

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE EQUIPO ECOGRAFO PARA EL IOARR: "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES, BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA"

1. ÁREA USUARIA Y DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

1.1. ÁREA USUARIA

La Gerencia Regional de Desarrollo e Inclusión Social – IOARR: "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES, BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA" CON CUI: 2596874.

1.2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición de **EQUIPO ECOGRAFO**:

- ECÓGRAFO DOPPLER COLOR 3D DE ALTA GAMA CON ELASTOGRAFÍA
- ECÓGRAFO DOPPLER GINECO - OBSTÉTRICO
- ECÓGRAFO DOPPLER MULTIFUNCIONAL
- ECÓGRAFO PORTÁTIL
- ECOGRAFO DOPPLER FETAL DE MESA
- ECOGRAFO DOPPLER FETAL PORTATIL

2. FINALIDAD PÚBLICA:

La presente adquisición de **EQUIPO ECOGRAFO** tiene como finalidad proveer de equipamiento médico necesario en base a la demanda y a fin de asegurar la atención en salud a pacientes, a efectos de establecer y optimizar la atención de servicios de salud hospitalarios inmediatos para la protección de la salud de la población y minimizar el impacto sanitario a través de la IOARR: "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES, VITALES BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA" CON CUI: 2596874.

3. ANTECEDENTES:

La Unidad Formuladora del Gobierno Regional de Tacna aprueba el 13/06/2023 la IOARR: "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA", registrado con CUI N° 2596874. El expediente técnico de la IOARR correspondiente fue aprobado mediante Resolución de Gerencia Regional N°156-2024-G.R.D.I.S./GOB.REG.TACNA con fecha 08 de Mayo del 2024.

OBJETO DE LA CONVOCATORIA:

Se requiere de la adquisición de **EQUIPO ECOGRAFO** que tiene como finalidad establecer y optimizar la atención de servicios de salud hospitalarios inmediatos para la protección de la salud de la población y minimizar el impacto sanitario en base a la demanda y a fin de asegurar la atención en salud a pacientes, a través de equipos, mobiliario y/o instrumentos médicos necesarios mediante la IOARR: "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA" CON CUI: 2596874.

5. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES A CONTRATAR:

5.1. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES

5.1.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL BIEN

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	U. MEDIDA	CANTIDAD
1	EQUIPO ECOGRAFO RODABLE CON DOPPLER COLOR 3D/4D (Debe decir: ECÓGRAFO DOPPLER COLOR 3D DE ALTA GAMA CON ELASTOGRAFÍA)	UND.	01
2	EQUIPO ECOGRAFO RODABLE CON DOPPLER COLOR 4D (Debe decir: ECÓGRAFO DOPPLER GINECO - OBSTÉTRICO)	UND.	01
3	EQUIPO ECOGRAFO MULTIPROPOSITO DE MULTIFRECUENCIA ALTA RESOLUCIÓN (Debe decir: ECÓGRAFO DOPPLER MULTIFUNCIONAL)	UND.	01
4	EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO PORTATIL (Debe decir: ECÓGRAFO PORTÁTIL)	UND.	04

5	DETECTOR DE LATIDOS FETALES DE SOBREMESA (Debe decir: ECOGRAFO DOPPLER FETAL DE MESA)	UND.	01
6	DETECTOR DE LATIDOS FETALES PORTATIL (Debe decir: ECOGRAFO DOPPLER FETAL PORTATIL)	UND.	01

5.1.2. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Según lo detallado en el Numeral 7. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

5.1.3. **CONDICIONES GENERALES PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS BIENES**

- Los equipos, componentes y sus accesorios ofertados por el contratista deberán ser nuevos (sin uso), fabricados con materiales y partes originales, totalmente ensamblados en fábrica y en perfecto estado de conservación, cumpliendo con las Especificaciones Técnicas detalladas en el presente documento.
- Los equipos ofertados no serán un prototipo, tampoco serán repotenciados. La fabricación de los equipos no debe superar los 12 meses anteriores a la fecha de la convocatoria del Procedimiento de selección.
- El contratista será el único responsable de cumplir con la entrega, instalación y puesta en funcionamiento y capacitación de los equipos que le fue adjudicado, en las condiciones requeridas, no pudiendo transferir, total o parcialmente, esas responsabilidades a los transportistas, subcontratistas, otras entidades o terceros en general.
- El contratista está obligado a elaborar y entregar al ÁREA USUARIA dentro del plazos de 10 días calendarios posteriores a la Firma de contrato, el PROTOCOLO DE PRUEBAS que servirá de instrumento técnico al ÁREA USUARIA - Jefe del proyecto del IOARR "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA" en la etapa de: CONFORMIDAD DE ENTREGA DE BIENES, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BIENES Y CAPACITACION.

5.1.4. **DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA**

- Cuadro comparativo de las características del equipo según lo requerido en las Especificaciones Técnicas, evidenciando el cumplimiento de dichos requerimientos. Adicionalmente el postor deberá adjuntar Catálogo o Ficha Técnica y/o folletos y/o instructivos y/o carta del fabricante u otro documento técnico que independientemente de su denominación sea emitido por el fabricante y permita constatar que el producto cumple con las características técnicas y/o requisitos funcionales específicos solicitados, como marca, modelo y año de fabricación. Para el bien requerido deberá acreditar el cumplimiento de las características de los numerales:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CARACTERÍSTICA A SUSTENTAR
1	EQUIPO ECOGRAFO RODABLE CON DOPPLER COLOR 3D/4D (Debe decir: ECÓGRAFO DOPPLER COLOR 3D DE ALTA GAMA CON ELASTOGRAFÍA)	CARACTERÍSTICAS GENERALES: del 01 al 33, COMPONENTES O DETALLES: del 01 al 17, REQUERIMIENTO DE ENERGIA: 01 e INDICAR/ADJUNTAR: Marca, modelo, procedencia y ficha técnica del fabricante.
2	EQUIPO ECOGRAFO RODABLE CON DOPPLER COLOR 4D (Debe decir: ECÓGRAFO DOPPLER GINECO - OBSTÉTRICO)	CARACTERÍSTICAS GENERALES: del 01 al 60, COMPONENTES O DETALLES: del 01 al 18, FUNCIONAMIENTO CON ENERGIA: 01 e INDICAR/ADJUNTAR: Marca, modelo, procedencia y ficha técnica del fabricante.
3	EQUIPO ECOGRAFO MULTIPROPOSITO DE MULTIFRECUENCIA ALTA RESOLUCIÓN (Debe decir: ECÓGRAFO DOPPLER MULTIFUNCIONAL)	CARACTERÍSTICAS GENERALES: del 01 al 19, COMPONENTES O DETALLES: del 01 al 33, ACCESORIOS/CONSUMIBLES: del 34 al 37, FUNCIONAMIENTO CON ENERGIA: 01 e INDICAR/ADJUNTAR: Marca, modelo, procedencia y ficha técnica del fabricante.



4	EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO PORTATIL (Debe decir: ECOGRAFO PORTÁTIL)	CARACTERISTICAS GENERALES: del 01 al 17, COMPONENTES O DETALLES: del 1 al 25, FUNCIONAMIENTO CON ENERGIA: del 01 al 02 e INDICAR/ADJUNTAR: Marca, modelo, procedencia y Ficha técnica del fabricante.
5	DETECTOR DE LATIDOS FETALES DE SOBREMESA (Debe decir: ECOGRAFO DOPPLER FETAL DE MESA)	CARACTERISTICAS GENERALES: del 01 al 19, COMPONENTES O DETALLES: del 01 al 04, REQUERIMIENTO DE ENERGIA: del 01 al 02 e INDICAR/ADJUNTAR: Marca, modelo, procedencia y ficha técnica del fabricante.
6	DETECTOR DE LATIDOS FETALES PORTATIL (Debe decir: ECOGRAFO DOPPLER FETAL PORTATIL)	CARACTERISTICAS GENERALES: del 01 al 15, COMPONENTES O DETALLES: del 01 al 05, FUNCIONAMIENTO CON ENERGIA: 01 e INDICAR/ADJUNTAR: Marca, modelo, procedencia y ficha técnica de fabricante.

- Para el caso de características técnicas que no se encuentren en manuales, folletos, brochure, data sheets y/o catálogos del fabricante, el postor incluirá la Carta del Fabricante del equipo ofertado para demostrar y/o sustentar dichas características.
- REGISTRO SANITARIO O CERTIFICADO DE REGISTRO SANITARIO VIGENTE, para el equipo requerido, según normativa vigente del DIGEMID. Dicho (s) registro (s) deben estar vigentes (s), a la fecha de presentación de propuestas, expedido por el ministerio de salud (DIGEMID), a nombre del postor. Los datos expresados en la oferta presentada, deben coincidir con los datos indicados en el Registro Sanitario del producto ofertado. Las empresas distribuidoras de productos nacionales o importados, podrán presentar copia simple. Se permitirá acreditar este requisito con el documento que establezca que la autorización se extiende o se encuentra vigente hasta la renovación oficial. Asimismo, se precisa que el certificado de registro sanitario podrá ser emitido a nombre de terceros.
- En caso que el producto no requiera de REGISTRO SANITARIO O CERTIFICADO DE REGISTRO SANITARIO, emitida por DIGEMID, el postor deberá presentar una Declaración Jurada en donde indique que estos bienes no están contemplados en el listado de bienes que requieren REGISTRO SANITARIO O CERTIFICADO DE REGISTRO SANITARIO, deberá adjuntar el listado donde se verifica lo informado en la Declaración Jurada.

5.1.5. **EMBALAJE Y ROTULADO**

Del Embalaje:

- El embalaje deberá garantizar las propiedades físicas, condiciones biológicas e integridad del producto durante su almacenamiento, transporte y distribución.
- Deberá estar exento de partículas extrañas, rebabas y/o aristas cortantes

Del Rotulado:

- Por cuenta del contratista en el equipo médico deberá ir grabado en bajo relieve y lugar visible, que no entorpezca el manejo o reconocimiento del mismo entre otros datos lo siguiente: Deberá estar firmemente unida al cuerpo del bien de preferencia remachada, se aceptará como única alternativa el uso de placas metálicas que contenga los datos solicitados debidamente grabados:



5.1.6. **TRANSPORTE Y SEGUROS**

Los bienes a adquirir serán transportados en vehículos con todas las condiciones de seguridad hasta el lugar de entrega, indicado en las presentes especificaciones técnicas. El contratista asumirá los costos de estiba y desestiba de los bienes.

5.1.7. INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Es de exclusiva responsabilidad del Contratista, entregar correctamente instalado, operativo y en perfecto estado de funcionamiento los equipos ofertados en los ambientes designados por el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en coordinación con el Área Usuaria.

INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

- El contratista coordinará con el ÁREA USUARIA - Jefe del proyecto del IOARR "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA" el proceso de, INSTALACIÓN DE LOS BIENES Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, siendo su responsabilidad culminar todas las etapas mencionadas dentro del plazo de ejecución, en concordancia con lo recomendado por el fabricante, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- El contratista será responsable de cumplir con los trabajos de INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO de los bienes, en las condiciones establecidas en el PROTOCOLO DE PRUEBAS y en concordancia con lo recomendado por el fabricante, no pudiendo transferir esa responsabilidad a terceros.
- Es condición obligatoria para la culminación de esta etapa que el contratista presente el FORMATO DE RESULTADOS DEL PROTOCOLO DE PRUEBAS aprobado por el AREA USUARIA, deberá estar debidamente llenado y suscrito; luego de cumplirse las actividades indicadas en el formato de PROTOCOLO DE PRUEBAS. De existir observaciones se dejará constancia, otorgándole al contratista un plazo máximo de 07 días calendario para su subsanación.
- El AREA USUARIA, será la encargada de la verificación del cumplimiento de la instalación y puesta en funcionamiento de los bienes en las instalaciones o ambientes designados dentro del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, a fin de proceder con la firma del **ACTA DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BIENES**.

5.1.8. REGLAMENTO TÉCNICO, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS NACIONALES

El proveedor de los bienes, de ser aplicable, deberá presentar en su oferta las exigencias obligatorias siguientes:

- Certificado de Seguridad Eléctrica IEC 60601-1.
- Copia simple del Certificado de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) vigente, a la fecha de presentación de propuestas, expedido por la DIGEMID a nombre del postor, para el caso de postores que contraten el servicio de almacenamiento con un tercero, además de presentar su CBPA, presentar el CBPA vigente del almacén que contrata, deberá estar acompañado con la documentación que acredite el vínculo contractual entre ambas partes.
- Copia simple del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura y/o Certificado CE de la comunidad Europea y/o Norma ISO 13485 y/o FDA vigente, que comprenda las áreas para la fabricación del bien ofertado, emitido por la Digemid (ANM), o por la autoridad sanitaria o entidad competente de los países de alta vigilancia sanitaria, de acuerdo con el marco normativo vigente.
- Copia simple del Certificado de Buenas Prácticas de Distribución y Transporte (BPDIT) vigente, emitida por la ANM o ARM, según corresponda, a nombre del establecimiento farmacéutico del proveedor (droguería o laboratorio) de acuerdo con el marco normativo vigente y, en el caso que un tercero brinde servicios de distribución y transporte al proveedor, este además debe presentar la copia simple del Certificado de BPDIT vigente del tercero y del documento que acredite el vínculo contractual vigente entre ambas partes. En el caso que el proveedor sea el laboratorio nacional fabricante del bien, solo debe presentar la copia simple del certificado de Prácticas de Manufactura (BPM).

5.1.9. IMPACTO AMBIENTAL

No aplica

5.1.10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

SUMA ALZADA

5.1.11. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Llave en mano

5.1.12. GARANTÍA COMERCIAL

PERIODO DE LA GARANTÍA:

Certificado de Garantía comercial del Proveedor de TRES (03) años, contados a partir del día siguiente de otorgada la conformidad.

ALCANCES DE LA GARANTÍA:

Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, entre otros supuestos, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA:

- La reparación del equipo ofertado contra defectos de fabricación que no permitan su correcto funcionamiento se realizará en un plazo inicial de 5 días calendario, establecidos a partir de la



notificación de la falla. Sin embargo, el contratista contará con un plazo adicional de 30 días calendario para culminar con la reparación. Durante este período adicional, el contratista deberá proporcionar un equipo de iguales o superiores características como reemplazo temporal, sin costo adicional para el Hospital, hasta que se complete la reparación.

- Asimismo, se precisa que los supuestos de DEFECTOS se refieren a desperfectos GRAVES que afecten su funcionamiento principal lo cual requerirá pronunciamiento o informe técnico del fabricante. Asimismo, se precisa que, EN CASO SE REQUIERA EL TRASLADO DEL BIEN PARA SU REVISIÓN, la Entidad tiene 1 día para autorizar el traslado del bien y brindar las condiciones para estos efectos. Asimismo, cualquier demora en este trámite (Autorización y brindar las condiciones para el traslado) no será imputable al contratista ni se computará para el plazo de reparación, el cual contará desde la salida efectiva del equipo, lo cual se dejará Constancia mediante un acta firmada por el contratista.
- En caso de que posterior a la reparación del equipo ofertado contra defectos de fabricación en cuyo plazo inicial y/o plazo adicional no se haya garantizado su correcto funcionamiento, se deberá reemplazar el equipo con otro nuevo cuya antigüedad sea igual o menor al equipo inicial ofertado de iguales o superiores características.
- El Proveedor adjuntará un documento donde se compromete en el caso de que falle el equipo durante el periodo de garantía por causas atribuibles al equipo en sí, a ampliar la garantía del equipo durante el periodo que tarde la reparación. "Documento que deberá ser presentado para el perfeccionamiento de contrato"

5.1.13. CAPACITACIÓN

- La capacitación deberá ser presencial.
 - El contratista está obligado a impartir las capacitaciones al Personal usuario y al Personal técnico del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, éstas se efectuarán en horas lectivas proveyendo documentos técnicos tanto en medios físico y digital, así como materiales necesarios para tal fin. Cada capacitación comprenderá un total de 04 horas lectivas como mínimo pudiendo ser mayor de acuerdo a la complejidad del bien.
- La capacitación corresponde al correcto manejo, operación funcional, cuidado y conservación básica de los bienes, además de temas relacionados al servicio técnico de mantenimiento y reparación de los bienes. Corresponde al contratista cumplir con la temática de capacitación al personal usuario y personal técnico. La capacitación se efectuará de la siguiente manera:

Para el personal usuario

Tema a desarrollar	Correcto manejo, operación funcional, cuidado y conservación básica de los bienes
Cantidad de personas a capacitar	Coordinación con el área usuaria
Plazo de ejecución de la capacitación	Después de la etapa de ENTREGA DE BIENES e INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BIENES
Duración de la capacitación	04 horas
Lugar de capacitación	Hospital Hipólito Unanue de Tacna, sito en Calle Blondell SN – Tacna – Tacna – Tacna – Perú.
Certificados a otorgar	Certificado de capacitación a cada participante.

Para el personal técnico

Tema a desarrollar	Servicio técnico de mantenimiento y reparación de los bienes
Cantidad de personas a capacitar	Coordinación con el área usuaria
Plazo de ejecución de la capacitación	Después de la etapa de ENTREGA DE BIENES e INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BIENES
Duración de la capacitación	04 horas
Lugar de capacitación	Hospital Hipólito Unanue de Tacna, sito en Calle Blondell SN – Tacna – Tacna – Tacna – Perú.
Certificados a otorgar	Certificado de capacitación a cada participante.

- Para tal efecto el contratista luego de suscrito el acta de recepción del bien, indicará la fecha y horarios en que se desarrollará la capacitación.
- Una vez concluida la capacitación, el proveedor entregará la relación de actividades realizadas y los Certificados de capacitación al ÁREA USUARIA - Jefe del proyecto del IOARR "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE



TACNA", y ésta servirá para la etapa de firma de ACTA DE CAPACITACIÓN por parte del contratista y AREA USUARIA.



5.1.14. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS

El contratista emitirá un documento de compromiso (Declaración Jurada) mediante el cual garantizará la disponibilidad de suministros, repuestos y accesorios, así como disponibilidad de servicio técnico, por el periodo que dure la garantía comercial, cuyo documento deberá precisar la dirección exacta del establecimiento a donde se podrá acudir en caso la entidad lo requiera.

Documento que deberá ser presentado para la presentación de ofertas.

5.1.15. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL

- Persona Natural y/o Jurídica
- El proveedor deberá contar con RUC activo y condición habido.
- El proveedor no deberá estar impedido de contratar con el Estado Peruano.
- El proveedor deberá encontrarse en el rubro que guarde relación con la presente adquisición según la consulta RUC.
- Deberá contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP)
- Deberá contar con experiencia demostrada en el rubro.

Personal encargado de la Instalación y puesta en funcionamiento:

- Ingeniero electrónico y/o profesional afín

5.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p>Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 1,500,000.00 (UN MILLÓN QUINIENTOS MIL CON 00/100 SOLES), 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>Se consideran bienes similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ECÓGRAFOS EN GENERAL <p>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.</p> <p>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.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria,</p>





debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

C	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
C.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un (01) Personal encargado de la instalación, puesta en funcionamiento El personal deberá contar con 01 año de experiencia como mínimo en la realización de mantenimientos de equipos electromecánicos y/o instalación de equipos electromecánicos y/o especialista en equipamiento electromecánico y/o Reparación de ecógrafos y equipos biomédicos en general. <p>Acreditación: 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>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal realiza las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de los postores. Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal que desempeñó, 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 emite el documento. En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adicionalmente en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo. Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años a partir de la fecha de la presentación de ofertas.

5.3. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

5.3.1. LUGAR DE ENTREGA

PROVINCIA : Tacna

DISTRITO : Tacna

Dirección : Almacén del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, sito en Calle Blondell SN – Tacna – Tacna – Tacna – Perú.

5.3.2. PLAZO DE ENTREGA DE LA PRESTACIÓN

Plazo total de SESENTA (60) Días calendario.

- El Plazo de entrega del bien:** Cincuenta (50) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
- El Plazo de instalación, puesta en funcionamiento:** DIEZ (10) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la entrega del bien.

5.3.3. ENTREGA DEL BIEN



- El contratista coordinará con el ÁREA USUARIA, - Jefe del proyecto del IOARR "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA", así como con el responsable del Equipo de Trabajo de Almacén Central de la entidad el proceso de ENTREGA DE BIENES.
- La entrega de los bienes por parte del Contratista, está referida al ingreso e internamiento en calidad de bulto de los bienes en el Almacén del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, sito en Calle Blondell SN - Tacna - Tacna - Tacna - Perú.
- El contratista deberá acreditar el internamiento de los bienes en el Almacén del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, mediante Guía de remisión y de manera detallada (HOJA DE PRESENTACIÓN DEL EQUIPO - SUSTENTO DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS), siendo de su entera responsabilidad las demoras o retrasos en que incurra por el internamiento fuera del plazo de ejecución.
- El AREA USUARIA, será la encargada de la verificación de las características técnicas de los bienes internados en el Almacén del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, a fin de proceder con la firma del ACTA DE ENTREGA DE BIENES, en coordinación con el Equipo de Trabajo del Almacén Central de la Entidad.

5.3.4. **RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD**

RECEPCIÓN:

La recepción de los bienes se realizará en conformidad a lo establecido en el Artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La Recepción es responsabilidad del Equipo de Trabajo de Almacén de la entidad, acto que se realizará en coordinación con el responsable del IOARR: ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA.

CONFORMIDAD:

La conformidad se efectuará en conformidad a lo establecido en el Artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La conformidad será otorgada por el responsable del IOARR: ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA", mediante informe emitiendo conformidad con visto bueno del Inspector. Previa verificación del cumplimiento de las condiciones contractuales.

Para efecto de la emisión de la CONFORMIDAD DE ENTREGA DE BIENES, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE -BIENES Y CAPACITACIÓN, el área usuaria realizará las siguientes actuaciones referidas a los siguientes aspectos:

1. Constatar la correspondencia entre los bienes adquiridos y el detalle de las especificaciones técnicas incluidas en la oferta del contratista.
2. Constatar la integridad física y adecuado estado de conservación de los bienes adquiridos.
3. Constatar que en las placas de fábrica de los bienes adquiridos, el contratista haya consignado el año de fabricación, que los bienes adquiridos sean nuevos (sin uso) conforme a las condiciones ofertadas.
4. Constatar la correcta instalación, el correcto funcionamiento y conformidad de pruebas operativas de los bienes adquiridos.
5. Constatar que los bienes cuenten con placa de identificación.
6. Constatar la entrega del Certificado de garantía vigente de acuerdo a lo ofertado.
7. Constatar la entrega de la ficha técnica.
8. Constatar la entrega del FORMATO DE VALORIZACIÓN.
9. Constatar las capacitaciones realizadas
10. Plan de mantenimiento requerido para los bienes en el tiempo que dure la garantía comercial

- La CONFORMIDAD DE ENTREGA DEL BIEN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y CAPACITACIÓN, deberá ser suscrita por el AREA USUARIA, de incumplirse con alguno de los aspectos mencionados no se suscribirá dicha CONFORMIDAD.

5.3.5. **DEL PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **PAGO ÚNICO**. (cuyo pago comprende la entrega del bien, instalación, puesta en funcionamiento y la capacitación).

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Recepción del Equipo de trabajo del Almacén central del Gobierno Regional de Tacna
- Informe del responsable del IOARR: "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES BOMBA





DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA" emitiendo la conformidad de la prestación efectuada. Con el visto bueno del Inspector del IOARR.

- Comprobante de pago.
- Conformidad de ENTREGA DEL BIEN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACIÓN.
- Garantía comercial

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de partes de la Entidad, sito en la Av. Manuel A. Odría N° 1245 (villa panamericana). Tacna

5.3.6. VISITAS Y MUESTRAS

Se podrá realizar la visita técnica hasta un día antes de la fecha de presentación de ofertas según cronograma del procedimiento de selección. Dicha visita deberá ser coordinada a través del correo: alevilcanqui@gmail.com indicando en el Asunto: Visita Técnica: Nombre del Procedimiento de Selección, así como en el cuerpo del Correo, indicar datos de la Empresa, nombres del personal, DNIs y SCTR de las personas que estarían realizando la visita.

5.4. OTRAS OBLIGACIONES

No Aplica

5.5. ADELANTOS

No aplica.

5.6. SUBCONTRATACIÓN

No Aplica

5.7. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor deberá guardar confidencialidad sobre aspectos relacionados a la Adquisición del bien, no encontrándose autorizado por la entidad para divulgación de información.

5.8. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

El contratista declarara y garantizara no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el contratista se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado.

Además, el contratista se compromete a: i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos acto o prácticas.

5.9. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

La medida de control estará a cargo del responsable del Equipo de trabajo del almacén central del Gobierno Regional de Tacna, quien se encargará de verificar el cumplimiento de la presente adquisición en coordinación con el ÁREA USUARIA. El ÁREA USUARIA - Jefe del proyecto del IOARR "ADQUISICIÓN DE MONITOR DE FUNCIONES VITALES BOMBA DE INFUSIÓN, CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO Y MAQUINA DE ANESTESIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA DEPARTAMENTO DE TACNA" otorgará la conformidad del bien adquirido con el Visto Bueno del Inspector del IOARR.

5.10. FÓRMULA DE REAJUSTE

No aplica

5.11. PENALIDADES APLICABLES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:





F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso, y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

5.12. OTRAS PENALIDADES APLICABLES

No Aplica

5.13. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La Entidad no enerva su derecho de reclamar posteriormente los defectos o vicios ocultos conforme a lo dispuesto en los artículos 40.2 de la Ley de Contrataciones del Estado y artículo 173 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La conformidad de la prestación, no invalida el reclamo posterior por parte de la Entidad por defectos o vicios ocultos, inadecuación en las Especificaciones técnicas, sustento físico o documentación dolosa u otras situaciones anómalas no detectables o no verificables en la recepción de los bienes, reservándose la Entidad el derecho de iniciar las acciones administrativas o legales a que hubiera lugar, hasta CUATRO (04) años contados a partir de la Conformidad otorgada por la Entidad.

6. ANEXOS:

7.1 FUENTE DE FINANCIAMIENTO:

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	:	05 – RECURSOS DETERMINADOS
RUBRO	:	18 - CANON SOBRE CANON Y REGALIAS MINERAS
TIPO	:	P - REGALÍAS MINERAS
META	:	609 -2024



7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM 1: EQUIPO ECOGRAFO RODABLE CON DOPPLER COLOR 3D/4D (Debe decir: ECÓGRAFO DOPPLER COLOR 3D DE ALTA GAMA CON ELASTOGRAFÍA)

IMAGEN REFERENCIAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

A. DEFINICIÓN/APLICACIÓN

La ecografía Doppler es un estudio que se realiza a las arterias y venas para ver permeabilidad, dirección y velocidad del flujo sanguíneo.

Elastografía ecográfica: También llamada elastografía transitoria. Un dispositivo de ultrasonido usa ondas de sonido para enviar vibraciones a su hígado. El dispositivo mide qué tan rápido se mueven las vibraciones a través de su hígado

TIPOS DE IMÁGENES

Los tipos de ecografía determinan cómo se presentará la información al radiólogo. Definen, por tanto, el tipo de imagen que se visualizará. Los tipos de ecografía más comunes son:

Modo A: no se recoge ninguna imagen. La ecografía en este modo se reserva para medir distancias. Es el tipo de ecografía más sencillo.

Modo B (o modo 2D): una matriz lineal de transductores escanea simultáneamente un plano que se visualiza en 2D en la pantalla. Este modo de ecografía es el más común en muchas disciplinas.

Modo M: una secuencia de exploración rápida en modo B con imágenes sucesivas visualizadas en la pantalla permite a los médicos ver y medir la amplitud del movimiento, ya que los límites de los órganos de reflexión se mueven respecto de la posición de la sonda.

Modo Doppler: para visualizar y analizar los flujos sanguíneos, la vascularización o incluso la dirección de los flujos con Doppler a color. Este modo se utiliza en cardiología para analizar el estado de las válvulas cardíacas o la vascularización de ciertos tejidos.

Modo Elastografía: este modo se utiliza para calcular la dureza de los tejidos y diagnosticar, por ejemplo, una posible fibrosis hepática.

Modo 3D y 3D en tiempo real (4D): este modo se utiliza durante las ecografías a embarazadas para obtener una imagen tridimensional del feto y observar sus movimientos en el útero. No obstante, los riesgos para el feto no son triviales.

B. CARACTERÍSTICAS GENERALES

01. Unidad móvil en una estructura integrada, con ruedas giratorias y frenos.
02. Sistema de Diagnóstico de Ultrasonido de Color Doppler.
03. Ajuste automático de las configuraciones de imagen;
04. Diseñado para soportar una gama completa de entornos de diagnóstico de imágenes de servicio compartido.
05. Con alta calidad, color y contraste en sus imágenes.
06. Monitor de 21,5" o superior LCD O LED. Monitor, con brazo articulado, ajustable para adaptarse a las diferentes posiciones de funcionamiento y Bloqueo del brazo del monitor
07. Calentador de gel integrado en el sistema.
08. Sistema con capacidad de contar con sondas tipo Hockey stick, sectoriales pediátricos, neonatal, transductores matricial y volumétrico.
09. Panel de control de altura regulable con pantalla táctil de 10.4" a más.
10. Cuatro puertos activos o más para transductores.
11. 300 000 a más canales de procesamiento de señal.
12. Rango dinámico del sistema mínimo de 320 dB.

13. Teclado alfanumérico multilenguaje en panel de control o pantalla táctil e iluminación de teclas activas en el panel de control.
14. Software para optimización automática de la imagen.
15. Capacidad para exportar imágenes en formato JPEG o BMP o TIFF y video en formato AVI o MPEG o WMV, otros.
16. Almacenamiento de imágenes en disco duro interno HDD o estado sólido SSD con capacidad mínima de 500 GB.
17. Frame Rate no menor a 1700 fps.
18. DICOM 3.0 (PRINT, STORE O STORAGE, WORKLIST, MPPS, etc)

MODOS DE EXPLORACIÓN

19. B(2D), B(2D)/M, B(2D)/ B(2D).
20. Doppler espectral (onda pulsada como mínimo).
21. Doppler color.
22. Triplex (Modos: B(2D)+Doppler color + Doppler espectral en tiempo real).
23. Doppler de potencia para visualización a color de vasos de flujo lento (power Doppler o power angio o angio color o equivalente).
24. Imágenes armónicas tisulares.
25. Imagen de campo extendida o panorámica.
26. Modo 3D estático.
27. Imágenes 3D/4D en tiempo real.

PROGRAMAS

28. Medición de longitud, circunferencia o perímetro, área, volumen, flujo, latidos cardíacos
29. Software de aplicación, reportes obstétricos y ginecológicos.
30. 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. Medición de porcentaje de estenosis tanto en diámetro como en área.
31. Revisión Cinematográfica no menor a 2000 cuadros en blanco y negro o memoria de cine no menor a 700MB.
32. Línea guía de Biopsia en pantalla.
33. Funciones tomográficas, Elastografía por compresión (strain) disponible para el transductor lineal, convexo y endocavitario como mínimo. Elastografía de ondas transversas (shear Wave) medición en kps disponible para el transductor lineal, convexo y endocavitario como mínimo.

C. COMPONENTES O DETALLES

1. Altavoces.
2. 08 o más controles de compensación de ganancia de profundidad (TGC o Similar) físicos o dentro de la pantalla táctil.
3. Bloqueos de conector de sonda. (seguro de conector de sonda).
4. Soporte o colgadores de la sonda o transductores (en ambos lados).
5. Puertos USB.
6. Gancho del cable de alimentación.

TRANSDUCTORES:

Transductores multifrecuenciales o de banda ancha (se aceptaran rangos de frecuencias mayores a los solicitados o aquellos comprendidos dentro de la tolerancia de +1.0 MHz en el límite inferior 0 - 1.0 MHz en el límite superior, pero no ambos a la vez) (transductores de ranura de anclaje).

7. Un (01) Transductor de arreglo convexo de 2.0 a 6.0 MHz, con radio de curvatura entre 38mm y 65mm o campo de visión (FOV) mayor o igual a 60°. Para aplicación Abdomen, Ginecología y Obstetricia.
8. Un (01) Transductor de arreglo lineal de 5.0 MHz a 14.0 MHz, con longitud del arreglo entre 35mm y 60mm. Para Aplicación Musculoesquelético, partes blandas o partes pequeñas, mamas
9. Un (01) transductor endocavitario de 4.0 MHz a 9.0 MHz, con angulo de apertura no menor de 140° para exámenes Gineco Obstétricos y urólogos. Para aplicación exámenes Gineco Obstétricos y urólogos.
10. Un (01) Transductor microconvexo de 5 MHz a 8 MHz, angulo de exploración (FOV) mayor o igual a 90° o radio de curvatura menor o igual a 25mm. Para aplicación Pediátrica, Neonatal
11. Un (01) transductor volumétrico de arreglo convexo de 1.0 a 5.0 a mas MHz, con ángulo de apertura mayor o igual a 60°. Para aplicación abdominal y gineco obstétrico

PERIFÉRICOS / ADITAMENTOS

12. Impresora térmica en blanco y negro, para formato A6, con resolución no menor a 325 DPI y 256 Niveles de Griss.
13. Impresora de inyección de tinta a color de 600 DPI x 600 DPI como mínimo, compatible con el equipo, para formato A4.
14. (01) UPS del tipo "On line" de doble conversión AC/DC-DC/AC y transformador de aislamiento interno o externo, voltaje de entrada 220 V +/- 3% o mayor, voltaje de salida: 220 V +/- 3% o menor, capacidad

de potencia de salida 25% o más, superior a la potencia de los equipos conectados, autonomía de batería: mínimo 15 minutos a carga máxima. Enchufe schuko.

INSUMOS CONSUMIBLES

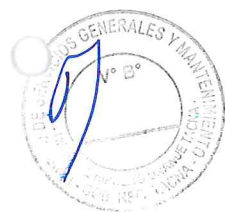
15. 01 Frasco de gel para el ultrasónico 250ml mínimo.
16. Diez (10) rollos de papel para impresora termica blanco y negro.
17. Cinco (05) juegos de botellas de tinta original (negro/color) para impresora a color.

D. REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

01. Funcionamiento con red eléctrica 100-240 VAC 50/60 Hz, con cable de poder de grado médico con toma a tierra.

INDICAR/ADJUNTAR

- MARCA
- MODELO
- PROCEDENCIA
- FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE



ITEM 2: EQUIPO ECOGRAFO RODABLE CON DOPPLER COLOR 4D

(Debe decir: ECÓGRAFO DOPPLER GINECO - OBSTÉTRICO)

IMAGEN REFERENCIAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

A. DEFINICIÓN/APLICACIÓN

El ultrasonido obstétrico provee imágenes de un embrión o feto dentro del útero de una mujer, como así también del útero y los ovarios de la madre.

El ultrasonido Doppler consiste en una técnica especial de ultrasonido que evalúa el movimiento de materiales dentro del cuerpo. Le permite al médico ver y evaluar la circulación de la sangre a través de arterias y venas del cuerpo.

Durante un ultrasonido obstétrico, el examinador puede evaluar el flujo sanguíneo en el cordón umbilical o, en algunos casos, evaluar el flujo sanguíneo en el feto o en la placenta.

Ecógrafo gineco - obstétrico equipo utilizado en el área de ecografía ginecológica y obstétrica es una prueba diagnóstica empleada en el campo de la ginecología que consiste en la visualización del sistema reproductivo femenino (útero, trompas de falopio y ovarios) mediante el uso de un ecógrafo.

B. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1. Unidad móvil con ruedas giratorias y sistema de frenos
2. Formador de haz digital
3. Monitor led o LCD de 21 pulgadas o más de alta resolución con brazo articulado.
4. 330,000 a 1'000,000 o más canales de procesamiento de señal
5. Rango dinámico de 265 db o más
6. Cuatro o más puertos de conexión activos para transductores.
7. Soporte lateral para transductores en ambos lados.
8. Rango de profundidad de visualización de 40 cm o más
9. Panel de control con altura y giros regulables con pantalla táctil de 10" o superior.
10. Teclado alfanumérico en panel de control o en la pantalla táctil retro táctil
11. Ocho o más controles deslizantes físicos o digital de ganancia por profundidad TGC
12. Conexión DICOM 3.0 habilitada (opciones mínimas print, storage, world list, mpps y/o QR)
13. Capacidad de exportar imágenes en formato jpg o bmp y video en formato Avi o mpeg
14. Manual del usuario visible en la pantalla del equipo y tutorial con imágenes opcional.
15. Soporte interno con puertos USB en el mismo ecógrafo para impresora.
16. Optimización automática de imagen.
17. Zoom de alta resolución.

MODO DE EXPLORACIÓN

18. B dual, B o 4B, M B/M modo triplex, M/Flujo.
19. Doppler pulsado Doppler color Doppler de poder.
20. Doppler espectral (onda pulsada como mínimo).
21. Doppler de potencia para visualización a color de vasos de flujos lento power Doppler o power angio o angio color o equivalente
22. Imágenes armónicas tisulares en todos los transductores solicitados
23. Imagen de campo extendida o panorámica
24. Modo M anatómico o independiente del ángulo en tiempo real
25. Optimización de la línea de base y PRF de manera automática
26. Modo 3D 4D entre 35 o más volúmenes por segundo
27. Modo 3D estático y multiplanar en uno o más transductores

PROGRAMAS

28. Medición de longitud circunferencia área volumen ángulo

29. Software o programa de aplicación reportes obstétricos ginecológicos eco cardio fetal otros de medición automática
30. Software o paquete completo de medidas según aplicación
31. Optimización automática de la ganancia en el modo B
32. Optimización automática del espectro en modo Doppler (líneas de base escala)
33. Optimización automática o manual de la ganancia en modo Doppler color
34. Capacidad de corrección automática o manual del ángulo de Doppler
35. Capacidad de variación de la ganancia y el rango dinámico en modo b después de congelar la imagen
36. Optimización automática de la ganancia 2D y en el Doppler PW la línea de base y/o PRF.
37. Revisión cinematográfica no menor a 500 MB ó 18,000 cuadrados o imágenes o 10 minutos a más en algún modo
38. Software avanzado de eliminación de ruidos de partículas.
39. Software de imagen completa o haces cruzados.
40. Imagen trapezoidal.
41. Elastografía en tiempo real representada por colores con gráfica de comprensión en al menos un transductor.
42. Imagen 4D y rotación táctil o a través de los ejes xyz o 3D/4D en tiempo real.
43. Función de cambio de tonalidad o gama de la imagen
44. Flujo 3D flujo Doppler 3D poder angio o similar
45. Presentación de imagen múltiples tomográficas a partir de la imagen 3D y 4D
46. Mapas de color en 3D 4 a 8 o más tipos de redering en 3D
47. Software que permita posicionar libremente la ubicación de la fuente de iluminación virtual de la imagen fetal 4D
48. Almacenamiento interno de imágenes e información del paciente
49. Sistema con capacidad de personalizar PRESET por usuario.
50. Software con capacidad de cortes tomográficos como mínimo.
51. Sistema con capacidad de exportar imágenes (correo electrónico como mínimo).
52. Software automático de medición y contador de folículos.
53. Función de correlación del espacio temporal de imagen del corazón fetal.
54. Función de medición automática de translucencia nuchal de ser posible o aplicación personalizada en algún modo
55. impresión de informes o reportes e imágenes directo del ecógrafo a una impresora a colores
56. Impresión de imágenes blanco y negro en papel termosensible
57. Calipers de medida de distancia o elipses simultáneamente en una misma imagen
58. Automatizado del espectro Doppler en tiempo real
59. Líneas de biopsia en pantalla o programa de realce de la aguja en procedimientos ecoguiados.
60. Puntuación Z score dentro del programa de medición de obstetricia.

C. COMPONENTES O DETALLES 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 -0.5 MHz en límite superior pero no ambos a la vez.

1. Un (01) Transductor convexo multifrecuencial con rango de frecuencia de 2 MHz a 5 MHz ángulo de visualización de 70 grados o mayor o radio de curvatura entre 45 y 80 mm, Para aplicación : Abdomen, Obstetricia, Ginecología.
2. Un (01) Transductor endocavitario volumétrico multifrecuencia o de banda ancha, con rango de frecuencia 3 o 4 a 8 o 10 Mhz con ángulo de exploración de 180 grados o más y radio curvatura de 10 mm como mínimo. Para aplicación : Obstetricia, Ginecología
3. Un (01) Transductor lineal multifrecuencial con rango de frecuencia de 4 o 5 a 12 MHz o más ancho de exploración entre 35 y 50 mm. Para aplicación : Partes pequeñas, Pediatría, Musculoesquelético, Vascular, mama
4. Un (01) Transductor convexo volumétrico multifrecuencial con rango mínimo de frecuencia de 1.5 o 2 a 7 o 7.5 MHz. Con Angulo de exploración de 85 grados o más para aplicación: Abdomen, Obstetricia, Ginecología, Pediatría

PERIFÉRICOS / ADITAMENTOS

5. Impresora térmica digital blanco y negro para formato A6 con resolución no menor a 325 dpi y 256 niveles de gris
6. Impresora de inyección a tinta color compatible con el equipo de 800 DPI x 600 DPI como mínimo, con tanque de tinta para formato A4.
7. Almacenamiento digital de imágenes en discos compactos
8. Almacenamiento digital de imágenes en disco duro interno de 500 Gb y disco duro externo de 1Tb
9. Cinco (05) o más puertos USB.
10. Calentador de gel externo o incorporado de fábrica, y soporte de sonda.
11. Un (01) UPS del tipo "On line" de doble conversión AC/DC-DC/AC y transformador de aislamiento interno o externo, voltaje de entrada 220 V +/- 10% o mayor, voltaje de salida: 220 V +/- 3% o menor,



capacidad de potencia de salida 25% o más, superior a la potencia de los equipos conectados, autonomía de batería: mínimo 15 minutos a carga máxima, enchufe schuko.

ACCESORIOS / CONSUMIBLES

12. Veinte (20) frascos de gel conductor acústico de 250 ML.
13. Diez (10) rollos de papel térmico para impresora térmica.
14. Cien (100) discos ópticos para lector grabador de discos.
15. 100 hojas de papel fotográfico A4.
16. Una (01) mesa básica para soporte de la impresora de color (opcional).
17. Un (01) monitor adicional de 32 o más pulgadas full HD como mínimo para visualización del paciente (debe incluir un rack de soporte móvil, cable HDMI 2.0 ultra HD de 10m mínimo y extensión cable vulcanizado eléctrico de 10m y de 3 tomas mínimo, indicador de encendido, con terminal shukko y otros accesorios de instalación de corresponder).

D. FUNCIONAMIENTO CON ENERGÍA

01. Funcionamiento con red eléctrica 100-240 VAC 50/60 Hz, con cable de poder de grado médico con toma a tierra.

INDICAR/ADJUNTAR

- MARCA
- MODELO
- PROCEDENCIA
- FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE



ITEM 3: EQUIPO ECOGRAFO MULTIPROPOSITO DE MULTIFRECUENCIA ALTA RESOLUCIÓN

(Debe decir: ECÓGRAFO DOPPLER MULTIFUNCIONAL)

IMAGEN REFERENCIAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

DEFINICIÓN/APLICACIÓN

La ecografía Doppler es una prueba no invasiva que calcula el flujo de la sangre en los vasos sanguíneos haciendo rebotar ondas sonoras de alta frecuencia (ecografía) en los glóbulos rojos circulantes. En la ecografía común, se utilizan ondas sonoras para crear imágenes, pero no se puede mostrar el flujo sanguíneo.

La ecografía Doppler puede ayudar a diagnosticar muchas afecciones, como las siguientes:

- Coágulos sanguíneos.
- Válvulas que funcionan mal en las venas de las piernas, que pueden hacer que se acumule sangre u otros líquidos en las piernas (insuficiencia venosa)
- Defectos en las válvulas cardíacas y enfermedades cardíacas congénitas
- Una arteria bloqueada (oclusión arterial)
- Menor circulación sanguínea hacia las piernas (enfermedad arterial periférica)
- Arterias ensanchadas (aneurismas)
- Estrechamiento de una arteria, por ejemplo, en el cuello (estenosis de la arteria carótida)

La ecografía Doppler puede calcular la rapidez del flujo sanguíneo al medir la proporción de cambios en su tono (frecuencia). Durante la ecografía Doppler, un técnico especializado en imágenes ecográficas (ecografista) presiona un pequeño dispositivo de mano (transductor) del tamaño aproximado de una barra de jabón sobre la piel de la parte del cuerpo que se está examinando y lo mueve según sea necesario.

La ecografía Doppler también puede ayudar al médico a detectar lesiones en las arterias o a supervisar determinados tratamientos en las venas y las arterias.

El equipo ecógrafo utilizado para obtener imágenes de órganos internos con el objetivo de detectar y diagnosticar posibles enfermedades y anomalías en nuestro cuerpo. equipo médico empleado en diferentes especialidades como fisioterapia, ginecología, cardiología o urología entre otros.

B. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1. Unidad móvil en una estructura integrada, con ruedas giratorias y sistema de frenos, de altura regulable.
2. Monitor led o LCD de 21.5 pulgadas a más de alta resolución con brazo articulado.
3. Cuatro o más puertos de conexión activos para transductores.
4. Desde 300,000 a más canales de procesamiento de señal
5. Rango dinámico entre 275 db a más.
6. Panel de control de altura regulable y giro lateral con pantalla LCD a color sensible al tacto de 10 pulgadas o más.
7. Teclado alfanumérico retráctil o integrado a la consola o en la pantalla táctil
8. Ocho más controles deslizantes físicos o en pantalla táctil de ganancia por profundidad TGC y/o función de memoria de la curva o con optimización inteligente del TGC
9. Rango de profundidad de 2 cm o menor a 33 cm o más
10. Formador de haz digital ultrasónico
11. Capacidad de visualizar imágenes de tomografía del pack de hospital en la pantalla del ecógrafo o Dicom 3.0
12. Capacidad de opción de imágenes con agentes de contraste
13. Capacidad de opción de transductor tecnología radial y/o matricial o sistema con capacidad de contar con sondas tipo hockey stick, sectoriales pediátrico, neonatal y volumétricos
14. Imagen biplanar en tiempo real o dual en vivo en el transductor endocavitario o con capacidad de contar sonda biplanar.
15. Conexión DICOM 3.0 habilitada
16. Optimización automática de imagen

17. Manual de usuario visible en la pantalla del equipo
18. Zoom de alta resolución.
19. Salida externa de video para pantalla.

**C. COMPONENTES O DETALLES
TRANSDUCTORES**

Se aceptará anchos de banda mayores a los solicitados o aquellos comprendidos dentro de la tolerancia de -0.5 en el límite Superior o más 0.5 en límite inferior pero no ambos a la vez

1. Un transductor convexo multifrecuencial con rango de frecuencia de 2 a 5 Mhz ángulo de visualización de 58 grados o mayor. Para aplicaciones Abdominal, OB, GYN, Vascular, Urología
2. Un transductor endocavitario multifrecuencial con rango de frecuencia de 3 a 10 +/- 1 Mhz o de 4 a 9 Mhz con ángulo de exploración entre 145 grados o más (imagen biplanar opcional). Para Aplicaciones Obstetricia, Ginecología, Urología, Transrectal,
3. Un transductor lineal multifrecuencial con rango de frecuencia de 4 a 13 Mhz longitud entre 37 y 50 mm. Para Aplicaciones Vascular Periférico, Vascular, parte pequeñas, Pediatría, MSK, superficial, torácico/Pleural

MODO DE EXPLORACIÓN

4. B Dual, B o 4B, M, B/M Modo Triplex. M/Flujo.
5. Doppler pulsado Doppler color Doppler de poder.
6. Doppler de poder de alta resolución direccional o tecnología similar
7. Imágenes armónicas tisulares.
8. 20° o más de inclinación del haz en doppler color.

PROGRAMAS

9. Software con múltiples aplicaciones para un análisis hemodinámico en vasos pequeños o de bajo
10. Software de eliminación de ruido de partículas
11. Software de imagen compuesta de ases cruzados.
12. Imagen trapezoidal.
13. Vista panorámica o visión extendida
14. Optimización automática de la ganancia en modo B
15. Optimización automática del espectro en modo Doppler (línea de base rango de velocidad o escala)
16. Optimización automática de la imagen 2D, Doppler PW optimización de la línea base y PRF.
17. Capacidad de variación de la ganancia y del rango dinámico en modo de b después de congelada la imagen.
18. Elastografía en tiempo real representada por colores con gráfica de comprensión y selección automática o manual de imagen apropiada después de congelada
19. Sistema con capacidad de personalizar PRESET por usuario.
20. Capacidad de exportar información en formatos: JPEG, AVI, mínimo.

MEDIDAS

21. Medición de longitud circunferencia área volumen
22. Medidas de aplicación y reporte abdominal partes blandas vascular íntima medida obstétrico ginecológico urológico
23. Ocho calipers de medida de distancia o elipses o más simultáneamente en una misma imagen
24. Autotrazado del espectro Doppler en tiempo real
25. Posibilidad de impresión de reportes de impresora del computador
26. Elastografía por compresión o elastografía con medición Kps Shear Wave.

PERIFERICOS Y ACCESORIOS

27. Almacenamiento digital de imágenes en disco duro interno HDD o SSD con capacidad mínima de 500 Gb o más y disco duro externo de 2Tb.
28. Almacenamiento digital de imágenes en discos compactos CD o DVD.
29. Impresora digital blanco y negro de papel térmico con resolución no menor a 325 DPI y 256 Niveles de Gris
30. Mínimo de 4 a 9 puertos USB
31. Calentador de gel externo o incorporado de fábrica.
32. 01 UPS del tipo "On line" de doble conversión AC/DC-DC/AC y transformador de aislamiento interno o externo, voltaje de entrada 220 V +/- 10% o mayor, voltaje de salida: 220 V +/- 3% o menor, capacidad de potencia de salida 25% o más, superior a la potencia de los equipos conectados, autonomía de batería: mínimo 15 minutos a carga máxima. enchufe schuko

D. ACCESORIOS / CONSUMIBLES

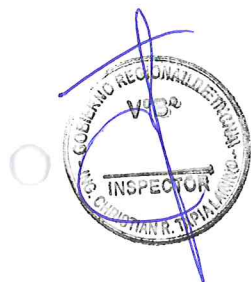
33. 02 galones de gel conductor acústico
34. Funda protectora de equipo.
35. 100 discos ópticos para lector grabador de discos.
36. 20 rollos de papel térmico.

E. FUNCIONAMIENTO CON ENERGÍA

1. Funcionamiento con red eléctrica 100-240 VAC 50/60 Hz, con cable de poder de grado médico con toma a tierra.

INDICAR/ADJUNTAR

- MARCA
- MODELO
- PROCEDENCIA
- FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE



ITEM 4: EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO PORTATIL

(Debe decir: ECÓGRAFO PORTÁTIL)

IMAGEN REFERENCIAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

A. DEFINICIÓN/APLICACIÓN

Los ecógrafos portátiles son dispositivos que utilizan ondas sonoras de alta frecuencia para realizar pruebas diagnósticas inocuas en cualquier lugar.

Este dispositivo portable conllevará una mejora notable de la calidad de la atención al paciente ya que, además de reducir el número de punciones, permitirá que la atención hospitalaria se traslade a otros ecosistemas de atención sanitaria con la consecuente mejora en la calidad de vida del paciente.

B. CARACTERÍSTICAS GENERALES

01. Sistema diseñado para uso en ginecología, obstetricia o tocología, abdomen, pediatría, órganos o partes pequeños, cardiología, vascular, urología y ortopedia.
02. Monitor LCD o LED de alta resolución de 15 pulgadas como mínimo tipo laptop con grado medico.
03. Peso del equipo no mayor a 8.5 kg
04. Uno o más puertos activos para transductores como mínimo
05. Profundidad no menor a 33 cm
06. Unidad interna de almacenamiento digital de estado sólido SDD de 256 Gb o superior y disco duro externo de 1Tb.
07. Capacidad de exportar imágenes en formato JPG, VMP, BMP, FRM, AVI, u otros
08. Cuatro puertos de USB como mínimo.
09. Dicom 3.0 habilitado
10. Salida DVI, o HDMI, para proyección en pantalla exterior.
11. Barra deslizante TGC de ocho segmentos para ajustar la compensación de la ganancia temporal.
12. Colorización de la imagen bidimensional de acuerdo a cada fabricante.
13. Elastografía disponible en el transductor lineal solicitado como mínimo.
14. Función zoom de alta resolución.
15. Sistema con capacidad de personalizar PRESET por usuario.
16. Sistema Operativo propio de fabricante, con backup.
17. Software de protección antivirus o sistema de protección propio de cada fabricante.

C. COMPONENTES O DETALLES

TRANSDUCTORES

Traductores multi secuenciales de banda ancha se aceptarán dentro de la tolerancia de -0.5 MHz en el límite superior o más 0.5 MHz en el límite inferior pero no ambos a la vez.

1. Un transductor de arreglo convexo de 2 mhz a 5 Mhz o mayor para estudios generales abdominales obstétricos y ginecológicos con radio una mayor a 60 MM y con una angulación no menor de 58 grados.
2. Un transductor de arreglo lineal de 4 a 13 mhz o mayor con radios entre 37 y 50mm para estudios de mama tiroides carótida vascular.

MODOS DE EXPLORACIÓN

3. B/B, B/M, 4B
4. Doppler color
5. Power Doppler
6. Doppler pulsado.
7. Duplex/triplex: visualización sincronizada de la imagen B (imagen B + color) y la imagen PW.
8. Imagen Trapezoidal.
9. Imágenes armónicas con Tisulares(THI).

PROGRAMAS

10. Medición de distancia elipse profundidad área y volumen
11. Programa de medidas para ginecología úteros, ovarios, folículos, obstetricia o tocología, etc.

12. Paquete vascular dónde se mide la velocidad máxima sistólica, velocidad mínima diastólica, índice de resistencia, índice de pulsatilidad y aceleración.
13. Herramienta que permita eliminar el ruido de la imagen para facilitar la visualización de los detalles (debe incluir cuatro ajustes o niveles como mínimo).
14. Optimización automática del espectro Doppler (Escala de velocidad y línea base).
15. Capacidad de memoria cinematográfica no menor a 6000 cuadros o 60 segundos o 384MB o 2000 fotogramas o equivalente según fabricante.
16. Vista panorámica o extendida en modo 2D y/o Doppler (al menos en algún modo).
17. Optimización automática de la imagen.
18. Variación y corrección del doppler de la línea base, escala, angulación en Doppler.
19. Programa de visualización de la aguja.

PERIFÉRICOS

20. Una (01) Impresora térmica blanco y negro, para formato A6, con resolución no menor a 325 DPI y 256 Niveles de Gríss.

ACCESORIOS/CONSUMIBLES

21. (05) Cinco frascos de gel conductor acústico de 250 ML.
22. (05) Cinco rollos de papel para video impresora blanco y negro.
23. (01) Un coche original de fábrica.
24. (01) Un UPS de 1 kva de doble conversión para el equipo (con trafo de aislamiento integrado o independiente). Enchufe schuko.

D. FUNCIONAMIENTO CON ENERGÍA

01. Funcionamiento con red eléctrica 100-240 VAC 50/60 Hz, con cable de poder de grado médico con toma a tierra.
02. Batería incorporada con autonomía mínima de 50 minutos.

INDICAR/ADJUNTAR

- MARCA
- MODELO
- PROCEDENCIA
- FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE



ITEM 5: DETECTOR DE LATIDOS FETALES DE SOBREMESA

(Debe decir: ECOGRAFO DOPPLER FETAL DE MESA)

IMAGEN REFERENCIAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

A. DEFINICIÓN/APLICACIÓN

El Eco-Doppler Feto-Placentario, permite el estudio del flujo sanguíneo materno-fetal y de la circulación placentaria de forma no invasiva, inocua y reproducible. Su eficacia ha sido demostrada en el control del embarazo de alto riesgo obstétrico. Es un dispositivo médico de alta tecnología que permite la detección conveniente de sonidos del corazón fetal, monitoreo del ritmo del corazón fetal y verificación de la viabilidad del corazón fetal siguiendo el trauma del paciente.

B. CARACTERÍSTICAS GENERALES

01. Equipo de sobremesa con soporte para transductor.
02. Detección del latido fetal a partir de las 10 semanas de gestación.
03. Con transductor ultrasónico para medir los latidos cardiacos fetales.
04. Pantalla LCD que muestra el ritmo cardiaco fetal y nivel de batería.
05. Altavoces de alta fidelidad.
06. Sonda con control de volumen.
07. Registro y grabación por una grabadora incorporada.
08. Salida para audífonos.
09. Pantalla LCD, LED, de visualización.
10. Transductor Ultrasónico de 2.0MHz.
11. Frecuencia de Trabajo: 2.0 MHz $\pm 10\%$
12. Rango de latidos cardiacos fetales: 50 a 210 lpm.
13. Resolución: 1 lpm.
14. Precisión: ± 2 lpm.
15. Potencia de detección de latido: < 10 mW/cm²
16. Apagado automático sin señal: 1 minuto / 3 minutos sin señal ni operación.
17. Potencia de Salida de audio: 2 W a más.
18. Enchufe para auricular de 3.5 mm u otros compatible recomendado según fabricante
19. Tiempo de grabación: 240 seg.

C. COMPONENTES O DETALLES

ACCESORIOS

01. Dos (02) Transductor ultrasónico de 2MHZ. (PROBE): 01 con el equipo y 01 de respaldo.
02. Cables de conexión del transductor Ultrasónico.
03. Un (01) Frasco de gel para el ultrasónico.
04. Dos (02) Batería recargable de Ni-Mh: 01 con el equipo y 01 de respaldo.

D. REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

01. Funcionamiento con red eléctrica 100-240 VAC 50/60 Hz, con cable de poder de grado médico con toma a tierra.
02. Batería de Ni-Mh recargable con autonomía de 08 horas a más.

INDICAR/ADJUNTAR

- MARCA
- MODELO
- PROCEDENCIA
- FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE

ITEM 6: DETECTOR DE LATIDOS FETALES PORTATIL

(Debe decir: ECOGRAFO DOPPLER FETAL PORTATIL)

IMAGEN REFERENCIAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

A. DEFINICIÓN/APLICACIÓN

Conocido también como monitor de frecuencia cardíaca fetal electrónico, se utiliza para controlar los latidos de un bebé durante el embarazo. El Doppler fetal da la oportunidad de conectar al bebé escuchando sus latidos. No ofrece un diagnóstico médico.

B. CARACTERÍSTICAS GENERALES

01. Equipo portátil de fácil operación.
02. Pantalla LCD, OLED o superior para la visualización en tiempo real de la frecuencia fetal cardíaca.
03. Soporte/Rack o receptáculo para el transductor.
04. Sistema de audio de alta calidad, con volumen ajustable.
05. Salida para audífonos.
06. Indicador de batería baja.
07. Control de encendido y apagado mediante interruptor o botón.
08. Modo de operación: Efecto doppler pulsado o continuo.
09. Frecuencia de trabajo entre 2MHZ a 3MHZ.
10. Rango de frecuencia cardíaca de 60 LPM o menos a 210 LPM o rango mayor.
11. Resolución de la medición de la frecuencia cardíaca (LPM o BPM): 2 LPM (BPM) o menor.
12. Técnica de cálculo de reducción de ruido o artefactos: Autocorrelación en tiempo real para frecuencia cardíaca fetal.
13. Componente de altavoz o bocina incorporado.
14. Tiempo de grabación: 240s (min)
15. Un cargador de batería para el equipo de fábrica.

C. COMPONENTES O DETALLES

ACCESORIOS

01. Un (01) Transductor ultrasónico de 2MHZ.
02. Un (01) Transductor ultrasónico de 3MHZ.
03. Un (01) audífono diseñado para el equipo.
04. Dos (02) frascos de gel conductor acústico de 250ml o más C/U.
05. Dos (02) batería recargable con autonomía de dos horas a más (01 del propia del equipo y 01 de respaldo y/o repuesto)

D. FUNCIONAMIENTO CON ENERGÍA

1. Funcionamiento de red eléctrica 100-240 VAC 50/60 Hz., (cargador compatible, recomendado por fabricante)

INDICAR/ADJUNTAR

- MARCA
- MODELO
- PROCEDENCIA
- FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE

