



Cochabamba, 02 de septiembre de 2020

Señores.-

Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba

Presente.-

**REF. PRESENTACION DE PROPUESTA ECONOMICA DE ADQUISICIÓN DE TOMOGRAFO
PARA HOSPITAL DEL NORTE (COVID-19)**

Mediante la presente me dirijo a Uds. Para presentar mi propuesta económica, para la "Adquisición de ADQUISICIÓN DE TOMOGRAFO PARA HOSPITAL DEL NORTE (COVID-19)".

ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO EN BS.	TOTAL EN BS
TOMOGRAFO MULTICORTE MARCA: GENERAL ELECTRIC MODELO: Revolution ACT serie EX con 32 cortes.	EQUIPO	4.800.000,00	4.800.000,00

DESCRIPCION:

La unidad GE Revolution ACT es construida bajo los más altos estándares de calidad y tecnología avanzada de GE 1--lealthcare, cuenta con una resolución isotrópica que facilita la visualización de pequeñas estructuras incluyendo pequeños vasos, finas estructura óseas, navegación virtual de cavidades, etc. Bajo el concepto de Alta calidad en un equipo súper compacto apto de instalarse en áreas con espacios muy reducidos y cuenta con la mejor resolución espacial comparable únicamente con tecnología de alta gama de hasta 18 ID/cm.

Tecnología detector Clarity de última generación (DOD) Das On Detector) que permite la mejor relación señal/ruido del mercado logrando la mejor resolución en esta gama.

Protocolos de escaneo:

Rotación del gantry a l, 1.5 y 2.0 segundos.

16 canales eje Z con capacidad de adquisición pitch desde 0,625 hasta 1,675.

Espesor de corte: desde 0.625 hasta 10 mm configurable por usuario

Tecnología del detector ULTIMA GENERACION:

Sistema CLARITY de última generación de alta velocidad que incluye el DAS en el propio detector lo que mejora la resolución y calidad de la imagen en comparación con otros detectores del mercado.

Equipo de Tomografía Computarizada Helicoidal Multicorte nuevo, con capacidad de adquisición hasta 32 Cortes realiza estudios de: Cerebro, Abdomen, Tórax (pulmón),

Dirección: Av. Ovidio Barbery Nro. S/N Barrio 24 de Septiembre UV: 0061, Mza. 0012 cel.: 73156809 - 76618227 email: paulhurtadoruiz@yahoo.com.ar Santa Cruz – Bolivia



Columna, Vascular, Colon, Hígado, Perfusión, Dental, etc.

Cuenta con sistema de reducción de dosis de radiación y mejora de calidad de imagen mediante procesos de reconstrucción adaptativa-estadística iterativa a partir de datos crudos (Raw Data).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
GANTRI	<ul style="list-style-type: none">• APERTURA MÍNIMA: 65 CM• ANGULACION DIGITAL -/+ 30 GRADOS• CUENTA CON PANEL DE CONTROL PARA POSICIONAMIENTO EN EL GANTRY EN LA PARTE FRONTAL• CON SISTEMA DE POSICIONAMIENTO LASER PARA EL PACIENTE.• CON INTERCOMUNICADOR DE VOZ ENTRE PACIENTE-OPERADOR.• CAPACIDAD DE TIEMPO DE ROTACIÓN COMPLETA DE 360º DEL GANTRY DE 0.98 SEGUNDOS.• EQUIPO CON CAPACIDAD DE ADQUISICIÓN HELICOIDAL CON PITCH DE HASTA 1.75:1• TIEMPO MÁXIMO DE ESCaneo HELICOIDAL HASTA 100 SEGUNDOS
GENERADOR	<ul style="list-style-type: none">• POTENCIA NOMINAL REAL (NO CONSIDERAR VALORES EQUIVALENTES): 24 KW• VALOR DE KILOVOLTAGE MÁXIMO: 140 KV.• VALOR DE KILOVOLTAGE MÍNIMO: 80 KV.• CORRIENTE MÁXIMA REAL (NO CONSIDERAR VALORES EQUIVALENTE): DE 200mA.
TUBOS DE RAYOS X	<ul style="list-style-type: none">• CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO CALORICO DEL ÁNODO REAL DE 2.0 MHU• CAPACIDAD DE DISIPACIÓN TÉRMICA DEL ÁNODO REAL DE 500 KHU/MIN.• CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS PARA GENERACIÓN DE LOS RAYOS X IGUALES A LAS DEL GENERADOR.
DETECTOR DE RAYOS X	<ul style="list-style-type: none">• DETECTORES DE ESTADO SOLIDO.• NUMERO DE ELEMENTOS DETECTORES FÍSICOS EN EL EJE Z DE 16 FILAS.• CAPACIDAD DE ADQUISICIÓN DE 32 CORTES (IMÁGENES).• TAMAÑO ESPESOR DE CORTE DEL DETECTOR, DE 0,625MM.• COBERTURA DEL DETECTOR EN EJE Z DE 20MM.• NUMERO DE ELEMENTOS INDIVIDUALES EN EL DETECTOR DE 10000.
RESOLUCIÓN	<ul style="list-style-type: none">• RESOLUCIÓN ESPACIAL DE ALTO CONTRASTE A 0% MTF HASTA 18 LP/CM.
MESA DE PACIENTE	<ul style="list-style-type: none">• CUBIERTA DE FIBRA DE CARBÓN RADIOTRANSARENTE.• MOVIMIENTO HORIZONTAL MOTORIZADO, DE 0 A 1520 MM• MOVIMIENTO VERTICAL MOTORIZADO DESDE 441 MM HASTA 900 MM.• CAPACIDAD DE SOPORTE DE PESO DE PACIENTE SIN RESTRICCIONES DE 180 KG.
CONSOLA DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none">• CPU CONSOLA DE OPERACIÓN/RECONSTRUCTOR TENGA COMO MÍNIMO PROCESADORES DE ULTIMA GENERACIÓN, CON AL MENOS QUAD CORE.• CAMPO DE VISIÓN MÁXIMO (FOV), DE 43 CM.• CONSOLA DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y VISUALIZACIÓN CON DOS MONITORES DE TRABAJO DE 19".• VELOCIDAD DE RECONSTRUCCIÓN DE 22 (FPS) IMÁGENES POR SEGUNDO.

Dirección: Av. Ovidio Barbery Nro. S/N Barrio 24 de Septiembre UV: 0061, Mza. 0012 cel.: 73156809 - 76618227 email: paulhurtadoruiz@yahoo.com.ar Santa Cruz – Bolivia



	<ul style="list-style-type: none"> • MEMORIA RAM EN EL COMPUTADOR HOST CON 16GB. • TECLADO EN ESPAÑOL. • MOUSE. • SISTEMA OPERATIVO LINUX, CON LICENCIAS PERMANENTES DE TODO EL SOFTWARE QUE INCLUYA LA PROPUESTA. SIN SOFTWARE DEMO EN LA CONSOLA DE OPERADOR, TODAS LAS APLICACIONES CON VIGENCIA PERMANENTE. • CON ALMACENAMIENTO EN DVD-R Y USB. • CON CAPACIDAD TOTAL DE ALMACENAMIENTO DE 900 GB • MATRIZ DE RECONSTRUCCIÓN DE 512. • MATRIZ DE VISUALIZACIÓN (DISPLAY) DE 1024.
ESTACIÓN DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> • ESTACIÓN DE TRABAJO (WORKSTATION) INDEPENDIENTE CONECTADA AL TOMOGRAFO POR RED ETHERNET (CON CAPACIDAD DE SER INSTALADA EN UNA SALA DIFERENTE DEL TAC PARA TRABAJO FUERA DEL ÁREA DE TOMOGRAFÍA DURANTE EL PERIODO DE LA PANDEMIA) • CON DOS MONITORES DE 19". • MEMORIA RAM (PARA PROCESAMIENTO) DE 16GB • TECLADO EN ESPAÑOL. • MOUSE. • SISTEMA OPERATIVO LINUX, CON LICENCIAS PERMANENTES DE TODO EL SOFTWARE QUE INCLUYA LA PROPUESTA. SIN SOFTWARE DEMO EN LA ESTACIÓN DE TRABAJO, TODAS LAS APLICACIONES CUENTAN CON LICENCIA DE VIGENCIA PERMANENTE. • CON CAPACIDAD TOTAL DE DISCOS DUROS CON AL MENOS 900 GB.
CAPACIDADES DE ADQUISICIÓN EN MODO HELICOIDAL	<ul style="list-style-type: none"> • CAPACIDAD DE EXPLORACIÓN HELICOIDAL CON PITCH DE 1,75:1.
SOFTWARES MINIMOS	<ul style="list-style-type: none"> • IMAGENES EN 3D - MULTIPLANAR. • RECONSTRUCCIÓN MULTIPLANAR MPR SAGITAL, CORONAL, OBLICUO Y CURVA. • MODO CINE. • SOFTWARE VOLUMETRICO 3D, RENDERING DE VOLUMEN CON NAVEGACIÓN ENDOSCOPICA SIMPLE. • SOFTWARE VASCULAR (ANGIO CT) CON SEGMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS, Y HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN DE ESTENOSIS VASCULAR, LONGITUD, ETC. • SOFTWARE SUSTRACCIÓN AUTOMÁTICA DE HUESOS EN CUERPO COMPLETO Y DE VASOS SANGUÍNEOS CON ANÁLISIS CUANTITATIVO (CUERPO COMPLETO, EXCEPTO CORONARIO). • SOFTWARE COLONOSCOPIA VIRTUAL CON: SEGMENTACIÓN (EXTRACCIÓN) AUTOMÁTICA DE COLON, VISUALIZACIÓN EN VISTA TIPO ENEMA, VISUALIZACIÓN EN VISTA TIPO DISECCIÓN, DESPLIEGUE SIMULTANEO DE ADQUISICIÓN SUPINA Y PRONO, ANÁLISIS DE PÓLIPOS CON VISUALIZACIÓN 3D Y REFERENCIA AXIAL. • SOFTWARE NÓDULOS PULMONARES; INCLUIR ANÁLISIS CUANTITATIVO DE NÓDULOS TANTO SÓLIDOS, SEMI SÓLIDOS Y NO SÓLIDOS, DEBE PERMITIR EL ANÁLISIS CUANTITATIVO CON ESTUDIO PREVIO (INCLUSO DE OTRO TOMOGRAFO EN FORMATO DICOM) • SOFTWARE PERFUSION NEURO-CEREBRAL CON MAPAS DE PERFUSION EN COLOR (INCLUIR POR LO MENOS MTT, CBF, CBV) Y ADEMAS SOFTWARE PERFUSION MULTI-ÓRGANO (IMÁGENES DE PERFUSION DE OTROS ÓRGANOS).

	<ul style="list-style-type: none"> • SOFTWARE ANÁLISIS HEPÁTICO, CUENTE AL MENOS CON SEGMENTACIÓN HEPÁTICA, VOLUMETRIA Y ANGIOGRAFIA HEPÁTICA. • SOFTWARE DENTAL, CON GENERACIÓN DE VISTAS Y CORTES DENTALES, MANDÍBULAS Y MAXILARES. • SOFTWARE PARA REDUCCIÓN DE ARTEFACTOS METÁLICOS REVELANDO DETALLES ANATÓMICOS OSCURECIDOS POR LOS ARTEFACTOS METÁLICOS, REDUCIENDO LOS ARTEFACTOS MEDIANTE PROCESO AUTOMATIZADO DE PROYECCIÓN QUE MEJORE LA CALIDAD DE LOS DATOS DE CT DENTRO DEL ESPACIO DE PROYECCIÓN CAUSADOS POR PRESENCIA DE METAL EN EL CUERPO, COMO LOS IMPLANTES DE CADERA, LOS TORNILLOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL Y LOS RELLENOS DENTALES, ETC. • EL SISTEMA DEBE CONTAR CON LA CAPACIDAD DE ADQUISICIÓN SINCRONIZADA DE MEDIOS DE CONTRASTE POR GATILLO. • EL EQUIPO PROPUESTO INCLUYE SOFTWARE DE RECONSTRUCCIÓN ADAPTATIVA, ITERATIVA Y ESTADÍSTICA DIRECTAMENTE SOBRE LOS DATOS CRUDOS (RAW DATA) PUROS SIN FILTRADO NI PRE-PROCESAMIENTO PREVIO A LA ITERACION, PARA TODOS LOS ESTUDIOS TAL COMO CRÁNEO, ABDOMEN, TÓRAX, PELVIS, ETC. PARA LA REDUCCIÓN DE DOSIS DE LA RADIACIÓN MEDIANTE ALGORITMOS DE RECONSTRUCCIÓN. • FULL DICOM 3.0 O SUPERIOR (SEND, STORAGE, QUERY/RETRIEVE) • TODAS LAS LICENCIAS DE LOS SOFTWARES DE APLICACIONES INDICADOS CUENTEN CON HABILITACIÓN PERMANENTE.
ACCESORIOS MÍNIMOS REQUERIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • IMPRESORA DIGITAL LASER CON DOS BANDEJAS, CON CAPACIDAD DE 14X17 Y 10X12 PULGADAS. • KIT CONFORT PARA PACIENTE EN MESA DE TAC COMPLETO. • UPS DE PROTECCIÓN QUE ALIMENTE TANTO AL GANTRY COMO CONSOLA DE OPERADOR SIN INCLUIR EL SISTEMA DEL GENERADOR CON CAPACIDAD DEFINIDA POR EL FABRICANTE. • SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO UNA PARA LA SALA DE ADQUISICIÓN (GANTRY) Y OTRA PARA LA SALA DE LA CONSOLA DEL OPERADOR. • EL PROPONENTE DEBERÁ INCLUIR TABLERO ELÉCTRICO DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL EQUIPO OFERTADO, EL SUMINISTRO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA SERA PROPORCIONADO POR EL HOSPITAL EN EL PUNTO DEL TABLERO SEGÚN REQUERIMIENTOS DE PRE-INSTALACIÓN DEL FABRICANTE. • INCLUIR PHANTOM PARA CALIBRACIÓN.

FEDIMA



CONDICIONES	<p>MARCA: General Electric</p> <p>MODELO: Revolution ACTs EX</p> <p>PROCEDENCIA: China</p> <p>AÑO DE FABRICACIÓN: 2020</p> <p>CAPACITACIÓN DEL PERSONAL: OTORGARA CAPACITACION AL PERSONAL TÉCNICO Y OPERATIVO DESIGNADO DEL SERVICIO A REQUERIMIENTO DE LA UNIDAD SOLICITANTE DURANTE EL PERIODO DE LA GARANTÍA COMERCIAL.</p> <p>TIEMPO DE ENTREGA: 45 DIAS CALENDARIO</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: HOSPITAL DEL NORTE, EN COORDINACIÓN CON RESPONSABLE DE ALMACENES.</p> <p>FORMA DE PAGO: CONTRA ENTREGA</p> <p>VALIDEZ DE LA PROPUESTA: 70</p>
--------------------	--

INCLUYE:	<ul style="list-style-type: none">➤ Computador/Consola operaci6n➤ Gantry/Mesa➤ Angulacion DIGITAL del gantry +/- 30°➤ WorkStation de ultima generaci6n Avanzada➤ Impresora Digital de placas Konica Minolta➤ Equipo Instalado y funcionando en ambientes asignados, previamente adecuados de acuerdo a requerimientos de Site Planning GE con Energia 380 VAC, blindajes de protecci6n radi016gica, blindaje de vidrio plamado, etc. a cargo del Hospital.
-----------------	---

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Susana Rocha Arancibia'.

REPRESENTANTE LEGAL
SUSANA ROCHA ARANCIBIA