siguiente manera:

EQUIPO QUE ENTREGARÁ EL HOSPITAL CENTRAL AL OFERENTE

El equipo a continuación relacionado se entregará al Oferente en funcionamiento mediante acta:

MAMOGRAFO SIEMNS – MAMMOMAT (Fecha de compra 02/03/2005)

- Serie 1222
- 440 voltios
- 2 amperios
- 60 Hertz
- Generador trifásico (12 pulsos) con un rendimiento máximo de 450 mAs
- Rango de Kv desde 22 has 49 Kv
- Tiempo de exposición desde 0.04 hasta 10 segundos
- Gabinete integrado comando / generador, con el cabezal deslizante y vidrio plomado integral de protección.
- Cabezal tubo/bucky con movimiento vertical motorizado, giro 360° con frenos electromagnéticos y sistema de compresión mamaria manual.

ACCESORIOS

- Consola de comandos con sus respectivas perillas de programación técnica
- Radiológica y manómetros indicadores de los valores programados y voltaje de línea
- Columna portatubo con desplazamiento vertical
- Tubo colimador y tubo emisor de rayos X ánodo girador 125kv – 600 MA
- Soporte mamográfico para paciente de tablero flot ante con sus respectivas bandejas, chasis
- Porta chasis y rejillas.

Nota 1: El equipo deberá ser acondicionado con los elementos necesarios para que funcione de forma digital directo usando un flat panel con dimensiones mínimas de 18 x 24 CM, quedando funcional con una adecuada calidad de imagen de mamografía así como que permita su uso en procedimientos guiados por estereotaxia. Lo cual será verificado por los ingenieros biomédicos del Hospital Central.

Nota 2: El Hospital Central aclara que este equipo puede terminar su periodo de vida útil con los parámetros establecidos por la casa fabricante. Por tal razón, el oferente que resulte favorecido con la adjudicación deberá comprometerse una vez el equipo quede por fuera de línea de funcionamiento instalar un equipo nuevo con mayor tecnología sin costo adicional para el Hospital Central de la Policía Nacional.

Nota 3: El desmontaje y embalaje del equipo que sea reemplazado por el oferente, será entregado al almacén del Hospital Central en coordinación con el supervisor del contrato y el Jefe Grupo Logístico del Hospital Central mediante acta sin costo adicional para la Dirección de Sanidad– Hospital Central.

Nota 4: La instalación del nuevo equipo y adecuación de áreas físicas que se requieran para la prestación del servicio correrán por cuenta del oferente sin costo adicional para el Hospital Central de la Policía Nacional en un tiempo no mayor a 45 días calendario.

Nota 5: La adecuación e instalación del equipo estará a cargo del oferente sin costo alguno para el Hospital Central Policía Nacional en un tiempo no superior a 15 días calendario, así mismo se debe garantizar la prestación del servicio durante el tiempo de adecuación del equipo en un sitio alternativo ubicado en la ciudad de Bogotá, con el fin de garantizar que cuenta con las instalaciones debidamente habilitadas o certificado de instalaciones y capacidad operacional según lo establecido por la Resolución 2003 de 2014 "Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud", para remitir los usuarios del Subsistema de Salud de la Policía Nacional del ámbito de urgencias, hospitalizados y consulta externa.

Nota 6: Las mamografías de la pieza quirúrgica de los procedimientos que realicen en el Hospital Central deberán ser realizadas e informadas en un tiempo menor a hora y media el traslado de la

pieza quirúrgica estará a cargo del oferente. Según la estadística de los procedimientos cantidad de piezas quirúrgicas que ameritan mamografía es aproximadamente de 01 (una) al mes.

Nota 7: Para el traslado de los pacientes de URGENCIAS y HOSPITALIZADOS estará a cargo del oferente en coordinación con el Hospital Central.

Nota 8: Se debe garantizar la prestación del servicio para la toma de imágenes por tomosintesis en un sitio alternativo.

Cuarta Observación

..."Solicito cambiar la especificación el equipo móvil digital directo con movimiento motorizado por un equipo móvil digital directo porque el movimiento motorizado es un equipo muy pesado y su acceso o salida del ascensor lo haría de forma traumática para el equipo, motivo por el cual sería indicado el equipo sencillo de menos potencia dado que los generadores de alta frecuencia y la sensibilidad de los nuevos detectores digitalizadores permiten el uso de bajas potencias para logra excelentes imágenes."...

Respuesta Cuarta Observación

De conformidad con la presente observación el ESPHA Hospital Central Policía Nacional, ACEPTA la misma, teniendo en cuenta que las características del equipo deben permitir su adecuada operación en las instalaciones del HOCEN y un equipo en esta características podría limitar su funcionalidad por el peso que posee (570kg en promedio) y generar riesgos de falla de las instalaciones por la capacidad de los ascensores; se modifica (VER ADENDA N° 1) de la siguiente manera:

UN (1) SISTEMA DE RAYOS RX MÓVIL

CARACTERÍSTICAS:

Detectores:

- Detector inalámbrico digital. Alta resistencia a impactos.
- Detector liviano, diseñado para uso móvil, con peso menor de 5 kg incluida la batería, que soporte hasta 150 Kg o más.
- Diseñado para disponibilidad permanente. Alta resistencia a impactos.
- Que permita uso con baterías **o condensadores, el cual permita tomar hasta 50 exposiciones por hora.**
- Calibración periódica del detector
- **Detectores basados en Cesio, silicio o silicona**
- Área de imagen mínimo de 40 cm x 35 cm
- Resolución: superior a 1700 x 2000 pixeles
- Pitch Pixel: 100 a 200 micras

Energía:

- Voltaje nominal del tubo (radiográfico) entre 40 - 150 kV
- Tamaño nominal del punto focal:
  Foco grande: 1,2 mm **o más.**
  Foco pequeño: **de hasta 0.8 mm.**
- Velocidad de rotación del ánodo: entre 2700 y 11.000 revoluciones por minuto.
- **Foco grande: mínimo de 400 mA en adelante**
- **Foco pequeño: máximo de 200 mA**
- Unidades máximas de calor del ánodo: **mayor o igual a** 100kHU

Generador:

- Generador de alta frecuencia de 30 Kw o superior, que funciona con batería o conectado a corriente
- Ajustes de kV y mAs
- Rangos de mAs: de 0.1 a 320
- Tiempo de exposición: 4.0 ms - 6.0 seg
- mA: de 50 a 400
- Rango de voltaje del tubo de 40 a 150 kVp
- Puntos focales duales: pequeño de hasta 0,8 y grande: 1.2 mm o más
- Contenido máximo de calor de conjunto del tubo de 930kj (1.3 MHU)

Colimador

- Control manual del colimador mediante perillas, con obturador graduable
- Potencia de la luz mayor a 160 LUX a 100 cm, tipo de lámpara LED.
- Carro del equipo de rayos x portátil
- Carro con o sin movimiento motorizado de fácil movilización, con control direccional, freno automático.
- Con sistema de compartimientos los detectores.
- Consola de visualización, en sistema digital.
- Columna, brazo y cabezal del tubo
- Sistema de columna plegable, con adecuado despliegue del cabezal
- Cabezal móvil en todas las direcciones

Consola

- Consola incorporada con software que permita realizar ajustes y manipulación de las imágenes y control de pacientes.
- Deben contar con sistema de rejillas con fin de minimizar los efectos de la radiación dispersa y sistema de soporte para de detector con agarres para evitar daños por golpes o caídas.
- Medidor DAP (dosis área producto) (opcional)

Lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Teniente Coronel DOMINGO ALFREDO LÓPEZ DALES
Director Hospital Central Policía Nacional

Elaborado: Subintendente ROCIO AGUDELO CRUZ
Analista de Contratos HOCEN
Reviso: Capitán NESTOR ROGERS PUERTO VELASQUEZ
Jefe (E) Grupo Contratos HOCEN
Revisado por: Capitán JULIO CESAR QUINTANA RODRIGUEZ
Jefe Área administrativa HOCEN
Revisado por: Abogada SANDRA PATRICIA CARDONA HEROA
Jefe (E) Asuntos Jurídicos HOCEN