

ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO NUEVO Y POR REPOSICION (ECOGRAFOS) PARA LOS DIFERENTES SERVICIOS DE IREN NORTE

I. ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO

ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO NUEVO Y POR REPOSICION (ECOGRAFOS) PARA LOS DIFERENTES SERVICIOS DE IREN NORTE.

2. FINALIDAD PÚBLICA

Garantizar la atención de calidad dentro de la oferta de servicios de la macro región norte, que por el nivel de complejidad del El Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" – IREN, necesita fortalecer los Servicios de Anatomía Patológica, Centro Quirúrgico, Consulta Externa, Diagnostico por imágenes, Emergencia, Hospitalización, Patología Clínica y Unidad de Cuidados Intensivos.

Por ello se requiere adquirir Equipos Médicos nuevos y de reposición para los servicios antes mencionados, los cuales nos permitirán una adecuada atención de los pacientes oncológicos.

La adquisición de lo antes solicitado mediante una contratación oportuna y en mejores condiciones de precio y calidad acorde con los avances tecnológicos, permitirán una intervención oportuna, maximizando los recursos públicos y contribuyendo a mejorar la eficiencia en la atención de la salud con especial énfasis en los pacientes oncológicos, a fin de satisfacer las necesidades de salud de la población y cumplir con ello las metas operativas institucionales propuestas por la entidad.

3. ANTECEDENTES.

Mediante Ordenanza Regional N° 021-2006-CR/RLL del 07 de diciembre del 2006, se crea el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" - IREN Norte como órgano desconcentrado de la Gerencia Regional de Salud ante la necesidad pública de descentralizar los servicios médicos oncológicos.

La razón de ser del IREN Norte está establecido en su **MISION** la que entre otros refiere, el de proteger, promover, prevenir y garantizar la atención integral del paciente oncológico, por lo que, dentro de este contexto el IREN Norte como instituto especializado de salud requiere de insumos y equipos que optimicen y coadyuven al logro de sus objetivos y, de esta manera garanticen la prestación



de los servicios de salud a las personas de la región nororiente del país, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos.

4. OBJETIVO PRINCIPAL

Mejorar la calidad de atención en los diferentes Servicios del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza", gracias a la adquisición Equipos Médicos nuevos y reposición; para la atención optima de los pacientes oncológicos.

5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

La presente especificación técnica es para la adquisición de bienes, para el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" - IREN Norte, según priorización de necesidades.

5.1 DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LOS BIENES

ITEM	EQUIPAMIENTO	TIPO	CANT.	UPSS
1	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D	NUEVO	1	CENTRO QUIRURGICO
2	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D	NUEVO	1	DIAGNOSTICO POR IMAGENES
3	ECOGRAFO PORTATIL	NUEVO	1	DIAGNOSTICO POR IMAGENES
4	ECOGRAFO PORTATIL	NUEVO	1	EMERGENCIA

5.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Véase: ANEXO 01 Especificaciones técnicas.

5.3 REQUISITOS SEGÚN LEYES, REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIOS REGLAMENTOS Y DEMÁS FORMAS

- Directiva N° 001-2019-EF/63.01- "Directiva General del sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones"
- Lineamientos para la Identificación y Registro de las Inversiones de Optimización de Ampliación marginal de Rehabilitación y de Reposición - IOARR, enero 2022.
- Registro de Inversión CUI N° 2559606 "Adquisición de monitor de funciones vitales, grupo electrógeno, ecocardiografo y electrobisturi; Además de otros activos en el (LA) ESS REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS-NORTE-DR. LUIS PINILLOS GANOZA – TRUJILLO DISTRITO TRUJILLO, PROVINCIA TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD".
- NTS 119 – ESTABLECIMIENTOS DEL TERCER NIVEL DE ATENCION

5.4 IMPACTO AMBIENTAL

El contratista se compromete a no contaminar el medio ambiente y cumplir con las normas de impacto ambiental vigente.

5.5 CONDICIONES DE OPERACIÓN



- 5.5.1 Los equipos y sus componentes ofertados deberán de ser nuevos (sin uso), fabricado con materiales y partes originales, totalmente ensamblados en fabrica y su perfecto estado de conservación, cumpliendo con las especificaciones técnicas proporcionadas por la entidad.
- 5.5.2 Los postores están obligados a ofertar un **equipo nuevo (sin uso)**, de última generación y tecnología. La fecha de fabricación no deberá exceder de **doce (12) meses anteriores** a la fecha de presentación de ofertas.

5.6 EMBALAJE Y ROTULADO

5.6.1 EMBALAJE


El proveedor deberá entregar embalados los bienes y equipos al almacén General del IREN Norte en la ciudad de Trujillo.

El envase/embalaje deberá garantizar la conservación completa del bien ofertado cuando sea desplazado por vía terrestre al IREN NORTE.

5.6.2 ROTULADO

El marcado del embalaje deberá señalar el número de contrato y/o orden de compra el nombre Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" - IREN Norte.

Asimismo, por cuenta del contratista en el equipo médico deberá ir gravado en bajo relieve y en lugar visible, que no entorpezca el manejo o reconocimiento del mismo entre otros datos lo siguiente, deberá estar firmemente unida al cuerpo del equipo.

	PROCESO DE SELECCIÓN
	CONTRATO N°
	RAZON SOCIAL DEL CONTRATISTA
	TELEFONO
	DIRECCION
	FECHA DE INSTALACION (MES/AÑO/
	TIEMPO DE GARANTIA

Se aceptará como única alternativa el uso de placas metálicas que contengan los datos solicitados debidamente grabados. Estas placas deberán estar firmemente unidas al cuerpo del equipo, de preferencia remachada.

5.7 SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

El sistema de contratación es **SUMA ALZADA**.



5.8 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

LLAVE EN MANO, toda vez que incluye su instalación en el servicio y su puesta en operatividad.

5.9 TRANSPORTE.

El Contratista es el único responsable de transportar adecuadamente los bienes, en caso que los bienes cuenten con algunos desperfectos no serán aceptados.

El transporte forma parte del costo de los bienes, considerando hasta la ciudad de Trujillo, IREN Norte.

5.10 SEGUROS.

El contratista es el único responsable de asumir todos los costos ante cualquier accidente de su personal durante la instalación de los equipos.

Los bienes deben ser entregados en las instalaciones del IREN Norte-Trujillo, por lo que el proveedor adjudicado está obligado a contratar un seguro de transporte, seguro de responsabilidad civil y seguro contra accidentes personales, así como cualquier otro seguro que se requiera en cumplimiento de la norma vigente.

5.11 GARANTIA COMERCIAL

La vigencia de la garantía emitida por el contratista y/o fabricante del equipo y sus componentes será contabilizado a partir de la fecha señalada en el Acta de recepción, instalación y prueba operativa del equipo, y se detalla en cuadro adjunto:

ITEM	EQUIPAMIENTO	CANT.	GARANTIA
1	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D – CENTRO QUIRURGICO	1	5 AÑOS
2	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D – DIAGNÓSTICO POR IMAGENES	1	5 AÑOS
3	ECOGRAFO PORTATIL - DIAGNÓSTICO POR IMAGENES	1	5 AÑOS
4	ECOGRAFO PORTATIL - EMERGENCIA	1	5 AÑOS

Dicha garantía garantizará que todo suministro instalado, de conformidad con las especificaciones técnicas sea de buena calidad en todo aspecto y que se hará responsable de cualquier falla no debida al uso ordinario que se pueda producir.

Mediante esta garantía el contratista se compromete a sustituir o reparar durante el tiempo de garantía toda respuesta reconocida como defectuosa, debido a las fallas del material o defecto de fabricación.

La garantía del equipo y sus componentes estará constituida por un certificado de garantía en donde se especifique la vigencia y alcances, el cual deberá ser



presentado una vez concluida la instalación del bien, siendo éste un requisito para la respectiva conformidad.

La garantía deberá cubrir lo siguiente:

Contra defecto de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, o pérdida total, de los bienes, contratados ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad. Así como el mal funcionamiento durante el periodo de garantía de cualquiera de los bienes entregados e instalados por el contratista.

Esta garantía incluye además del mantenimiento preventivo y correctivo, las capacitaciones (en el manejo y mantenimiento del equipo) para el personal del IREN NORTE que deberán realizarse conforme se indicará líneas más adelante.

El contratista queda obligado a extender el plazo de vigencia de la garantía del bien, cuantas veces sea necesario, por un plazo igual al que se encuentre inoperativo el bien por causas atribuibles al contratista.

Plazo de reposición:

El contratista deberá realizar el reemplazo de los accesorios y componentes que se encuentren defectuosos durante el periodo de la garantía.

Si el equipo presenta alguna falla de manufactura durante dicho periodo, el proveedor se compromete en entregar otro equipo, de la misma característica o superior en calidad de préstamo al día siguiente de comunicado el hecho hasta que se resuelva dicha falla, y en caso la falla no sea resuelta en un periodo de 45 días calendarios, el proveedor reemplazará el equipo por otro nuevo de las mismas características o superior en un plazo no mayor de 30 días calendarios.

5.12. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS

El Contratista deberá garantizar que cuenta con un amplio stock de repuestos y accesorios originales a fin de reponer los usados o desgastados, por un mínimo de siete años.

El Contratista garantizará y se comprometerá como parte de su garantía, a brindar **servicios de post venta**; esto es, suministro y venta de repuestos, accesorios, consumibles y otros materiales; servicios de mantenimiento y/o reparación especializada, cuando sea requerido por el IREN NORTE.

5.13 PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACION PRINCIPAL

5.13.1 Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo deberá ser realizado en el periodo que cubra la garantía y con una periodicidad de los días calendarios según se detalla y deberá realizarse de acuerdo a las condiciones mínimas establecidas, bajo la supervisión del personal biomédico del IREN NORTE y sujeta al levantamiento del Acta de Conformidad u Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM) correspondiente. Se aclara que el periodo de mantenimiento preventivo y correctivo del Equipo, deberá coincidir con el periodo de garantía ofertado. Es decir, si el proveedor oferta un periodo de garantía mayor que el mínimo solicitado, el periodo de mantenimiento preventivo incrementará en igual proporción.



Los mantenimientos preventivos deberán efectuarse de la siguiente manera.

ITEM	EQUIPAMIENTO	GARANTIA	N° de Mantenimientos
1	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D – CENTRO QUIRURGICO	5 AÑOS	10
2	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D – DIAGNÓSTICO POR IMAGENES	5 AÑOS	10
3	ECOGRAFO PORTATIL - DIAGNÓSTICO POR IMAGENES	5 AÑOS	10
4	ECOGRAFO PORTATIL - EMERGENCIA	5 AÑOS	10

Para los casos donde se requiere 10 mantenimientos durante el periodo de garantía (frecuencia: semestral)

CRONOGRAMA		
Número de mantenimientos preventivos	Periodo dentro del cual debe ejecutarse los mantenimientos	
	inicio	fin
1	177 días calendarios	180 días calendarios
2	362 días calendarios	365 días calendarios
3	537 días calendarios	540 días calendarios
4	717 días calendarios	720 días calendarios
5	897 días calendarios	900 días calendarios
6	1092 días calendarios	1095 días calendarios
7	1272 días calendarios	1275 días calendarios
8	1452 días calendarios	1455 días calendarios
9	1627 días calendarios	1630 días calendarios
10	1817 días calendarios	1820 días calendarios

Los plazos de inicio y fin señalados corresponden a los días calendarios transcurridos a partir del día siguiente de emitida la conformidad de la instalación y puesta en funcionamiento.

El contratista deberá de ejecutar los mantenimientos preventivos que le correspondan dentro del periodo identificado en el cronograma precedente, el cual no deberá exceder de 04 días calendarios para cada servicio a realizar.

El contratista al momento de realizar el mantenimiento deberá informar al área usuaria los insumos, repuestos y accesorios a utilizar, sin costo adicional para el IREN NORTE.

5.13.2 Soporte Técnico

El contratista entregara al jefe del Servicio (área usuaria) y a un personal designado por el director ejecutivo (e) de la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG (personal Biomédico), un reporte escrito con soporte fotográfico, por cada acción que realicen sobre el equipo objeto del presente procedimiento. Luego de cada mantenimiento preventivo, el



contratista deberá presentar un informe detallado de las acciones realizadas.

Es responsabilidad del Contratista el correcto funcionamiento del equipo bajo su cobertura durante la vigencia del contrato. Las fallas que presente el equipo por no haberse sustituido oportunamente los repuestos indicados por el fabricante en su manual de servicio técnico y en programa de mantenimiento remitido a la entidad, será responsabilidad del contratista y serán asumidas por este, salvo que se demuestre que la inoperatividad del equipo sea ocasionada por servicio.

Cabe precisar, que el servicio de mantenimiento preventivo incluye ~~soporte y asesoría técnica~~ las 24 horas, de lunes a domingo, a fin de que ante cualquier mal funcionamiento del equipo derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual del mismo, el contratista proceda con su revisión y/o reparación, para cuyo efecto, la entidad comunicará de tal hecho al contratista mediante e-mail, en donde el profesional designado para tal caso, se apersona en un plazo máximo de 24 horas de efectuada la comunicación vía correo electrónico o según sea el caso se den las indicaciones vía videollamada, acorde a la complejidad del caso.

El IREN Norte comunicará por escrito al contratista cualquier reclamo con cargo a esta garantía ofertada; al recibir la notificación el contratista deberá comunicar en el plazo de 48 horas la fecha en la que realizará la reparación o reemplazo del equipo defectuoso, previa coordinación con el Área de Mantenimiento y SS.GG de nuestra Institución, el cual indique por escrito el plazo (en días calendario) para la reparación y/o reemplazo del mismo.

Para la reparación del equipo y sus componentes periféricos durante el período de garantía, el contratista tendrá en consideración las siguientes condiciones:

- a) Si en caso que el equipo este fuera de servicio (inoperativo) por más de 05 días hábiles por estado defectuoso u otro similar, deberá reemplazarlo inmediatamente por otro equipo de igual y/o similares características a los ofertados en el presente proceso de selección hasta la reparación optima del mismo, sin costo adicional y por un periodo máximo de 45 días calendario
- b) Si durante un periodo de tres (03) meses (consecutivos o intervalos) algún componente del equipo presente fallas y/o desperfectos reiterativos hasta en dos (02) oportunidades o presente 4 fallas y/o desperfectos dentro del periodo de garantía ofertado, el contratista deberá sustituirlo inmediatamente por un accesorio o componente periférico de similares características.

El contratista deberá acreditar que los profesionales de servicio técnico son capacitados en o por fábrica. El servicio de mantenimiento y capacitaciones deberá ser prestado por profesionales idóneos en el área y por ningún motivo podrá ser asumido por practicantes.

El contratista deberá adjuntar el Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo según protocolo del fabricante o dueño de la marca del equipo.



5.13.3 Capacitación y/o Entrenamiento

El postor deberá brindar **CAPACITACIÓN PRESENCIAL Y CERTIFICACIÓN FÍSICA** sobre el funcionamiento, operación y mantenimiento del equipo, al personal técnico y profesional de la entidad (como máximo de 20 personas), designado por el director ejecutivo (e) de la oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG y del área usuaria, siendo el tiempo de capacitación por un periodo mínimo de cuatro (04) horas dentro del primer mes, según se detalla en el cuadro anexo los cuales se suscribirán mediante los formatos: **ACTA DE CAPACITACION AL PERSONAL DE ASISTENCIAL** y **ACTA DE CAPACITACION AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO** de corresponder.

TIEMPO MÍNIMO DE CAPACITACIÓN EN MANTENIMIENTO - EQUIPOS

CAPACITACION			
ITEM	EQUIPAMIENTO	GARANTIA	Nº de Horas de capacitación Mínima
1	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D – CENTRO QUIRURGICO	5 AÑOS	4
2	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D – DIAGNÓSTICO POR IMAGENES	5 AÑOS	4
3	ECOGRAFO PORTATIL - DIAGNÓSTICO POR IMAGENES	5 AÑOS	4
4	ECOGRAFO PORTATIL - EMERGENCIA	5 AÑOS	4

Adicionalmente El contratista brindara un Programa de Refuerzo de la Capacitación Especializada en el correcto manejo, operación funcional, cuidados y conservación básica, así como el servicio técnico de mantenimiento y reparación del equipo, dirigida tanto al personal asistencial como personal técnico, cuando sea requerido por la Institución durante el periodo de garantía, pudiendo ser hasta un máximo de tres (03) Capacitaciones de Refuerzo, según se detalla para los siguientes equipos.

PROGRAMA DE REFUERZO DE CAPACITACIÓN			
ITEM	EQUIPAMIENTO	TIEMPO	GARANTIA
1	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D – CENTRO QUIRURGICO	5 AÑOS	Si Aplica
2	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D – DIAGNÓSTICO POR IMAGENES	5 AÑOS	Si Aplica
3	ECOGRAFO PORTATIL - DIAGNÓSTICO POR IMAGENES	5 AÑOS	Si Aplica
4	ECOGRAFO PORTATIL - EMERGENCIA	5 AÑOS	Si Aplica

- Esta actividad puede ser a través de un Taller Práctico en coordinación con el área usuaria y la Oficina de servicios generales y mantenimiento del IREN Norte; quienes definirán las necesidades de la misma según sea el equipo o mobiliario (utilización del equipo patrón).



- El temario sobre el curso taller deberá hacerse entrega como máximo un día antes de la capacitación el cual deberá contener lo solicitado por el área usuaria y/o por el personal de Mantenimiento (Biomédicos).

5.13.2 Acondicionamiento y otros

AREA USUARIA SI EN CASO FUERA NECESARIO

- 5.13.2.1 La empresa contratista realizará todos los acondicionamientos que sean necesarios en el área donde el equipo o mobiliario sea designado como ubicación final, debiendo resanar todas las partes intervenidas y dañadas ocasionadas por el acondicionamiento, y si fuera el caso debiendo revestir las paredes por los daños ocasionados producto del acondicionamiento de ser el caso.
- 5.13.3.2 La empresa deberá incluir, suministrar e instalar todos los materiales, accesorios, conexiones, trabajos, pruebas y servicios que fueran necesarios para el correcto funcionamiento.
- 5.13.3.3 La empresa deberá garantizar el orden y limpieza permanente en las áreas donde realicen los trabajos, así como, la eliminación de los materiales excedentes, de ser el caso.
- 5.13.3.4 La empresa realizará el pintado del área que sea ensuciada por efecto de instalación, de ser el caso.

5.14 LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION DE LA PRESTACION

5.14.1 LUGAR DE ENTREGA E INSTALACION

La empresa deberá internar el equipo en el almacén central del IREN Norte – sito en Carretera Panamericana Km. 558 — Trujillo. La Libertad, en el horario de lunes a viernes **desde las 8:00 a.m. hasta las 14:45 pm**

- Orden de Compra – Guía de Internamiento (copia)
- Comprobante de Pago autorizado por SUNAT.
- Guía de Remisión (Destinatario + SUNAT + Remitente). Esta deberá consignar en forma obligatoria, cantidad, marca, serie, modelo, procedencia, año de fabricación, tiempo de garantía entre otros.

5.14.2 PLAZO DE ENTREGA E INSTALACIÓN DEL EQUIPO

ITEM	EQUIPAMIENTO	CANT.	PLAZO MÁXIMO
1	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D – CENTRO QUIRURGICO	1	60 DIAS CALENDARIO
2	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D – DIAGNÓSTICO POR IMAGENES	1	60 DIAS CALENDARIO
3	ECOGRAFO PORTATIL - DIAGNÓSTICO POR IMAGENES	1	60 DIAS CALENDARIO
4	ECOGRAFO PORTATIL - EMERGENCIA	1	60 DIAS CALENDARIO



- El plazo para la entrega del equipo será en días calendarios, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
- La notificación de la orden de compra será como máximo a los 10 días calendarios contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- En cuanto al plazo de instalación y capacitación deberá realizarse en un plazo no mayor a 8 días calendarios luego de haberse hecho efectivo la recepción formal del bien.

6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR.

6.1 REQUISITOS DEL PROVEEDOR.

- **Registro Sanitario o Certificado de Registro Sanitario (copia simple) con sus Anexos cuando correspondan.**
 - Solo para los productos que lo requieran, según listado de DIGEMID
 - Vigente a la fecha de presentación de propuestas, expedido por DIGEMID, No se aceptará expedientes en trámite para la obtención del Registro.
 - No se considerará como valido los Registros Sanitarios, que no adjunte en los anexos correspondientes al ITE ofertado.
 - Los datos expresados en la oferta presentan deben coincidir en los datos indicados en el Registro Sanitario del producto ofertado.
 - Cuando se trata de productos importados, se deben presentar el Registro Sanitario o Certificado de Registro Sanitario que permita la comercialización en territorio nacional. (Conforme Oficio N°1494-2011-DIGEMID -DG-DAS/ATAG/MINSA) del 24/05/2011.
 - Para lo que respecta la presentación del registro sanitario del producto se aceptara que este será entregado independientemente de quien sea el titular o el tenedor del registro (tercero)
 - Para el caso de productos nacionales el registro Sanitario podrá estar a nombre de la empresa postora. En caso algún producto no requiera Registro Sanitario deberá de adjuntar el documento emitido pro DIGEMID e la cual acredite que no requiere dicho documento.
 - Para caso de empresas distribuidoras se productos nacionales podrán presentar copia simple del Registro Sanitario o Certificado de Registro del fabricante
- **Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura (CBPM) En idioma castellano y en copia simple**
 - Vigente a la fecha de presentación de propuesta.
 - Debe especificar la familia del producto y/o el nombre del producto que oferta.
 - Expedido por DIGEMID, en el caso de fabricantes nacionales o autoridad pública de salud competente del país de origen, pudiendo adoptar otros títulos, pero relacionados a los buenos o correctos procedimientos de fabricación.
 - Para los productos provenientes de países donde no se emitan CBPM, podrán presentar el Certificado de Libre Venta o el certificado de Libre Comercialización, en los que deberán señalar



que la empresa fabricante cumple con las buenas Prácticas de Manufactura o de fabricación.

- Siendo que la Unión europea no se emiten Certificados de Buenas Prácticas de Fabricación se aceptaran para los productos no incluidos en la Clase I el certificado CE de conformidad emitido por el organismo notificado, el mismo que lleva implícito el cumplimiento del Sistema de Calidad de acuerdo a lo exigido en las Directivas de la Comunidad Europea (EN concordancia a lo indicado en el Oficio N°3629-2010-DIGEMID -DG-DAS-ERDICOSAN/MINSA aceptara para los productos de Clase I es decir, los de menos riesgo, el certificado de Cumplimiento de NORMA ISO/EN 13845 y además la declaración CE de conformidad del fabricante . Para los productos no incluidos en la Clase I (entiendes Clase II, III y IV) se presentará el Certificado CE de conformidad emitido por el Organismo Notificado el mismo que lleva implícito el cumplimiento del Sistema de Calidad de acuerdo, en conformidad emitido por el Organismo Notificado, el mismo que lleva implícito el cumplimiento del Sistema de Calidad de acuerdo a lo exigido en las Directivas de la Comunidad Europea).
- Se considerará como documento alternativo al Certificado expedido por la FDA en el que se consigne el cumplimiento de las Buenas Prácticas de manufactura, la relación de la planta evaluada y los productos y familia de productos que incluyen el certificado (según Oficio N°339-2011-DIGEMID-DG/DAS/ERDICONSAN/MINSA, recibido por el OSCE el 08.02.2011
- También se admitirá la presentación e otros certificados que cumplan la misma finalidad del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura como ISO 13485, siempre que acrediten el cumplimiento de Norma de calidad de acuerdo al nivel de riesgo emitido por la Autoridad o Entidad Competente del país de origen.
- En caso de presentar el documento solicitado en idioma distinto al castellano, se deberá presentar acompañado con su respectiva traducción.



➤ **Certificado de Buenas Prácticas de Almacenamiento -CBPA del Postor y/o Fabricante (Copia Simple)**

- Vigente a la fecha de presentación de propuesta.
- Expedido por DIGEMID
- En el caso de consorcio o de postores que contratan servicios de almacenamiento , el Certificado debe estar a nombre de la empresa que se hará cargo del Almacenamiento de los productos (verificable durante inspecciones) acompañado del Contrato de Servicio de Almacenaje que acredite el vínculo contractual entre ambas partes, Así como acreditar el cumplimiento de los procesos que lo correspondan realizando a trazabilidad de cada producto tanto en la empresa que presta el servicio como en la empresa que solicita el servicio del almacenamiento .
- En caso los postores contraen el servicio de almacenamiento no basta que este último cuente con un CBPA a su nombre si no que el postor deberá acreditar el cumplimiento de los procesos que le correspondan mediante el Certificado de Buenas Prácticas de Almacenamiento a su nombre, ello de acuerdo a lo señalado por



la DIGEMID (mediante Oficio N°1191-2011-DIGEMID-DG-DCVS-ECVE/MINSA (pronunciamiento N°141-2014-DSU)

- En el caso que la empresa postora sea un fabricante nacional se considera suficiente la presentación del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura (CBPM).

➤ **Presentar folletería, instructivos, catálogos** o similares en original y/o copia simple remitida por el fabricante que permita demostrar que el equipo ofertado cumple con las Especificaciones Técnicas.

En caso, que en la folletería, catálogos y demás documentos **(Ficha técnica u Hoja de datos técnicos)** presentados no se pueda acreditar algunas de las EE.TT el postor podrá acreditar el cumplimiento de las EETT con carta del fabricante siempre y cuando esté debidamente acreditada por el fabricante y la información sea verdadera y verificable bajo responsabilidad del postor.

Las certificaciones señaladas deberán ser acreditadas como parte de los documentos de presentación obligatoria, durante el procedimiento de selección correspondiente.

6.2 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR.

RECURSOS HUMANOS

El perfil básico del personal que el IREN Norte requiere es la siguiente:

PERFIL DEL PERSONAL

A. PERFIL DEL PERSONAL DE LA EMPRESA POSTOR

PERSONAL	PROFESIÓN	GRADO ACADEMICO MINIMO	EXPERIENCIA MINIMA
INGENIERO	Ingeniero electrónico o mecatrónica o biomédico	Titulado y colegiado	Contar con una experiencia de tres (03) años como mínimo en el uso y/o instalación y/o supervisión y/o ejecución del mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos biomédicos objeto de la convocatoria.
TÉCNICO ESPECIALISTA	Técnico en electrónica o mecatrónica	Técnico de instituto superior tecnológico.	Con una experiencia de tres (03) años como mínimo en el uso y/o instalación y/o supervisión y/o ejecución del mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos biomédicos objeto de la convocatoria.

El Título Profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU, deberá presentarse por ambos lados mostrando el registro de inscripción.

El título de técnico, deberá ser presentado en copia simple legible por ambos lados mostrando el registro de inscripción en la Gerencia de Educación correspondiente.

DEL PERSONAL DESIGNADO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El personal del contratista deberá tener amplio conocimiento de las actividades que le competen, según el perfil y las funciones que tendrán, de acuerdo a los presentes EE.TT.

El personal del contratista deberá cumplir las siguientes normas de conducta.

El personal del contratista deberá tener amplio conocimiento de las actividades que le competen, según el perfil y las funciones que tendrán, de acuerdo a los presentes Especificaciones Técnicas. El personal del contratista deberá cumplir las siguientes normas de conducta:

- Pulcritud y orden personal en todo momento
- Responsabilidad
- Respeto, cortesía y buenas costumbres
- Utilizar el uniforme e implemento de seguridad y fotocheck, que el contratista le entregará a su costo, en forma impecable y decorosa.

RESPONSABILIDADES

- El contratista es responsable de los daños, pérdidas y/o sustracciones que sufriera el establecimiento de salud (IREN NORTE) por acción, desconocimiento o negligencia de su personal, debiendo reparar los daños causados o reemplazar los bienes a satisfacción de la Entidad, si en el término de siete (07) días calendario, el contratista no realiza la reparación o reemplazo, el IREN NORTE descuenta automáticamente el valor de reparación o reemplazo de los importes pendientes de cancelación. El valor de reparación o reemplazo del bien es el de vigencia en el mercado y es puesto en conocimiento del contratista.
- El contratista es responsable directa del personal técnico designado para la prestación contratada, no existiendo ningún. Vínculo de dependencia laboral con el IREN Norte.
- Al IREN NORTE, no le corresponderá ninguna Responsabilidad en caso de accidentes, daños, mutilaciones, Invalidez o muerte de los trabajadores del contratista o terceras personas, que pudieran ocurrir como consecuencia de la ejecución del contrato.
- El contratista deberá brindar un correo electrónico con los datos de la persona responsable para llevar a cabo las coordinaciones por la ejecución del soporte. Será responsabilidad del contratista mantener activo durante todo el periodo del contrato, el correo electrónico.
- El solo envío de correo electrónico por parte del IREN NORTE, al correo indicado por el contratista, dará validez al pedido de solución.





7. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.

7.1 OTRAS OBLIGACIONES.

7.1.1 OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

DOCUMENTOS A PRESENTAR EN LA OFERTA:

- Las ofertas que presenten los postores deberán presentar folletería, instructivos, catálogos o similares en original o copia simple remitida por lo fabricante que permita demostrar que el equipo ofertado cumple con las Especificaciones Técnicas.
- Carta de Compromiso de Canje/Reposición del equipo, los accesorios y componente que se encuentren defectuosos durante el periodo de la garantía. Si el equipo presenta alguna falla de manufactura durante dicho periodo, el proveedor se compromete en entregar otro equipo, de la misma característica o superior en calidad de préstamo al día siguiente de comunicado el hecho hasta que se resuelva dicha falla, y en caso la falla no sea resuelta en un periodo de 30 días calendarios, el proveedor reemplazará el equipo por otro nuevo de las mismas características o superior en un plazo no mayor de 30 días calendarios.

7.1.2 INTERNAMIENTO DE BIENES:

- a. Certificado de Garantía emitido por el fabricante y/o dueño de la marca y/o por el postor, que será presentado al momento del internamiento del equipo.
- b. Manual de usuario o de operaciones y Manual Técnico o manual técnico de partes y calibraciones o lo que corresponda según fabricante y/o casa matriz (copia simple). Deberá presentarse al momento del internamiento de los equipos.
- c. Manual de usuario o de operaciones. Con las instrucciones de manejo y cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación del equipo, el manual deberá ser original del fabricante, que en caso estar en idioma distinto al castellano deberá contar con la traducción respectiva.
- d. Manual Técnico o manual técnico de partes y calibraciones o lo que corresponda según fabricante y/o casa matriz, un (1) manual que incluya documentación técnica, procedimiento y descripción del funcionamiento, de instalación y puesta en marcha; descripción del sistema eléctrico, electrónicos o mecánicos, el despiece, diagramas circuitales, montaje y descripción, N° de partes, etc. Y otros que considere el fabricante; en caso estar en idioma distinto al castellano deberá de contar con la traducción respectiva.
- e. El manual no deberá tener marca, anotación o sello que dificulte su lectura.



- f. Se deberá detallar: marca, modelo, año de fabricación y cualquier otra característica requerida a través de la presente convocatoria conforme a las especificaciones técnicas y Requerimientos Técnicos mínimos del área usuaria, adjuntando la documentación idónea sustentaría de la misma.
- g. Programa y procedimiento de mantenimiento preventivo de acuerdo al manual del servicio del fabricante incluido repuestos, accesorios, mano de obra y otros.
- h. Programa y procedimiento correctivo tentativo que incurrirá durante la vida útil del equipo.
- i. Documento expedido por el fabricante que señale la fecha de fabricación del bien ofertado, la cual deberá tener una antigüedad no mayor a 12 meses a la fecha de su entrega.

7.1.3 OTRAS OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

- El IREN Norte brindará las facilidades para el ingreso e instalación de los equipos.
- El IREN Norte está en la obligación de brindar el espacio físico donde se instalará el equipo, asimismo brindará la potencia eléctrica, agua y desagüe, según sea el caso.

7.2 ADELANTOS.

La entidad no otorgara ningún tipo de adelanto

7.3 SUBCONTRATACIÓN.

En la presente contratación no está permitido la Subcontratación. La empresa no podrá transferir parcial o totalmente los servicios contratados; es de su responsabilidad la ejecución y cumplimiento de las obligaciones fijadas en las especificaciones de la prestación del servicio y ofertas aceptada por el IREN Norte.

7.4 CONFIDENCIALIDAD.

- a) El contratista se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrito del IREN NORTE, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el procedimiento de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del Contrato
- b) El contratista deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y a la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros.
- c) Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución

del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato.

- d) Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el contratista.
- e) Asimismo, aun cuando sea de índole publica, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por el contratista para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente del IREN NORTE.
- f) Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad del IREN NORTE. En tal sentido, queda claramente establecido que el contratista no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que sean los que se deriven de la ejecución del contrato.

7.5 MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL

Durante la ejecución de la prestación, El IREN Norte podrá tomar medidas de control, que tienen por finalidad verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato.

El jefe de la Oficina de Ingeniería y Mantenimiento del IREN Norte o quien haga sus veces en el IREN Norte, controlará el proceso de ejecución de las actividades de supervisión respectivo, verificando para ello como mínimo lo siguiente.

- a) El reemplazo del repuesto
- b) El uso de medios físico para el desmontaje, instalación y pruebas.
- c) La fecha de inicio y de culminación de la actividad.
- d) La información registrada en la orden de trabajo.

El jefe de la Oficina de Ingeniería y Mantenimiento o quien haga sus veces en el IREN Norte, solicitará al contratista cumpla, completamente o subsane, la actividad y la OPTM orden de trabajo de mantenimiento, si observa que:

- a) El desmontaje, la instalación y pruebas de control de calidad, no son realizados por personal capacitado en este tipo de actividades.
- b) El desmontaje, la instalación y pruebas de control de calidad no son realizados con los medios físicos recomendados.
- c) El desmontaje, la instalación y pruebas de control de calidad no son realizados con el software original del fabricante de ser necesario.
- d) El funcionamiento del repuesto no es el adecuado
- e) La información descrita en la OTM no está completa carece de cantidad o no se sujeta a la verdad.
- f) La OTM no está debidamente firmada, por el jefe del área usuaria y/o el contratista responsable del suministro, desmontaje, instalación y pruebas.

7.6 CONFORMIDAD DEL BIEN.

7.6.1 AREA QUE RECEPCIONARA Y BRINDARA LA CONFORMIDAD

La recepción del bien estará a cargo por el Responsable de almacén General del IREN Norte, Responsable de Control Patrimonial, Jefe del



área usuaria y un personal designado por el director ejecutivo (e) de la oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG suscribirán un acta de recepción luego de verificarse las condiciones de entrega establecidos en las presentes especificaciones técnicas, así mismo el responsable de almacén deberá firmar la orden de compra en señal de conformidad del ingreso del bien.

7.6.2 DE LA CONFORMIDAD DE LA INSTALACIÓN CAPACITACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO:

La conformidad de la instalación, capacitación presencial y puesta en funcionamiento del equipo será emitida en un plazo no mayor de diez (10) días calendarios para dicho efecto el Jefe del Área usuaria y un personal designado por el director ejecutivo (e) de la oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG, suscribirán un acta de conformidad, luego de haberse verificado la instalación, haberse brindado la capacitación presencial (reporte de participantes y acta de capacitación realizada) y haberse puesto en operación el equipo adquirido (acta de puesta en funcionamiento sin observación).

7.6.3 DE LA CONFORMIDAD DE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS.

La conformidad de los mantenimientos preventivos programados estará a cargo del Jefe del Área usuaria y un personal designado por el director ejecutivo (e) de la oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG, suscribiendo para ello un acta de mantenimiento preventivo, luego de haber el contratista realizado el mantenimiento programado de conformidad a lo ofertado y al programa presentado, debiendo adjuntar para ello un reporte escrito con soporte fotográfico, por cada acción realizado sobre el equipo

7.7 FORMA DE PAGO

La Institución realiza el pago de la contraprestación, a favor del contratista en PAGO UNICO.

A la entrega del equipo sus componentes, instalación del equipo sus componentes y capacitación (instalación, calibración y prueba de funcionamiento del equipo), y la presentación de la documentación solicitada en la recepción del equipo adicionalmente deberá presentarse la siguiente documentación:

- Acta de conformidad del almacén General, responsable de Control Patrimonial, jefe del área usuaria y un personal designado por el director ejecutivo (e) de la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SSGG.
- Acta de Capacitación brindada, debidamente suscrita por los participantes la cual deberá ser emitida por el postor.
- Factura.
- Guía de Remisión.

7.8 FÓRMULA DE REAJUSTE.

No aplica

7.9 PENALIDADES



La aplicación de penalidad por retraso injustificado se aplicará de conformidad al artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

7.10 OTRAS PENALIDADES

En aplicación del artículo 163° del Reglamento, la entidad aplicara las siguientes penalidades:

OTRAS PENALIDADES		
SUPUESTOS DE APLICACIÓN	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
Atención de Soporte fuera de Plazo En caso EL CONTRATISTA no atienda el llamado a brindar el soporte técnico ante deficiencias presentadas en el equipo ofertado, dentro del plazo establecido.	La penalidad será de 2% UIT, por cada día de atraso	Según informe elaborado por el jefe del Área usuaria y el personal designado por el director ejecutivo (e) de la oficina de Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG (personal Biomédico)
Realización de las Obligaciones con personal distinto al ofertado En caso EL CONTRATISTA ejecute las obligaciones de la ejecución de la presenta adquisición con personal distinto al ofertado.	La penalidad será de 2% UIT, por cada ocurrencia advertida respecto al personal distinto ofertado.	Según informe elaborado por el jefe del Área usuaria y el personal designado por el director ejecutivo (e) de la oficina de Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG (personal Biomédico) .(*)
Reparación del equipo fuera de plazo En caso el Proveedor no repare el equipo dentro de los 45 días calendario	La penalidad será de 2% UIT, por cada día advertido respecto a la falla equipo ofertado.	Según informe elaborado por el jefe del Área usuaria y el personal designado por el director ejecutivo (e) de la oficina de Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y SS.GG (personal Biomédico) .(*)

*UIT vigente al momento de suscitado el hecho.

(*) La Penalidad será aplicada en el pago en curso o en la liquidación final del contrato o se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

7.11 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

El plazo de responsabilidad del contratista por vicios ocultos es del mismo tiempo que la garantía comercial según se detalló en cuadro previos, contados a partir de cumplida todas las condiciones de entrega, instalación, capacitación y prestaciones accesorias.



8. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>UN (1) INGENIERO (INGENIERO ELECTRONICA O MECATRONICO O BIOMEDICO) Contar con una experiencia de tres (03) años como mínimo en el uso y/o instalación y/o supervisión y/o ejecución del mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos biomédicos objeto de la convocatoria.</p> <p>UN (1) TECNICO ESPECIALISTA (TECNICO EN ELECTRONICA Y/O MECATRONICA) Con una experiencia de tres (03) años como mínimo en el uso y/o instalación y/o supervisión y/o ejecución del mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos biomédicos objeto de la convocatoria.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p><u>Importante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el período en el cual el personal ejecutara las actividades para las que se las requiere, de forma tal que constituya una restricción a la participación de postores. • Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento. • En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan en plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
B.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a:</p> <p>Ítem N°1: S/. 1'000,000.00 (Un millón con 00/100 Soles) Ítem N° 2: S/. 1'000,000.00 (Un millón con 00/100 Soles) Ítem N° 3: S/. 645,000.00 (Seiscientos Cuarenta y Cinco mil con 00/100 Soles). Ítem N° 4: S/. 640,000.00 (Seiscientos Cuarenta mil con 00/100 Soles)</p> <p>Por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><i>En caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando el valor estimado de algún ítem corresponda al monto de una Adjudicación Simplificada, debe incluirse el siguiente texto:</i></p>





En el caso de postores que declaren en el **Anexo N° 1** tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de:

Ítem N° 1: S/. 110,00.00 (Ciento Diez Mil con 00/100 Soles).

Ítem N° 2: S/. 110,00.00 (Ciento Diez Mil con 00/100 Soles).

Ítem N° 3: S/. 75,000.00 (Setenta y Cinco mil con 00/100 Soles)

Ítem N° 4: S/. 53,700.00 (Cincuenta y Tres mil Setecientos con 00/100 Soles)

Se consideran bienes similares a los siguientes:

Rayos X, Arco en C, Tomógrafos, Mamógrafos.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.





INSTITUTO REGIONAL DE
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS
DEL NORTE



BICENTENARIO
PERU
LA LIBERTAD



Anexo 1



ESPECIFICACIONES TECNICAS

ECOGRAFO DOPPLER COLOR 3D

UPSS: CENTRO QUIRURGICO

DESCRIPCION DEL EQUIPO

A	GENERALES
A01	Unidad móvil en una estructura integrada, con ruedas giratorias y frenos.
A02	Algoritmos de inteligencia artificial (Deep Learning o Machine Learning o Similar)
A03	Formación digital del haz ultrasónico
A04	Monitor con pantalla LCD o LED u OLED de alta resolución a color de 22 pulgadas o más de altura regulable.
A05	Profundidad máxima de visualización de 40cm o más, en el transductor B01 ofertado.
A06	Teclado alfanumérico con identificadores luminosos de funciones activas y pantalla táctil de 12" como mínimo.
A07	Cuatro (04) o más puertos de conexión para transductores (al menos cuatro deben ser activos de las mismas dimensiones).
A08	Selección de al menos cuatro (04) puntos focales.
A09	Ocho (08) controles deslizantes de compensación de ganancia de profundidad (TGC, DGC, ETC) como mínimo
A10	2' 000 000 o más canales de procesamiento de señal o Convertidor A/D de 14 BIT
A11	Rango dinámico del sistema mínimo de 240db
A12	Soporte lateral para todos los transductores.
A13	DICOM 3.0 (print, store o storage, worklist, MPPS,query/retrieve,verification, etc)
A14	Capacidad de exportar imágenes en formato JPEG o BMP o TIFF y video en formato AVI o MPEG o WMV y almacenamiento de imágenes y videos en formato Raw Data.
A15	Optimización automática de imagen en modo bidimensional, doppler pulsado y doppler color como mínimo.
A16	Capacidad de comparar en simultaneo un estudio de ultrasonido (UL), tomografía (CT) o resonancia (MR) con una imagen de ultrasonido en tiempo real a través de una pantalla dividida en el monitor (comparación o referencia de imagen).
MODOS DE EXPLORACIÓN	
A17	B(2D), B(2D)/M, B(2D)/B(2D), 4B, DUAL
A18	Doppler espectral (onda pulsada como mínimo)
A19	Doppler color
A20	Triplex (Modos: B(2D)+Doppler Color + Doppler espectral, en tiempo real)
A21	Doppler de potencia para visualización a color de vasos de flujo lento (Power Doppler o Power angio o Angio color o equivalente)
A22	Imágenes armónicas tisulares





A23	Imagen de campo extendida o panorámica.
A24	Modo 3D estático.
A25	Modo que proporcione apariencia tridimensional del flujo sanguíneo en vasos diminutos.
A26	Modo imagen que proporcione una representación más intuitiva de la hemodinamia de las estructuras microvasculares disponible en modo B o modo doppler.
PROGRAMAS	
A27	Medición de longitud, circunferencia, área, volumen, flujo, latidos cardiacos.
A28	Software de aplicación, reporte abdominal, obstétricos, ginecológicos.
A29	Software o paquete vascular con el que se debe poder medir como mínimo velocidad máxima sistólica, velocidad mínima diastólica, índice de resistencia, índice de pulsatilidad, aceleración y frecuencia, mediciones de porcentaje de estenosis tanto en diámetro como en área.
A30	Revisión cinematográfica no menor a 2000 cuadros en blanco y negro o memoria de cine no menor a 500MB.
A31	Línea guía de biopsia en pantalla.
A32	Software de elastografía semicuantitativa por comparación entre dos regiones (WITH RATIO, STRAIN RATIO, ETC) disponible al menos en los transductores B02 y B03. Debe mostrar un indicador de compresión y descompresión.
A33	Software de elastografía cuantitativa (Medido en unidades de m/s o kPa) disponible al menos en el transductor B01 y B02 como mínimo.
A35	Software de mejoramiento de visualización de la aguja para procedimientos ecoguiados.
B COMPONENTES	
TRANSDUCTORES	
	Transductores Multifrecuenciales o de banda ancha (se aceptarán rangos de frecuencia mayores a los solicitados o aquellos comprendidos dentro de la tolerancia de +0.5 mhz en el límite inferior o -0.5mhz en el límite superior, pero no ambos a la vez).
B01	Un (01) transductor de arreglo convexo de 2.0 mhz a 5.5 mhz, con radio de curvatura entre 38mm y 62mm o campo de visión (FOV) mayor o igual a 60°.
B02	Un (01) transductor de arreglo lineal de 4.5 mhz a 11 mhz, con longitud de arreglo entre 35 mm y 60 mm.
B03	Un (01) transductor endocavitario de 3.0 mhz a 10.0 mhz, con ángulo de apertura no menor de 180 grados, para exámenes gineco obstétricos y urológicos.
B05	Un (01) transductor de arreglo lineal con escala de 7.5 mhz a 17 mhz, o escala mayor, con longitud de arreglo entre 25 mm y 35 mm o mayor
PERIFERICOS/ADITAMENTOS	
C01	Interruptor de pedal



C02	Impresora térmica en blanco y negro, para formato A6, con resolución no menor a 325 dpi y 256 niveles de gris.
C03	Impresora de inyección de tinta a color de 600 dpi x 600 dpi como mínimo, para formato A4.
C04	Un (01) ups con sistema AC/DC/DC/AC (rectificador/chopper-batería/inversor) y transformador de baja impedancia en la salida, voltaje de entrada: 220 v \pm 25%, voltaje de salida: 220 v \pm 5%, capacidad en la salida: mayor o igual al 120% de la potencia nominal total del equipo (carga total incluyendo accesorios).
D	REQUERIMIENTOS DE ENERGIA
D01	220v / 60 Hz (con tolerancia según el código nacional de electricidad)
E	ACCESORIOS
E01	Un (01) frasco de gel conductor acústico de 250ml.
E02	Un (01) recipiente de gel conductor acústico de 5 litros.
E03	Diez (10) rollos de papel para impresora térmica blanco y negro.
E04	Cien (100) discos ópticos para lector/grabador de discos.
E05	Cinco (05) paquetes de tinta (Negro/color) para impresora a color.



II	ECÓGRAFO DOPPLER COLOR 3D
UPSS	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	
EQUIPO DE DIAGNÓSTICO POR ULTRASONIDO DE ALTA GAMA, PARA OBTENCIÓN DE IMÁGENES DE ÓRGANOS SUPERFICIALES Y PROFUNDOS, EN TIEMPO REAL, EN PACIENTES ADULTOS.	
A	GENERALES
A01	UNIDAD MÓVIL EN UNA ESTRUCTURA INTEGRADA, ALTURA REGULABLE, CON GIRO Y SISTEMA DE FRENO
A02	DICOM 3.0 QUE INCLUYA VERIFY, STORE, STORAGE, WORKLIST, PRINT, MPPS, QUERY/RETRIEVE COMO MÍNIMO. OPCIONAL: MEDIA STORE Y MEDIA EXCHANGE
A03	CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL (4'500 000) DE CANALES DE PROCESAMIENTO DE SEÑAL COMO MÍNIMO ó CONVERTIDOR A/D DE 40 Bits PREFERENTEMENTE.
A04	PANTALLA TÁCTIL LCD INTEGRADA DE 10 PULGADAS COMO MÍNIMO, OPCIONAL: MENÚ INTERACTIVO INCORPORADO.
A05	ALTAVOCES ESTÉREOS INTEGRADOS.
A06	CONSOLA DE ALTURA REGULABLE, BRAZO ARTICULADO Y GIRO DE DERECHA A IZQUIERDA (180 grados a cada lado) OPCIONAL
A07	FORMACIÓN DIGITAL DEL HAZ ULTRASÓNICO
A08	MONITOR CON PANTALLA LCD O LED u OLED DE ALTA RESOLUCIÓN A COLOR DE AL MENOS DE 21 PULGADAS
A09	TECLADO ALFA NUMÉRICO TÁCTIL Y/O ANALÓGICO Y/O RETRACTIL
A10	AL MENOS CUATRO PUERTOS ACTIVOS DE CONEXIÓN PARA TRANSDUCTORES DE LAS MISMAS DIMENSIONES
A11	PROFUNDIDAD MÁXIMA DE VISUALIZACIÓN DE 40 CM ó MÁS (EN EL TRANSDUCTOR CONVEXO OFERTADO)
A12	SELECCIÓN DE AL MENOS DOS (02) PUNTOS FOCALES O TECNOLOGÍA EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE
A13	OCHO (08) CONTROLES DESLIZANTES DE COMPENSACION DE GANANCIA DE PROFUNDIDAD.
A14	CAPACIDAD DE EXPORTAR IMÁGENES EN FORMATO JPEG O BMP Y VIDEO EN FORMATO AVI O MPEG O WMV
A15	OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DE IMAGEN EN 2D Y ONDA PULSADA COMO MÍNIMO.
A16	ALMACENAMIENTO DIGITAL INTERNO DE IMÁGENES EN USB.
A17	ALMACENAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES MAYOR DE 340GB EN DISCO DURO INTERNO O EN UNIDAD DE ESTADO SOLIDO
A18	CALENTADOR DE GEL INTEGRADO Y/O EXTERNO
A19	CAPACIDAD DEL ECÓGRAFO PARA SER ACTUALIZADO
MODOS DE EXPLORACIÓN	
A21	B(2D), PANTALLA DOBLE Y/O CUADRUPLE EN 2D, MODO M
A23	DOPPLER ESPECTRAL (ONDA PULSADA COMO MÍNIMO)
A24	DOPPLER COLOR
A25	POWER DOPPLER (POWER ANGIO, ANGIO COLOR)
A26	TRIPLEX, (MODOS B+DOPPLER COLOR+DOPPLER ESPECTRAL PW EN TIEMPO REAL)
A27	IMÁGENES ARMÓNICAS TISULARES (THI) AL MENOS EN LOS TRANSDUCTORES CONVEXO Y LINEAL
A28	IMAGEN DE COMPOSICIÓN ESPACIAL O HACES CRUZADOS

A29	COMPARACIÓN EN TIEMPO REAL EN MODO DUAL DE IMAGEN 2D Y 2D+DOPPLER COLOR.
	PROGRAMAS
A30	SOFTWARE DE REDUCCIÓN DE RUIDO O MEJORAMIENTO DE BORDES, EN TODOS LOS TRANSDUCTORES.
A31	SOFTWARE QUE PERMITA UNA MEJOR VISUALIZACIÓN DE LA AGUJA DURANTE UNA BIOPSIA, EN TRANSDUCTOR LINEAL COMO MÍNIMO, SIENDO OPCIONAL QUE SE ENCUENTRE PARA TRANSDUCTOR CONVEXO Y ENDOCAVITARIO
A32	SOFTWARE QUE PERMITE VISUALIZAR EN LA PANTALLA DEL ECÓGRAFO LAS IMÁGENES DEL GUARDADAS EN EL PACS
A33	SOFTWARE DE IMAGEN DE RESOLUCIÓN COMPUESTA O HACES CRUZADOS DISPONIBLE EN TODAS LAS SONDAS SOLICITADAS
A34	PAQUETE DE MEDIDAS GENERALES QUE INCLUYA COMO MINIMO: DISTANCIA, PROFUNDIDAD, % ESTENOSIS (RATIO DIST., TRAZADO Y ELIPSE). VOLUMEN MEDIANTE 1 DISTANCIA O 2 DISTANCIAS O 3 DISTANCIAS O 1 ELIPSE. ANGULO: 2 LINEAS.
A35	MEDIDAS SEGÚN APLICACIÓN: PEDIÁTRICA ANGULO DE CADERA ALFA Y BETA, UROLOGIA (VOLUMEN DE VEJIGA, PROSTATA Y PSA, ORINA RESIGUAL, ANGULOS ALFA, BETA Y GAMA), VOLUMEN TESTICULO, RIÑÓN. CÁLCULOS VASCULARES, GINECOLÓGICOS Y OBSTÉTRICOS COMO MÍNIMO. REPORTES.
A36	CÁLCULOS AUTOMÁTICOS DEL DOPPLER. IP, IR, HR. RITMO CARDIACO
A37	SOFTWARE DE ELASTOGRAFÍA CON TECNOLOGÍA SHEAR WAVE, VISUALIZADA EN MAPA DE ELASTOGRAMA EN UNA REGIÓN 2D DE INTERÉS, CON CAPACIDAD DE MEDIDA DE LA RIGIDEZ, EN KILOPASCALES (Kpa) Y EN METROS POR SEGUNDO (m/s) CON ANÁLISIS INTELIGENTE DE CONFIABILIDAD BASADA EN COLORES, EN UNA SONDA CONVEXA Y UN LINEAL COMO MÍNIMO.
A38	SOFTWARE DE APLICACIÓN, REPORTES: ABDOMINAL, GINECOLÓGICOS, VASCULAR, UROLÓGICOS Y PARTES BLANDAS COMO MINIMO.
A39	SOFTWARE O PAQUETE VASCULAR CONTENGA COMO MÍNIMO LA VELOCIDAD MÁXIMA SISTÓLICA, VELOCIDAD MÍNIMA DIASTÓLICA, ÍNDICE DE RESISTENCIA, ÍNDICE DE PULSATILIDAD, ACELERACIÓN Y FRECUENCIA EN TIEMPO REAL
A40	SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN DE LA HEMODINÁMICA DIRECTA DEL FLUJO SANGUÍNEO EN ESCALA DE GRISES O SOFTWARE DE MICROVASCULARIZACIÓN. O SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN DE FLUJO MICROVASCULAR (Modo Color y monocromático)
A41	SOFTWARE DE VISTA EXTENDIDA DISPONIBLE AL MENOS EN EL TRANSDUCTOR CONVEXO Y LINEAL(ES) OFERTADOS. DEBE PERMITIR ROTACION Y MEDIDAS.
A42	CINELOOP O MEMORIA DE CINE DE 5000 CUADROS O 700MB COMO MÍNIMO.
A43	SOFTWARE QUE CUANTIFIQUE LA ATENUACIÓN HEPÁTICA (DB/CM/MHZ) CON EL TRANSDUCTOR CONVEXO. SIENDO ESTO DE MANERA OPCIONAL
	COMPONENTES
	TRANSDUCTORES
B01	MULTIFRECUENCIALES O DE BANDA ANCHA (SE ACEPTARÁ ANCHO DE BANDA MAYORES A LOS SOLICITADOS O AQUELLOS COMPRENDIDOS DENTRO DE LA TOLERANCIA DE +0.5 MHz EN EL LÍMITE INFERIOR O -0.5 MHz EN EL LÍMITE SUPERIOR, PERO NO AMBOS A LA VEZ)
B02	UN (01) TRANSDUCTOR DE ARREGLO CONVEXO QUE ALCANCE 5 MHZ O MAS DE FRECUENCIA, Y ÁNGULO DE VISIÓN MAYOR A 66°.
B03	UN (01) TRANSDUCTOR MATRICIAL U ONDA PURA O CRISTAL ÚNICO O COMBO WAVE DE ARREGLO LINEAL QUE ALCANCE 14MHZ O MÁS DE FRECUENCIA, PARA MAMA
B04	UN (01) TRANSDUCTOR CON TECNOLOGÍA ULTRA WIDEVIEW O MATRICIAL O CRISTAL ÚNICO U ONDA PURA O COMBO WAVE O ERGO DE ARREGLO LINEAL CON FRECUENCIA DE 4.0 A 9.0 MHZ O DE 2.0 A 9.0 MHZ.
B05	UN (01) TRANSDUCTOR INTRACAVITARIO DE ARREGLO CONVEXO QUE ALCANCE 9.0 MHZ CON ÁNGULO MAYOR DE 180 GRADOS. GUÍA DE BIOPSIA REUSABLE
C	PERIFÉRICOS



C01	UNA (01) VIDEO IMPRESORA TÉRMICA BLANCO Y NEGRO, PARA FORMATO A6, CON RESOLUCION NO MENOR A 325 DPI Y 256 NIVELES DE GRIS.
C02	PUERTOS USB PARA CONEXIÓN DE PERIFERICOS
C03	UN (01) TRANSFORMADOR DE 3KVA, DE SER REQUERIDO, SEGÚN CASA COMERCIAL
C04	UN (01) UPS DE 2KVA COMO MÍNIMO
D	ACCESORIOS E INSUMOS
D01	UN (01) GALÓN DE GEL CONDUCTOR ACUSTICO DE 5 LITROS
D02	PEDAL
D03	GUÍA DE AGUJA REUSABLE PARA TRANSDUCTOR LINEAL Y CONVEXO. OPCIONAL
E	REQUERIMIENTO DE ENERGÍA
E01	220-230VAC, 50/60 HZ
F	CAPACITACIÓN
F01	MÍNIMO 5 HORAS DE CAPACITACIÓN PARA LOS USUARIOS ASISTENCIALES, A CARGO DEL CONTRATISTA, DICTADO POR UN PROFESIONAL CAPACITADO POR FÁBRICA, EN LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO OFERTADO. DEBIDAMENTE SUSTENTADO.
F02	CAPACITACIÓN AL PERSONAL BIOMÉDICO/MANTENIMIENTO, CON UN MÍNIMO DE 5 HORAS. REALIZADO POR PERSONAL CAPACITADO POR FÁBRICA, DEBIDAMENTE SUSTENTADO AL MOMENTO DE LA PRESENTACIÓN DE SU PROPUESTA.
G	GARANTÍA
G01	PROGRAMA Y EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CON FRECUENCIA SEMESTRAL, EN MÍNIMO EL PERIODO DE GARANTÍA DEL EQUIPO.
G02	PERIODO DE GARANTÍA: 05 AÑOS

REGIÓN "LA LIBERTAD"
GERENCIA REGIONAL DE SALUD

Dr. AIDA PATRICIA CORAL GONZALES
JEFE DEL DPTO. DE DIAGNOSTICO POR IMAGENES
Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas
"Dr. Luis Pinillos Ganoza" IRENE. MONTE

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ECÓGRAFO PORTÁTIL**

UPSS: DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

A. GENERAL	
A01	SISTEMA DE ULTRASONIDO PORTATIL DE ALTA GAMA
A02	PESO NO MAYOR A 9KG (INCLUIDA LA BATERIA)
A03	MONITOR LCD DE 14 PULGADAS ó MÁS, LCD DE ALTA RESOLUCIÓN (1920 x 1080 COMO MÍNIMO) ó LED DE ALTA RESOLUCIÓN (1024 x 768 COMO MÍNIMO)
A04	FORMACIÓN DIGITAL DE HAZ ULTRASÓNICO
A05	TECLADO ALFANUMÉRICO FÍSICO, INTEGRADO AL EQUIPO O EN UNA PANTALLA TÁCTIL (NO EN EL MONITOR)
A06	DICOM 3.0 ACTIVO (OPCIONES MINIMAS: PRINT, STORE O STORAGE, WORKLIST)
A07	UNO ó MAS PUERTOS ACTIVOS PARA TRANSDUCTOR INTEGRADO AL ECÓGRAFO
A08	REVISIÓN CINEMATOGRÁFICA NO MENOR A 1000 CUADROS O 500 MB A MÁS
A09	AL MENOS UNA BATERÍA EN EL EQUIPO, QUE PERMITA 60 MIN. DE AUTONOMÍA COMO MÍNIMO.
A11	ALMACENAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES EN DISCO DURO (HHD) ó DE ESTADO SÓLIDO (SSD) CON CAPACIDAD MÍNIMA DESDE 128 GB ó MÁS.
A12	MAGNIFICACION DE IMÁGENES CON ZOOM / PAN
A13	PROCESAMIENTO DE SEÑAL MAYOR DE SETENTA Y TRES MIL (73, 000) CANALES.
A14	AL MENOS 220 DB DE RANGO DINAMICO
A15	OCHO (08) ó MÁS CONTROLES FÍSICOS DESLIZANTES DE COMPENSACIÓN DE GANANCIA DE PROFUNDIDAD (TGC, DGC, etc), FÍSICO ó TÁCTIL.
B. TRANSDUCTORES	
B01	COMPATIBLE CON TRANSDUCTORES DE CRISTAL UNICO O CRISTAL DE ONDA PURA O MATRICIAL
B02	SE ACEPTAN RANGOS DE FRECUENCIA MAYORES A LO SOLICITADO Y DENTRO DE LA TOLERANCIA DE -0.5 MHZ EN EL LIMITE SUPERIOR Y DE + 0.5 EN EL LIMITE INFERIOR, PERO NO AMBOS A LA VEZ.
B03	UN (01) TRANSDUCTOR ENDOCAVITARIO MULTIFRECUENCIA QUE ALCANCE 9.0 MHZ CON ANGULO DE VISION DE 148° COMO MINIMO PARA APLICACIÓN GINECOLOGIA Y UROLOGICA
B04	UN (01) TRANSDUCTOR LINEAL, MULTIFRECUENCIAL QUE ALCANCE 12.0 MHZ. COMO MINIMO, PARA APLICACIÓN VASCULAR. CON LONGITUD DE ARREGLO ENTRE 38MM Y 50 MM. CON TRES BOTONES PROGRAMABLES DE MANERA OPCIONAL
B05	UN (01) TRANSDUCTOR CONVEXO, MULTIFRECUENCIAL DE 1 MHZ ó 2.0 MHZ A 5.0 MHZ. CON CAMPO VISUAL DE 59° ó MAYOR.
C. MODOS DE EXPLORACION	
C01	MODO B
C02	MODO M
C03	DOPPLER ESPECTRAL PW



C06	DOPPLER COLOR
C07	TRIPLEX (2D+DOPPLER COLOR+DOPPLER ESPECTRAL) EN TIEMPO REAL
C08	IMÁGENES ARMONICAS DISPONIBLE EN LOS TRANSDUCTORES CONVEXO Y LINEAL, COMO MÍNIMO
C09	VISUALIZACION A COLOR DEL FLUJO (POWER ANGIO O ANGIO COLOR O POWER DOPPLER O POWER FLOW, ETC, ETC)
D	PROGRAMAS
D01	PAQUETE DE CALCULOS Y MEDIDAS SEGÚN APLICACIÓN, REPORTES Y/O CON AUTOMATIZACIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO.
D02	SOFTWARE DE REDUCCION DE ARTEFACTOS, REALCE DE BORDES DE LA IMAGEN
D03	APLICACIONES: DOPPLER TRANSCRANEAL, VASCULAR ADULTO Y PEDIÁTRICO A MÁS
D04	CÁLCULO AUTOMÁTICO DEL ESPESOR DE LA ÍNTIMA MEDIA. OPCIONAL
D05	SOFTWARE DE IMÁGENES COMPUESTAS O HACES CRUZADO
D06	CALCULOS AUTOMATIZADOS EN DOPPLER ESPECTRAL, CON EL QUE SE PUEDA MEDIR EN TIEMPO REAL: RELACION SISTOLICA / DIASTOLICA, INDICE DE RESISTENCIA, INDICE DE PULSATILIDAD, MEDICION DE PORCENTAJE DE ESTENOSIS TANTO EN DIAMETRO COMO EN AREA
D07	OPTIMIZACION AUTOMATICA DE LA IMAGEN CON UN SOLO BOTON
D08	SOFTWARE QUE PERMITA EL RECONOCIMIENTO DE LA AGUJA DISPONIBLE CON LA Sonda CONVEXA y/o LINEAL PARA EXAMENES ECOGUIADOS.
D09	EXPORTACION DE ARCHIVOS EN FORMATOS AVI, JPEG, EXPORTACION EN USB.
D10	ALMACENAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES, DATOS POR MEDIO DE USB INTEGRADO EN LA CONSOLA
D11	VISTA EXTENDIDA O PANORAMICA DISPONIBLE EN LA Sonda LINEAL, COMO MÍNIMO
D12	VISTA TRAPEZOIDAL O CONVEXO VIRTUAL DISPONIBLE EN LA Sonda LINEAL
E	PERIFERICOS
E01	IMPRESORA TERMICA BLANCO Y NEGRO PARA FORMATO A06, CON RESOLUCION NO MENOR A 325 DPI Y 256 NIVELES DE GRIS
F	ACCESORIOS
F01	FRASCO DE GEL CONDUCTOR ACUSTICO DE 250 ML
F02	DOS (02) GALON DE GEL CONDUCTOR ACUSTICO O EQUIVALENTE
F03	ROLLOS DE PAPEL PARA IMPRESORA TERMICA, BLANCO Y NEGRO
F04	MALETIN DE TRANSPORTE ORIGINAL DE FABRICA
F05	UN COCHE RODABLE, CON SOPORTE PARA TRANSDUCTORES. ORIGINAL DEL FABRICANTE.



G	ENERGIA
G01.	220V ó 230V, 60 HZ
H	OTROS REQUERIMIENTOS
H01	EL EQUIPO DEBE TENER AUTORIZACION POR LA FDA
I	GARANTIA Y MANTENIMIENTO
I01	PERIODO DE GARANTIA: 05 AÑOS
I02	SE DEBERA REALIZAR COMO MINIMO DOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS POR AÑO, DURANTE EL PERIODO DE GARANTIA BAJO LA SUPERVISION DEL PERSONAL DE OFICINA DE INGENIERIA, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES DEL IREN NORTE Y SUJETA A LEVANTAMIENTO DEL ACTA DE CONFORMIDAD Y ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO (OTM) CORRESPONDIENTE.
J	CAPACITACION
J01	CAPACITACION TEORICO PRACTICA CON UN MINIMO DE 04 HORAS AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y DE 4 HORAS AL PERSONAL USUARIO (DE TODOS LOS PROGRAMAS)


 REGIÓN "LA LIBERTAD"
 GERENCIA REGIONAL DE SALUD

 Dra. AIDA PATRICIA CORAL GONZALES
 JEFE DEL DPTO. DE DIAGNOSTICO POR IMAGENES
 Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas
 "Dr. Luis Pimilio Ganoza" IREN NORTE

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: ECOGRAFO PORTATIL	
UPSS- EMERGENCIA	
REQUERIMIENTO TECNICO MÍNIMO	
A.	GENERAL
A01	SISTEMA DE ULTRASONIDO PORTATIL TIPO LAPTOP COMPACTA E INTEGRADA
A02	PESO NO MAYOR A 6 KG (INCLUIDA LA BATERIA)
A03	MONITOR LED DE ALTA RESOLUCION DE 15 PULGADAS O MAS. CON AJUSTE DE INCLINACION IGUAL O MAYOR DE 100 GRADOS.
A04	TECLADO ALFANUMERICO EN EL PANEL DE CONTROL RETROILUMINADO
A05	FORMACION DIGITAL DE HAZ ULTRASONICO
A06	UNO (01) O MAS PUERTOS ACTIVOS PARA TRANSDUCTOR INTEGRADO AL ECÓGRAFO
A07	FRAME RATE NO MENOR A 1700 fps (EN ALGUN MODO)
A08	DISCO DE ESTADO SOLIDO (SSD) INTEGRADO DE 256 GB O MAYOR
A09	CANALES DE PROCESAMIENTO MAYOR A 200 000
A10	OCHO (08) CONTROLES DESLIZANTES DE COMPENSACIÓN DE GANANCIA DE PROFUNDIDAD
A11	REVISION CINEMATOGRAFICA DE 384 MB A MAS O 45000 CUADROS Y 14000 LINEAL
A12	RANGO DINAMICO DE 256 DB COMO MINIMO
B.	MODOS DE EXPLORACION
B01	MODO B
B02	MODO M Y MODO M -ANATOMICO
B03	DOPPLER COLOR Y DOPPLER TISULAR
B04	DOPPLER ESPECTRAL (PW) Y DE ONDA CONTINUA (CW)
B05	DOPPLER DE POTENCIA PARA VISUALIZACION A COLOR DE VASOS DE FLUJO LENTO (POWER DOPPLER, o POWER ANGIO o ANGIO COLOR o EQUIVALENTE)
B06	TRIPLEX (2D+DOPPLER COLOR+DOPPLER ESPECTRAL) EN TIEMPO REAL
B07	IMÁGENES ARMONICAS DISPONIBLE EN LOS TRANSDUCTORES SOLICITADO
B08	CAPACIDAD DE BRINDAR UN CAMPO EXTENDIDO O VISTA TRAPEZOIDAL
B09	PROGRAMA DE CALCULO AUTOMATICO EN EL DOPPLER ESPECTRAL EN TIEMPO REAL
C.	TRANSDUCTORES
	(SE ACEPTARÁ RANGOS DE FRECUENCIA MAYORES A LOS SOLICITADOS O AQUELLOS COMPRENDIDOS DENTRO DE LA TOLERANCIA DE +0.5 MHz EN EL LÍMITE INFERIOR O -0.5 MHz EN EL LÍMITE SUPERIOR, PERO NO AMBOS A LA VEZ)



C01	UN (01) TRANSDUCTOR SECTORIAL MULTIFRECUENCIAL DE 1.7 MHZ A 4.0 MHZ O RANGO MAYOR INFERIOR Y SUPERIOR, CON ANGULO DE VISION IGUAL O MAYOR A 90 GRADOS PARA APLICACIÓN CARDIOLOGICA, TRANSCRANEAL, ABDOMINAL
C02	UN (01) TRANSDUCTOR CONVEXO MULTIFRECUENCIAL DE 2.0 MHZ A 5.0 MHZ. CON ANGULO DE VISION IGUAL O MAYOR A 58 GRADOS PARA APLICACIÓN ABDOMINAL, RENAL, GINECOLOGIA, OBSTETRICIA
C03	UN (01) TRANSDUCTOR LINEAL MULTIFRECUENCIAL DE 3.5 MHZ A 13 MHZ O RANGO MAYOR INFERIOR Y SUPERIOR PARA APLICACIONES PARTES PEQUEÑAS, SUPERFICIALES, VASCULARES, MUSCULO ESQUELETICO. LONGITUD DE ARREGLO ENTRE 38 Y 50 MM
D.	PROGRAMAS
D01	PAQUETE DE CALCULOS Y MEDIDAS SEGÚN APLICACIONES.
D02	VISTA TRAPEZOIDAL O CONVEXO VIRTUAL DISPONIBLE EN LA SONDAS LINEAL Y OPCIONALMENTE EN LA SONDA SECTORIAL.
D03	MODO INCLINABLE B O B-STEER
D04	APLICACIONES PARA ESTUDIO VASCULAR, PARTES BLANDAS, MUSCULOESQUELETICO, ABDOMINAL, CARDIOLOGIA, UROLOGIA, OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA.
D05	SOFTWARE QUE PERMITA MEJORA DEL RECONOCIMIENTO DE LA AGUJA. DISPONIBLE EN LA SONDA LINEAL Y OPCIONALMENTE EN SONDA CONVEXA PARA EXAMENES ECOGUIADOS.
D06	SOFTWARE QUE PROPORCIONE UNA REPRESENTACION MAS INTUITIVA DE LA HEMODINAMIA DE LAS ESTRUCTURAS VASCULARES RESALTANDO LA SANGRE EN MOVIMIENTO Y LOS TEJIDOS DISPONIBLE EN LA SONDA CONVEXA Y LINEAL COMO MINIMO
D07	CAPACIDAD PARA EXPORTAR IMÁGENES EN FORMATOS JPEG Y OPCIONALMENTE BMP, DICOM Y TIFF; Y VIDEO EN FORMATO AVI O WMV
D08	SOFTWARE DE IMAGEN DE REDUCCION DE LA GRANULIDAD QUE PROPORCIONE MULTIPLES NIVELES
D09	OPTIMIZACION AUTOMATICA Y DINAMICA DEL TEJIDO CON UN SOLO BOTON.
D10	CAPACIDAD DE CONTAR CON SOFTWARE DE VISTA EXTENDIDA O PANORAMICA (OPCIONAL DE HASTA 60 CENTIMETROS COMO MINIMO)
D11	SOFTWARE DE IMAGEN DE RESOLUCION COMPUESTA O HACES O HACES CRUZADOS
E.	PERIFERICOS
E01	01(UNO) PUERTO DE SALIDA HDMI
E02	04 (CUATRO) PUERTOS DE USB COMO MINIMO
E03	VIDEO IMPRESORA BLANCO Y NEGRO, PARA FORMATO A6, CON RESOLUCION NO MENOR A 325 DPI Y 256 NIVELES DE GRIS





F	ACCESORIOS E INSUMO
F01	UN COCHE RODABLE ADECUADO PARA TRANSPORTAR DEL EQUIPO, CON SOPORTE LATERAL PARA TRANSDUCTORES Y PARA IMPRESORA TERMICA. ORIGINAL DEL FABRICANTE O CON LA CAPACIDAD DE CONEXIÓN PARA 3 SONDAS.
F02	BATERIA DE LITIO (INTEGRADA AL EQUIPO)
F03	MALETIN DE TRANSPORTE DEL EQUIPO ORIGINAL DEL FABRICANTE.
G	REQUERIMIENTO DE ENERGIA
G01.	220V o 230V, 60 HZ
H	GARANTIA Y MANTENIMIENTO
H01	PERIODO DE GARANTIA: 05 AÑOS
H02	SE DEBERA REALIZAR COMO MINIMO DOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS POR AÑO , DURANTE EL PERIODO DE GARANTIA BAJO LA SUPERVISION DEL PERSONAL DE OFICINA DE INGENIERIA, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES DEL IREN NORTE Y SUJETA A LEVANTAMIENTO DEL ACTA DE CONFORMIDAD Y ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO (OTM) CORRESPONDIENTE.
I	CAPACITACION
I01	CAPACITACION TEORICO PRACTICA CON UN MINIMO DE 04 HORAS AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y DE 10 HORAS AL PERSONAL USUARIO (DE TODOS LOS PROGRAMAS)



