



# ANEXO I

# ESPECIFICACIONES TECNICAS

Dirección: Av. José Alvear 2-56 y Tadeo Torres  
Código postal: 010204 / Cuenca- Ecuador  
Teléfono: 593 -7 2831992 - 2821758 – 2847278  
[www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)



sembramos  
*Futuro*

*Lenin*





**NOMBRE DEL PROYECTO:**

**REFERENCIA DE PUBLICACION:**

**NOMBRE DEL LICITADOR:**

CODE	LOTE	DESCRPTION	CANTIDAD	Fabricante	Modelo	Versión
1	L1-1	<a href="#">Tomógrafo de 16 CORTES</a>	1	0	0	0



**Referencia de Publicación.: LPI –CZ6S-  
2020 – 002 -PI**

**i. Requisitos Generales — Tabla de datos comparativa**

#	Requisitos mínimos generales	A confirmar por el licitador	Comentarios del Licitador
<b>A</b>	<b>ESTANDARDES INTERNACIONALES SOLICITADOS</b>		
a.1	El dispositivo debe ser producto marcado al menos una de las siguientes certificaciones: FDA / CE"		
a.2	El dispositivo debe cumplir con 380~480 VAC - 60 Hz, TRIFÁSICA. De acuerdo al requerimiento del Establecimiento de Salud.		
a.3	De ser necesario, se instalará un disyuntor diferencial para la protección de circuitos eléctricos.		
a.4	Para evitar la pérdida de datos y daños en el equipo, se debe suministrar un UPS para la estación de trabajo, requerido acorde a las especificaciones de energía de la estación, mínimo 10 minutos de respaldo.		
a.5	Para evitar la pérdida de datos y daños en el equipo, se debe suministrar un UPS para la consola o estación de adquisición, requerido acorde a las especificaciones de energía de la estación, mínimo 10 minutos de respaldo.		
a.6	Para evitar la pérdida de datos y daños en el equipo, se debe suministrar un UPS para el equipo de tomografía, requerido acorde a las especificaciones de energía del equipo (capacidad total del equipo), mínimo 10 minutos de respaldo.		
<b>B</b>	<b>GARANTIAS</b>		
b.1	El equipo biomédico debe tener como mínimo 24 meses de garantía técnica a partir de la recepción definitiva del bien, la garantía debe cubrir todos los trabajos/ servicios de mantenimiento necesarios, incluida la sustitución del equipo en caso de ser necesario		
b.2	Todos los trabajos de mantenimiento deben realizarse en presencia del Personal Técnico del establecimiento de salud. El servicio será llevado a cabo por personal técnico autorizado y capacitado por el fabricante.		
<b>C</b>	<b>DOCUMENTACION TECNICA A INCLUIR</b>		
c.1	Manuales de usuario / técnicos / de mantenimiento en idioma español en 4 ejemplares, y los correspondientes certificados de calidad y garantía, deben ser entregados en el momento de la instalación y puesta en funcionamiento del equipo en físico y archivo digital, en español o inglés, prefiriéndose el primero; el Manual de Servicio Técnico que contiene información detallada para su instalación, funcionamiento, entre otros, que contengan los diagramas de bloques, mecánicos, eléctricos y/o electrónicos, planos y procedimientos de montaje / instalación y otros que considere el contratista; los manuales no deberán tener marca de agua, anotación o sello que dificulte su lectura..		

c.2	Requisitos mínimos para el Manual del usuario: Descripción física, características y funciones, Manual de instrucciones Operativas, procedimiento técnico, Ilustraciones, y conducción del equipo.		
c.3	Manual Técnico debe incluir los siguientes Asuntos: Descripción general del sistema. Instrucciones de instalación. Lista de repuestos. Diagramas de cableado. Plan de mantenimiento. Ajustes, solución de problemas, calibraciones, que describan las operaciones completas del equipo, las partes, los circuitos electrónicos, la implementación de los programas, etc.		
D	<b>ENTREGA, RECIBO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO</b>		
d.1	El licitador ganador es responsable de la inspección y evaluación del sitio.		
d.2	El adjudicatario será responsable de notificar oportunamente al Órgano de Contratación cualquier requisito especial para los modelos de equipo propuestos a fin de asegurar un proceso de instalación satisfactorio.		
d.3	El bien suministrado bajo el contrato será inspeccionado y probado con el fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la instalación correcta y la completa funcionalidad.		
d.4	El contratista debe proporcionar todos los materiales, equipos y dispositivos necesarios para implementar una instalación completa y segura y la puesta en marcha del equipo suministrado, incluyendo todas las herramientas, mano de obra, dirección técnica, gestión / supervisión, y cualquier otro servicio requerido, aunque no esté expresamente indicado en el Pliego de Licitación, Anexos/Formularios.		
d.5	Además, el contratista será responsable de las modificaciones / cambios necesarios a la infraestructura existente y será responsable de rectificar cualquier daño resultante de su actividad.		
E	<b>REPUESTOS Y CONSUMIBLES</b>		
E.1	El proveedor garantizará la disponibilidad de piezas de repuesto posterior a la instalación del equipo		
F	<b>CAPACITACIÓN</b>		
f.1	El contratista llevará a cabo una formación integral dirigida a/ los operadores de las instalaciones hospitalarias asignadas al equipo.		
f.2	La capacitación será supervisada por el personal del Órgano de Contratación y certificada por la Dirección del Hospital. La capacitación se llevará a cabo en el lugar de instalación o armado del equipo.		



## PLAN DE DISTRIBUCIÓN

	<b>La capacitación incluirá:</b>		
f.3	1. Funcionamiento técnico completo y programación de todos los parámetros del Equipo.		
f.4	2. Componentes del equipo.		
f.5	3. Fallas comunes en el equipo y solución de problemas.		
f.6	4. Mantenimiento preventivo del equipo a realizar por los operadores.		
f.7	5. Mantenimiento preventivo / correctivo por parte de técnicos especializados.		
f.8	6. Reparaciones más comunes.		

CODIGO	LOTE	NOMBRE DEL EQUIPO	CANTIDAD	AZOGUES
14		L1-1 Tomógrafo de 16 Cortes	1	Hospital General "Homero Castanier Crespo"

## EQUIPO DE TOMOGRAFÍA DE 16 CORTES

ATRIBUTO	REQUERIDO	OFERTA ESPECÍFICA	OBSERVACIONES
<b>Configuración General</b>			
Tipo	Multicorte		
Número de cortes adquiridos simultáneamente	16 cortes por cada revolución		
<b>Detector</b>			
Filas de detectores	≥ 16 filas de detectores reales		
Campo de visión estándar (FOV)	≥ 45 cm		
Opciones de ancho de corte reconstruido	≥ 0,5 mm y ≤ 1,5 mm		
<b>Desempeño</b>			
Resolución espacial de alto contraste	Requerido		
<b>Gantry</b>			
Inclinación del gantry	Opcional		
Apertura del gantry	≥ 65 cm		
Localizador de exploración	Laser		
Tiempo estándar de rotación alrededor del paciente, 360°	≤ 1,5 seg		
<b>Tubo de rayos X</b>			
Almacenamiento de calor en anodo	≥ 3,5 MHU		
Tasa de disipación de calor en anodo	≥ 500 MHU		
Enfriamiento del tubo	Aceite, o directo, o aire		
Puntos focales del tubo	2 puntos focales		
<b>Generador de Rayos X</b>			
Potencia (no equivalente)	≥ 28 kW		
Rango kVp	Valor de ajuste superior ≥ 130		
	Valor de ajuste inferior ≥ 80		
Rango mA	Valor de ajuste superior ≥ 230		
	Valor de ajuste inferior ≥ 10		
<b>Mesa de paciente</b>			
Movimiento vertical, cm o equivalente	valor de ajuste inferior ≥ 40 cm		
	valor de ajuste superior ≥ 70 cm		
Exploración / escaneado	≥ 140 cm		
Capacidad de carga máxima sin restricciones	≥ 200 kg		
<b>Dosis de radiación</b>			
Técnica de modulación de dosis	Requerido		
Reconstrucción gráfica iterativa	Requerido		
<b>Aplicaciones clínicas</b>			
Lectura asistida de colonoscopia virtual	Requerido		
Análisis de vasos (no cardíaco)	Requerido		
Perfusión cerebral	Requerido		
Eliminación automática y manual de hueso	Requerido		
Protocolos o software adultos para resolución de dosis	Requerido		
Angio TC	Requerido		
Reconstrucción 3D, MPR, MIP, MinIP, SSD, Volume Rendering / Cinematic Rendering	Requerido		
<b>Reconstrucción de imagen</b>			
Reconstrucción FOVs	≤ 50 cm		
Reconstrucción parcial de imágenes en tiempo real	Requerido		

<b>Sistema de integración</b>			
DICOM 3.0	Dicom Send		
	Dicom Print		
	Dicom Storage		
	Dicom Enhanced CT storage		
	Dicom Query / Retrieve		
	Dicom WorList		
	Dicom Modality performed procedure step		
<b>Accesorios</b>			
Consola o estación de adquisición	Requerido, un (1) monitor de 1 MP, $\geq 19$ pulgadas		
	UPS para la estación de adquisición		
Estación de trabajo	Requerido, Dual con Monitores de 3 MP, $\geq 19$ pulgadas		
	Las aplicaciones deberán ser instaladas en consola o estación de trabajo, de acuerdo a las especificaciones del fabricante y de la unidad requiriente, una vez que el equipo se encuentre instalado.		
	UPS para la estación de trabajo		
UPS para Tomógrafo	De acuerdo a la capacidad TOTAL del equipo, $\geq 10$ minutos de respaldo.		
Soporte o percha	Soporte de pared, para protecciones plomadas		
Protecciones plomadas	* Dos (2) delantales de protección plomados Talla : M y L * Un (1) pares de gafas de protección radiológica * Dos (2) protectores de tiroides para rayos x		
<b>OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
Energía / Alimentación	380~480 VAC - 60 Hz, TRIFÁSICA. De acuerdo al requerimiento del Establecimiento de Salud		
Garantía técnica fabricante	Dos (2) años a partir de la recepción definitiva del bien.		
Certificados de Calidad del Equipo	Al menos una (1) de las siguientes certificaciones: FDA y/o CE		