

RTR MEDICAL

DISEÑO Y FABRICACIÓN DE

EQUIPOS MÉDICOS DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS

COTIZACIÓN

17228

CLIENTE:

E.S.E HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL

DirectVet

X-RAY TUBES

DRGEM Corporation

icontec ISO 9001 CO-SC5048-1

IQNet

Calle 30 A #81-67
Medellín, Colombia

444 50 89
(57) 310 604 0563

info@rtr.com.co

www.rtr.com.co

FECHA:	COTIZACIÓN
Medellín, 3 de mayo de 2023	17228

Señores
E.S.E HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL
Apia, Risaralda.

RESUMEN EJECUTIVO

Estamos presentando nuestra oferta por el suministro y puesta en funcionamiento de un Sistema de Rayos X modelo TEC-RAD con generador de 50 kw, un detector de imágenes (Flat panel) inalámbrico de 17" x 17" marca Angell y su Estación de trabajo, con UPS de 2 KVA.

Suministro y puesta en funcionamiento de un sistema de rayos x compuesto de:

- **Generador de rayos x de alta frecuencia marca Angell FSQ-50C (220V).**
- **Tubo de rayos x - marca Angell Modelo MXZ1301 -Tubo 0.6/1.2 mm, 300 kHU**
- **Colimador manual, marca Angell modelo XS-1.**
- **Cables de alta tensión.**
- **Columna piso marca RTR modelo C-10.**
- **Detector marca ANGELL modelo TSQ-III de 17X17 inalámbrico - con 2 Baterías.**
- **Estación de trabajo.**
- **UPS para la estación de trabajo.**

VALOR AGREGADO

- **Se otorga control de calidad para el equipo de rayos x.**
- **Se entrega delantal plomado, protector de tiroides, protector gonadal.**
- **Cronograma de mantenimiento por 1 año.**
- **Capacitación de manejo del equipo.**

PRODUCTO	CANT	VALOR
EQUIPO CONVENCIONAL DE RAYOS X SIN MESA E10 Y SIN BUCKY MURAL A10	1	$ 125.015.873
FLAT PANEL +ESTACION DE TRABAJO + UPS	1	$ 92.731.830
VALOR DE LA OFERTA		$ 217.747.703
IVA		$ 41.372.064
VALOR TOTAL		$ 259.119.767

Nro. 1	COLUMNA PISO MODELO R.T.R C-10 DIGITAL
COMPONENTE	

DESCRIPCIÓN
Columna de piso con desplazamiento longitudinal, vertical y giro sobre su eje, soporte para tubo de Rayos X, Angulación de +/- 90.
Panel de control con lectura digital para los diferentes movimientos (Angulación, Vertical, Longitudinal y Giro sobre su eje).
Fácil manipulación de desbloqueo electromagnético.
Centrado con respecto al eje de la mesa y el Bucky mural.
Base de desplazamiento de 3 metros movimiento horizontal de hasta 2500 mm y desplazamiento vertical de hasta 1700 mm.
Sensor de distancia ultrasónico al momento de angular del tubo para tomar estudios de tórax con pacientes de pie. Giro +/-90° con relación al eje vertical para realizar estudios laterales.

Nro. 2	GENERADOR DE ALTA FRECUENCIA FSQ – 2- 220V
COMPONENTE	

DESCRIPCIÓN
Excelente rendimiento y estabilidad, modelo FSQ-2
Potencia de salida: 50kW
La calibración adaptativa de mA compensa automáticamente el envejecimiento del filamento.
Ajuste fácil de los parámetros y actualización del firmware.
Diagnóstico del sistema, registro de errores y visualización del firmware y de datos estadísticos.
Frecuencia de 60kHz
Rango de kilovoltio: 40~150kV, 1kV step
Rango de mA: 10~500 mA
Rango de mAs: 1~280 mAs
Voltaje de entrada: 220V

Nro. 3	TUBO DE RAYOS X MXZ1301
COMPONENTE	

DESCRIPCIÓN
Máximo voltaje de tubo de rayos X: 150 kV.
Tamaño del punto focal (pequeño/grande): 0.6 y 1.2mm
La calibración adaptativa de mA compensa automáticamente el envejecimiento del filamento.
Contenido de calor de ánodo: (300kHU).
Tasa máxima de disipación de calor del ánodo: 475W
Velocidad Min. De rotación de ánodo (50Hz): 3600 rpm
Ángulo del tubo 12°

Nro. 4	COLIMADOR MODELO XS-1
COMPONENTE	

DESCRIPCIÓN	
Modelos específicos	XS-1
Soporte de tubo de rayos X de trabajo máximo voltaje	150 kV
Campo de radiación máximo (SID = 65 cm)	350mm×350mm
Campo de radiación mínimo	0mm×0mm
Fuente de alimentación	24V CA 1A
Iluminancia (SID=100cm)	≥100 lx
Hora de cierre	≤60S
Filtración intrínseca (70kV)	1,2 mm Al
Placa de filtro adicional (70kV)	0,5/1/1,5 mm Al
Método de control de la compuerta de plomo	Manual
Distancia del foco del tubo al plano de montaje	60 mm
Peso	7.5Kg±0.5Kg
Dimensiones (largo × ancho × alto)	170×188.5×266.5mm

Nro. 5	DOS (2) CABLES DE ALTA TENSIÓN
COMPONENTE	

DESCRIPCIÓN
Cables de alta tensión de 65000 voltios.
De 8 metros de longitud cada uno.
Con conectores Federal Estándar.
Número de conductores: 3
Capacitancia: 47 picofaradios/ pie (154 .2 picofaradios/ m).
Filamentos: 2 #15 AWG, 3.5 ohmios/ 1, 000 pies.
Protección exterior tejida: #34 AWG.
Peso: 0.25 libras/ pie.

Nro. 6	DETECTOR DE IMÁGENES INALAMBRICO 17” X 17”TSQ III MARCA ANGELL
COMPONENTE	

CARACTERISTICAS DEL FLAT PANEL
Tecnología del detector: Detector inalámbrico de pantalla plana a-Si
Material del centelleador: CsI/GOS
Tamaño de las imágenes: 17 "x17" pulgadas
Matriz de píxeles estática: 3072 x 3072 píxeles
Tamaño del píxel: 139µm
Resolución espacial: 3. 7lp/mm
Escala de grises de salida: 16 bits
Tiempo de vista previa de la imagen: 2s (inalámbrico) / 1s (cable)
Tiempo de espera de la batería: 8h
Conexión: inalámbrica (5G, 802.11ac) / cable
Modo de disparo: AED/Software
Fuente de alimentación: AC 100 ~ 240V, 50 / 60Hz, 20W
Resistente: IPX4
Dimensiones: 460 x 460 x 15 mm
Peso: 4. 3 kg
Temperatura ambiente de funcionamiento: 5 ~ 35 °C
Humedad relativa de funcionamiento: 10 ~ 75 %
INCLUYE ESTACION DE TRABAJO PARA EL FLAT PANEL Y UNA UPS DE 2 KVA PARA PROTECCION DE LA ESTACION DE TRABAJO.

CONTROL DE CALIDAD

OBJETIVO:

- Garantizar imágenes de calidad diagnóstica, cumpliendo con la normatividad vigente en Colombia.

- Asegurar que el personal ocupacional y el público reciban dosis tan bajas como sea razonablemente posible, dependiendo de la práctica y de los niveles de referencia establecidos.

RTR S.A.S, realiza los controles de calidad con una empresa certificada por el ministerio de salud, basados en los protocolos internacional; “protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico versión 2011. " y " Protocolo de Control de Calidad en Radio diagnóstico IAEA ARCAL XLIX de 2001”. Dando cumplimiento a lo establecido en la resolución 482 de 2018, hasta que la autoridad regulatoria colombiana establezca sus propios protocolos.

A continuación, se indican las pruebas que se realizan en los equipos que ustedes requieren licenciar:

Rayos X Convencional y/o portátil:

1. Levantamiento Radiométrico
2. Radiación de fuga
3. Perpendicularidad del rayo central y coincidencia del campo luminosos con el campo de radiación.
4. Exactitud y repetibilidad y linealidad de la exposición
5. Repetibilidad del control automático de exposición (CAE), si aplica
6. Capa Hemirreductora
7. Punto focal
8. Prueba de alto y bajo contraste

CONDICIONES GENERALES DE LA OFERTA.

GARANTÍA: Un (1) año de garantía total del equipo, elementos nuevos, con un 90% de fabricación nacional, para el flat panel esta garantía no cubre daños por caídas o golpes, cubre defectos de software, se exige que el equipo haya sido utilizado bajo condiciones de correcto uso, de acuerdo a las instrucciones de operación estipuladas en el manual de usuario entregado con el equipo.

POST GARANTÍA: Luego de transcurrido el periodo de garantía nos comprometemos a firmar con el cliente un contrato de mantenimiento preventivo y-o correctivo que garantice el correcto funcionamiento del equipo durante su vida útil.

INSTALACIÓN: RTR S.A.S realiza el transporte y el montaje del sistema en el lugar que se designe siempre y cuando sea en Colombia.

TIEMPO DE RESPUESTA SERVICIO TÉCNICO: La respuesta a los requerimientos reportados por los clientes es soportado por ingenieros especialistas y soporte de respaldo de la casa matriz. A través del departamento técnico aseguramos que nuestros tiempos de respuesta son eficientes y en un tiempo de 24-48 horas estaremos dando solución al requerimiento.

CAPACITACIÓN: Es realizada por personal técnico especializado inscrito ante el INVIMA. (Registro de entrenamiento a nombre de los funcionarios asistentes).

VALORES AGREGADOS:

- Control de Calidad.
- 2 mantenimientos preventivos durante el año de garantía y 6 accesos remotos.
- Kit de radioprotección (Delantal plomado, protector de tiroides, protector gonadal).
- El flat panel incluye protector de casette, dos (2) baterías y cargador.

CONDICIONES DE PAGO:

- 70 % a la firma del contrato, 30% restante a entrega a satisfacción.

TIEMPO DE ENTREGA: 30 días hábiles, después de legalizado el contrato.

VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 días.

Laura Rojas B.

DEPARTAMENTO COMERCIAL
3106040563
R.T.R. Medical
NIT: 890.937.448-7