

SOLICITUD DE COTIZACIÓN SDC

Nº RECOVID-86-RFQ-GO

Denominado:

**“SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN
MARCHA DE TOMOGRAFO COMPUTARIZADO
MULTICORTE PARA EL HOSPITAL NACIONAL
DE LA MUJER”**

**Proyecto: RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL
COVID-19**

Comprador: MINISTERIO DE SALUD

País: EL SALVADOR

Emitido en: diciembre de 2022

**INVITACIÓN
SOLICITUD DE COTIZACIÓN
N° RECOVID-86-RFQ-GO**

Denominado:

**“SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TOMOGRAFO
COMPUTARIZADO MULTICORTE PARA EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER”**

San Salvador, 14 de noviembre de 2022.

1. El Gobierno de la República de El Salvador, ha recibido financiamiento del Banco Mundial para solventar el costo del PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19, y se propone utilizar parte de los fondos para efectuar los pagos estipulados en el contrato de “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TOMOGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE PARA EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER”.
2. El Ministerio de Salud, a través de la Unidad de Gestión de Programa y Proyectos, Área de Adquisiciones y Contrataciones (UGPPI/ACP), invita a los Proveedores elegibles a presentar ofertas en sobres sellados para “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TOMOGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE PARA EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER”
3. El proceso se llevará a cabo por medio de una adquisición competitiva con enfoque internacional en la que se utilizará el método de Solicitud de Cotización (SDC), conforme a lo previsto en las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco Mundial publicadas en julio 2016, revisadas en noviembre 2017 y agosto 2018 (“Regulaciones de Adquisiciones”), y se encuentra abierta a todos los Proveedores elegibles, según se define en las Regulaciones de Adquisiciones.
4. Los Proveedores elegibles interesados podrán solicitar más información al Ministerio de Salud, al correo electrónico acp_ugp@salud.gob.sv consultar y obtener el Documento de Solicitud de Cotización en el sitio electrónico de compras públicas habilitado para ello en [http:// www.comprasal.gob.sv](http://www.comprasal.gob.sv) y www.salud.gob.sv, de forma gratuita.
5. Las Ofertas deberán dirigirse a la dirección que se indica más *abajo* a más tardar el día **13 de enero de 2023 hasta las 3:30 p.m.** No está permitida la presentación electrónica de la Oferta. Las Ofertas recibidas fuera del plazo establecido serán rechazadas.
6. Todas las Ofertas deben ir acompañadas de una *Declaración de Mantenimiento de Oferta*. Según Anexo No. 5.
7. La dirección a la que se hace referencia más arriba es la siguiente:
MINSAL: Nivel tres, edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador
Atención: Dra. Patricia Figueroa de Quinteros, Jefe de Unidad de Gestión de Programa y Proyectos de Inversión Ad-Honorem.
Tel: (503)2591-8293;
Correo electrónico: acp_ugp@salud.gob.sv


Dra. Patricia Figueroa de Quinteros

Jefe Unidad de Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Ad-honorem.



1. INVITACIÓN

El Ministerio de Salud invita a todo interesado a presentar ofertas para el proceso de Solicitud de Cotización No. RECOVID-86-RFQ-GO denominado “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TOMOGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE PARA EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER”.

El número, identificación y nombres del lote que comprende esta Solicitud de Cotización es:

LOTE	CÓDIGO DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO	CANTIDAD SOLICITADA
1	60501500	TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE	1

2. ASPECTOS GENERALES

Fuente de Recursos

El Gobierno de la República de El Salvador ha suscrito el Contrato de préstamo No. BIRF 9229-SV, con Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el proceso de Solicitud de Cotización N° RECOVID-86-RFQ-GO Denominado “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TOMOGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE PARA EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER”. Podrán participar en la SDC todos los ofertantes que reúnan los requisitos de elegibilidad que se estipulan en las Regulaciones de Adquisiciones para prestatarios BM, julio 2016, revisadas en noviembre 2017 y agosto 2018.

Marco Legal y Administrativo

El Proyecto está regido por: i) el Convenio de Donación y ii) Regulaciones de Adquisiciones para prestatarios BM, julio 2016, revisadas en noviembre 2017 y agosto de 2018 iii) El Manual de Operaciones aprobado por el Banco Mundial.

Este proceso se regirá bajo los aspectos contemplados en el documento de licitación y cuando exista vacío normativo o deba resolverse sobre aspectos no reglamentados en estas bases, se aplicarán supletoriamente las normas que de acuerdo a derecho correspondan a la jurisdicción del contratante, y a la personería de este, siempre que no se oponga a lo establecido en párrafo anterior.

3. FRAUDE Y CORRUPCIÓN.

3.1. Propósito

- 3.1.1 Las Directrices Contra el Fraude y la Corrupción del Banco y este anexo se aplicarán a las adquisiciones en el marco de las operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco.

3.2. Requisitos

- 3.2.1 El Banco exige que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, todo subcontratista, subconsultor, prestadores de servicios o proveedores, todo agente (haya sido declarado o no), y todo miembro de su personal, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de adquisición, la selección y la ejecución de contratos financiados por el Banco, y se abstengan de prácticas fraudulentas y corruptas.
- 3.2.2 Con ese fin, el Banco:
- Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

- i. Por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte.
- ii. Por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación.
- iii. Por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte.
- iv. Por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar.
- v. Por “práctica de obstrucción” se entiende:
 - (a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
 - (b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 3.2.2 e, que figura a continuación.
- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Podrá sancionar, conforme a lo establecido en sus directrices de lucha contra la corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, a cualquier empresa o persona en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar a dicha empresa o persona inelegibles públicamente para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco ; (ii) ser nominada como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar más activamente en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.
- e. Exigirá que en los documentos de solicitud de ofertas/propuestas y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes /proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y personal, permitan al Banco inspeccionar todas las cuentas, registros y otros documentos referidos a la presentación de ofertas y la ejecución de contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

4. INSTRUCCIONES A LOS OFERTANTES

Características del procedimiento

El método a utilizar para la adquisición de los servicios será el de Solicitud de Cotización con enfoque internacional. Bajo esta modalidad, el Contratante invitará de forma abierta mediante publicación en el sitio electrónico de compras públicas habilitado para ello en [http:// www.comprasal.gob.sv](http://www.comprasal.gob.sv), www.salud.gob.sv y www.devbusiness.com debiendo completar la información general del ofertante que se solicita en el sitio web de COMPRASAL, haciendo de esta manera un llamado a la presentación de ofertas a todas las empresas proveedoras que consideren que reúnen los requisitos para suministrar los servicios, adicionalmente se podrá invitar de forma directa a proveedores.

Los ofertantes podrán realizar consultas por escrito sobre el documento de SDC, hasta el **22 de diciembre de 2022**. El Contratante responderá por escrito (correo electrónico o en físico) a todos los interesados en participar y sin revelar la fuente de la consulta antes de la fecha límite para recibir ofertas. Estas respuestas serán publicadas en el sitio electrónico de compras públicas habilitado para ello en [http:// www.comprasal.gob.sv](http://www.comprasal.gob.sv) y pagina web www.salud.gob.sv.

El Contratante podrá, en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de ofertas, enmendar el Documento de SDC mediante la publicación de enmiendas, utilizando el mismo proceso que se usa para responder a las consultas. Las que serán publicadas en los sitios electrónicos señalados en el párrafo anterior.

No pueden participar de esta SDC, ni siquiera como subcontratistas, las firmas o personas que hayan sido inhabilitadas por el Banco de acuerdo con las Normas para la Prevención y Lucha contra el Fraude y la Corrupción en proyectos financiados por préstamos del BIRF y donaciones de la (AIF). La lista de firmas inhabilitadas de participar en proyectos del Banco Mundial está disponible en el portal <http://www.worldbank.org/debar>.

Requisitos para los participantes

Las Ofertas presentadas serán consideradas siempre que cumplan con los requisitos de calificación especificados en este pliego de SDC.

Oferta y contratación

El ofertante presentará su oferta en Dólares de los Estados Unidos de América. El precio total de la oferta deberá incluir el Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios (IVA).

No se permitirán ofertas alternativas, y se deberá ofertar por lote completo. En caso de presentar ofertas alternativas, la oferta no será considerada.

Forma de Presentación de las ofertas

La Forma de presentación de las ofertas, se efectuará en original debidamente firmada y sellada por el Representante Legal, una (1) copia física y una (1) digital (CD) en formato Word y/o Excel, en un sobre único cerrado, en el lugar, día y hora, especificados en la carta de invitación, con la siguiente leyenda en su exterior:

SOLICITUD DE COTIZACION N°: _____

Nombre del Contratante: _____

Adquisición de: _____

Lugar de presentación de oferta: _____

Nombre y dirección del ofertante: _____

Fecha y hora: _____

En caso de discrepancia entre la oferta original física, la copia física o la digital, prevalecerá la oferta original física.

Las ofertas deberán ser recibidas por el Contratante en la dirección indicada en la Invitación, y tendrán una validez de ciento cuarenta (140) días calendario a partir de la fecha de su presentación y los documentos que las integran deberán presentarse firmados y rubricados por el ofertante, sin borrones, manchones o enmendaduras.

Declaración de Mantenimiento de Oferta

Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Declaración de Mantenimiento de Oferta”, La Declaración consiste en una nota firmada y sellada por el ofertante, de acuerdo al modelo presentado en el Anexo No. 4. En caso de incumplimiento de la Declaración de Mantenimiento de Oferta el contratante podrá declarar al ofertante no elegible para la adjudicación de un contrato u orden de compra por un periodo de 2 años.

5. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA OFERTA

La oferta deberá incluir los siguientes documentos debidamente firmados por el representante legal o quien este delegue:

El original y todas las copias de la Oferta deberán mecanografiarse o escribirse con tinta indeleble, y deberán estar firmadas por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Oferente. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita de acuerdo con lo especificado en el Documento de Solicitud de Cotización y se adjuntará a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberán mecanografiarse o escribirse en letra de imprenta bajo la firma.

Información de la empresa

Copia del DUI del representante legal y/o apoderado, según sea el caso.

Copia del NIT de la empresa.

Copia del IVA de la empresa

Copia de la credencial de elección del representante legal o copia del testimonio de escritura del poder debidamente inscrito en el CNR.

Información Persona Natural

En caso de tratarse de una persona natural deberá adjuntar copia de Documento Único de Identidad-DUI

Formularios

- Formulario de la Oferta (Anexo No. 1), firmado por el Representante Legal o quien cuente con los poderes y facultades suficientes para ello.
- Lista de precios (Anexo No. 2). firmado por el Representante Legal o quien cuente con los poderes y facultades suficientes para ello.
- Listado de Precio y Cronograma de Cumplimiento - Servicios Conexos (Anexo No. 3)
- Especificaciones técnicas Ofertadas, en formulario de Cumplimiento de Especificaciones Técnicas (Anexo No. 4).
- Declaración de Mantenimiento de Oferta (Anexo No. 5) firmado por el Representante Legal o quien cuente con los poderes y facultades suficientes para ello.
- Declaración Jurada (Anexo No. 6) firmado por el Representante Legal o quien cuente con los poderes y facultades suficientes para ello.
- Declaración Jurada de Datos Bancarios (Anexo No. 7) firmado por el Representante Legal o quien cuente con los poderes y facultades suficientes para ello.
- Autorización del Fabricante (Anexo No. 8)

El Ofertante llenará el formulario de oferta incluido (Anexo No. 1), con su Lista de Cantidades y Precios (Anexo No. 2) Utilizando únicamente dos decimales. El ofertante está obligado a cotizar en la moneda del País del Comprador

Los proveedores que presenten oferta deberán presentar copia Simple de estados financieros correspondientes a los años 2019, 2020 y 2021, debidamente auditados por un Auditor autorizado.

“En el caso que la oferta sea presentada por Consorcio o Asociación (APCA), cada miembro deberá presentar la documentación financiera requerida.”

Documentos adicionales a presentar con la oferta:

1. Para evaluar las ofertas se debe de presentar documentación técnica y de ventas tales como brochures, catálogos, manuales de usuario, manuales de servicio u hojas técnicas en la que se puedan verificar las especificaciones solicitadas.

Muy importante: Todas las páginas de la oferta deberán ser foliadas (numeradas), incluyendo los catálogos, brochures o manuales que se incluyan en la oferta.

Y se debe realizar cuadro comparativo de las especificaciones técnicas solicitadas contra las ofertadas, haciendo referencia al número de folio, NO al número de las páginas de los brochures, manuales o catálogos donde se pueda verificar su cumplimiento.

2. Cartas compromiso según lo solicitado en las Especificaciones Técnicas.

Apertura de las ofertas

No se recibirán ofertas presentadas con posterioridad a la fecha y hora límites indicadas en la invitación.

No habrá apertura pública. La apertura será realizada por los delegados para evaluar las ofertas.

6. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Las Ofertas serán evaluadas por lote y el Contrato comprenderá el lote adjudicado al Oferente seleccionado; no se aceptará oferta parcial de cantidades.

Las ofertas serán analizadas por los delegados para evaluar las ofertas, siendo su máxima responsabilidad la de emitir el Informe de Evaluación y Recomendación para el referido proceso de contratación.

Los delegados para evaluar las ofertas, examinarán las ofertas para determinar si están completas, si contienen errores de cálculo, si los documentos han sido debidamente firmados, rubricados y sellados, y si, en general, las ofertas han sido presentadas conforme el documento de SDC.

EXAMEN DE LAS OFERTAS PARA DETERMINAR SU CUMPLIMIENTO

La Comisión o designados para evaluar, determinará si cada oferta:

- (i) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en este documento de selección;
- (ii) ha sido debidamente firmada;
- (iii) está acompañada de la Declaración de Mantenimiento de Oferta si se solicitaron; y
- (iv) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de Solicitud de Cotización.

Si cualquiera de los siguientes documentos o información faltara, la oferta será rechazada

- (a) Formulario de la Oferta
- (b) Declaración de Mantenimiento de Oferta

Aclaración de las ofertas:

Para facilitar el EXÁMEN, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el COMPRADOR tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito, pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el COMPRADOR haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas.

Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de SDC, el Comprador corregirá errores aritméticos de la siguiente manera:

- (a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido a menos que el Comprador considere que hay un error obvio en la colocación del punto decimal, caso en el cual el total cotizado prevalecerá y el precio unitario se corregirá;
- (b) si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total; y
- (c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

Los delegados para evaluar las ofertas, rechazarán toda oferta que no se ajuste a los requisitos solicitados en los documentos de SDC y el ofertante no podrá con posterioridad convertirla en una oferta que se ajuste a los documentos de SDC.

En la evaluación los delegados para evaluar las ofertas, tendrán en cuenta además del precio ofrecido, el cumplimiento de las especificaciones técnicas y todo lo requerido en los documentos de SDC

Evaluación de la Capacidad financiera:

El Licitante presentará copia simple de los estados financieros auditados de los años 2019, 2020, 2021, los que se analizarán tomando en cuenta los indicadores siguientes:

- Índice de liquidez: mayor a uno ($\text{Activo Circulante} / \text{Pasivo Circulante}$).
- Índice de endeudamiento: menor a 0.75 ($\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$)
- Índice de Rentabilidad positivo ($\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas Netas} * 100$)

Para determinar el Cumple o No cumple de la capacidad financiera del Oferente, se requerirá el cumplimiento del índice de liquidez y al menos uno de los otros dos índices arriba definidos.

La calificación se obtendrá de la suma promedio de años de los estados financieros solicitados.

En caso de Consorcio o Asociación (APCA) el cumplimiento de este aspecto es por cada empresa miembro de la APCA.

Experiencia y capacidad técnica:

El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos de experiencia: El volumen de facturación por ventas promedio tomando los datos de los Estados Financieros 2019, 2020 y 2021 requeridos en el numeral 5. Documentos que Integran la Oferta, deberá ser equivalente, como mínimo, a: **1 vez el valor de la oferta.**

En caso de Asociación en participación o Consorcio, el cumplimiento de este apartado criterio, será la suma de los miembros en todas las partes combinadas

Prueba documental:

El Licitante deberá proporcionar prueba documental que demuestre que el lote ofertado cumple el siguiente requisito en materia de experiencia: para el cumplimiento de este requisito se podrán sumar los montos de hasta diez (10) contratos diferentes de bienes que hayan sido firmados en los últimos 5 años. Para acreditar el cumplimiento de este requisito el ofertante deberá presentar copia de Contrato, Acta de Recepción o Factura de los bienes u otro documento equivalente en el país de origen del ofertante, debidamente firmado por el representante legal de la empresa; en el cual se pueda verificar el monto de cada contrato.

Se considera para el lote ofertado contratos de suministro de bienes iguales al requerido en este proceso de SDC.

No. Lote	Bienes US\$
1	US\$ 1,350,000.00

En caso de empate

En caso de empate entre 2 o más oferentes, se recomendará la adjudicación al ofertante que posea el mayor número de contratos de suministro de equipos similares a los requeridos en este proceso de SDC, de conformidad a lo evaluado en el apartado Prueba Documental, de persistir el empate se recomendará la adjudicación, al oferente que obtenga el índice de liquidez más alto y que ofrezca el menor plazo de entrega con respecto al solicitado.

Derecho del Comprador a Variar las Cantidades

El máximo porcentaje en que las cantidades podrán ser aumentadas es: veinte por ciento (20%)

El máximo porcentaje en que las cantidades podrán ser disminuidas es: veinte por ciento (20%)

Confidencialidad

Las ofertas presentadas, así como la información relativa al EXÁMEN, evaluación, aclaración y comparación de las ofertas para su adjudicación, no podrán ser reveladas a los ofertantes ni a ninguna otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso, hasta que se haya anunciado el nombre del Adjudicado. Todo intento de un ofertante de influir en la tramitación de las ofertas o en la decisión sobre la adjudicación por parte del Contratante puede dar lugar al rechazo de la oferta.

7. DERECHO DEL COMPRADOR A ACEPTAR CUALQUIER OFERTA Y A RECHAZAR TODAS O CUALQUIERA DE LAS OFERTAS.

El COMPRADOR se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Oferentes o la obligación de informar a los mismos acerca de las razones para tomar tal decisión.

8. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

El Contratante adjudicará la Contrato al ofertante cuya Oferta se ajuste a las condiciones y requisitos de estos Documentos y resulte ser la de precio evaluado más bajo, se adjudicará a uno varios todos los lotes a uno o varios oferentes.

El Contratante tiene el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, así como de anular la adquisición y rechazar todas las ofertas antes de la adjudicación, sin incurrir por ello en responsabilidad alguna hacia el/los ofertantes/s afectado/s por esta acción, no teniendo obligación de comunicar los motivos del rechazo o anulación.

Notificación al Adjudicado y Firma del contrato

Antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta o de cualquier prórroga otorgada, si la hubiera, y tras la resolución satisfactoria de cualquier queja que se haya presentado, el Comprador notificará al Oferente seleccionado, por escrito, que su Oferta ha sido aceptada.

El oferente adjudicado deberá presentar la documentación que se detalla, para los oferentes nacionales debidamente certificada por notario y para el caso de los oferentes extranjeros dicha documentación deberá ser presentada debidamente apostillada o de conformidad al trámite consular establecido en el artículo 333 y 334 del Código de Procesal Civil y Mercantil de El Salvador.

Documentación Legal

En caso de Licitantes nacionales, copia de la documentación siguiente:

- a. Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la Sociedad debidamente inscrita en el Registro de Comercio, aun en caso de que existiere modificación en la misma.
- b. Testimonio de la Escritura Pública de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad inscrita en el Registro de Comercio (si las hubiere).
- c. Matrícula de Empresa vigente, en caso de no estar vigente, constancia extendida por el Registro de Comercio de que la emisión de la Matrícula se encuentra en trámite de renovación, o primera vez según sea el caso.
- d. Credencial de Representante Legal u otro documento que lo acredite como tal, debidamente inscrita en el Registro de Comercio.
- e. Testimonio de la Escritura Pública del Poder otorgado por el Representante Legal, inscrita en el Registro de Comercio, en caso de comparecer por medio de apoderado.
- f. Documento Único de Identidad (DUI), Pasaporte o carné de residente del representante legal de la sociedad, y/o apoderado en su caso, documentos que deben estar vigentes.
- g. Tarjeta de Identificación Tributaria (NIT) de la sociedad.
- h. Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios IVA.

Para personas naturales, la documentación siguiente:

- a. Testimonio de la Escritura Pública del Poder otorgado por el Licitante, en caso de comparecer por medio de apoderado.
- a. Documento Único de Identidad (DUI), Pasaporte o carné de residente del Licitante, y/o apoderado en su caso, documentos que deben estar vigentes.
- b. Tarjeta de Identificación Tributaria (NIT) del Licitante, y/o del apoderado en su caso, emitido en El Salvador.
- c. Matrícula de Empresa vigente, en caso de no estar vigente, constancia extendida por el Registro de Comercio de que la emisión de la Matrícula se encuentra en trámite de renovación, o primera vez según sea el caso.
- d. Tarjeta del IVA del Licitante

Persona jurídica extranjera domiciliada en el salvador, deberán presentar la documentación siguiente:

- a. Documentación completa de establecimiento de sucursal en El Salvador, inscrita en el Registro de Comercio.
- b. Testimonio de Escritura Pública de Poder inscrita en el Registro de Comercio.

- c. Tarjeta de NIT e IVA del ofertante.
- d. DUI, Pasaporte, o carné de residente vigentes a la fecha de recepción y apertura de oferta del apoderado de la sociedad oferente.

En caso de Licitantes extranjeros, deberán presentar la documentación siguiente:

- a. Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la Sociedad, debidamente inscrita en el Registro correspondiente al país del licitante.
- b. Testimonio de Escritura Pública de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad debidamente inscrita en el Registro correspondiente al país del licitante. (en caso que las hubiere).
- c. Credencial de Representante Legal u otro documento que acredite como tal, o Poder otorgado por el representante legal, en caso de comparecer por medio de Apoderado.
- d. Documento de Identidad: pasaporte o carné de residente del representante legal de la sociedad, o del apoderado en su caso, estos deberán estar vigentes.

Consortio o Asociación (APCA), cada miembro deberá presentar lo requerido para personas jurídicas nacionales o extranjeras según aplique y lo detallado a continuación:

- a) Si se trata de una Asociación en participación o Consortio, ya constituido legalmente, deberá presentar fotocopia del documento donde conste dicha Asociación en participación o Consortio suscrito por todos sus miembros.
- b) En el caso que la Asociación en participación o Consortio se constituya sólo para el suministro en mención, bastará para efectos de evaluación, que lo manifieste por escrito; y todos los miembros firmaran y presentaran, junto con la oferta una carta de intención donde conste que suscribirán un acuerdo de APCA, si la oferta es aceptada; estando obligados en caso de adjudicación, a presentar la escritura de constitución de Asociación en participación o Consortio, debiendo designar a una persona para gestionar y recibir instrucciones en nombre de las sociedades asociadas en todo lo relacionado con la ejecución del Contrato, incluyendo el trámite de pagos.
- c) En caso de que el adjudicado sea una asociación, deberá presentar un Contrato de consorcio con firmas legalizadas de los asociados.

DOCUMENTOS ADICIONALES A PRESENTAR POR EL OFERTANTE GANADOR OFERENTE NACIONAL y PERSONA JURIDICA EXTRANJERA DOMICILIADA EN EL SALVADOR:

- Solvencia vigente de la Dirección General de Impuestos Internos, (DGII)
- Solvencia vigente de Régimen de Salud del ISSS.
- Solvencias vigentes de pago de cotizaciones previsionales (IPSFA, ISSS, AFP'S).
- Solvencia de Impuestos Municipales original vigente de la Alcaldía Municipal del domicilio del adjudicado.
- Declaración jurada de datos bancarios (Anexo No. 7)

Los licitantes nacionales y domiciliados en El Salvador, aunque no tengan registro de afiliados en todas las AFP'S, UPISSS e IPSFA, siempre tendrán que presentar las constancias, ya que dichas instituciones tienen sus respectivos formatos para estos casos.

En caso de ser solvencias emitidas en línea, están serán verificadas, por la ACP-UGPPI, del MINSAL, a fin de constatar la autenticidad de las mismas.

9. CONDICIONES DEL CONTRATO

Plazo

El plazo de entrega de la totalidad de los bienes contratados es de CIENTO OCHENTA (180) días, después de la distribución del contrato.

Lugar de entrega: según lista de distribución detallada a continuación:

Lote	Detalle del bien	Cantidad	Lugar de Entrega	Dirección
1	TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE	1	Hospital Nacional de La Mujer "Doctora María Isabel Rodríguez".	Entre 25 Av. Sur Calle Francisco Menéndez, Antigua Quinta María Luisa, Bo. Santa Anita, San Salvador

Forma de Pago.

I. Pago de Bienes:

El pago se efectuará en Dólares de los Estados Unidos de América de la siguiente manera:

(i) Anticipo (en caso que sea requerido): El veinte por ciento (20%) del Precio de los bienes, se pagará, contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria o fianza por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo y válida por un plazo de 365 días calendario, contados a partir de distribución del contrato.

En caso de no requerirse anticipo del 20%, este porcentaje será sumado al ochenta por ciento indicado en el inciso "ii", para hacer un total del 100% del pago.

(ii) Al recibir los bienes: El ochenta por ciento (80%) del precio del Contrato de los bienes recibidos se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de recibidos los bienes.

(iii) Pago de los servicios conexos:

(a) Capacitación: se pagará el 100% de los servicios de capacitación, contra la presentación de un acta de recepción del servicio y el listado correspondiente del personal capacitado, aprobado por el Administrador del Contrato.

(b) Mantenimiento preventivo: se pagará el 100% del valor del servicio de mantenimiento dentro de los 30 días siguientes previa presentación de una Garantía Bancaria o Afianzadora, equivalente al 100% del monto contratado para los servicios de mantenimiento, y vigente por el tiempo que se brindará dicho servicio y nota de probación de la misma por parte de la ACP, además deberá presentar plan de mantenimiento actualizado y aprobado por el Administrador de Contrato, en caso de no detallar el monto del servicio de mantenimiento el valor de la garantía será del 5% del valor del contrato.

(c) Obras de Adecuación, preinstalación, instalación, y puesta en funcionamiento de los equipos, se pagará el 100% contra acta de recepción de dicho servicio, firmada por el administrador de contrato; previa presentación de una Garantía Bancaria o Afianzadora, equivalente al 5% del monto total de las obras de Adecuación, Preinstalación, Instalación y Puesta en Funcionamiento de los Equipos.

Para el pago de los bienes y servicios conexos, el Proveedor presentará a la Tesorería del Proyecto de la Unidad Financiera Institucional, factura o recibo según aplique a nombre MINSAL/Contrato de Préstamo BIRF 9229-SV RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19, adjuntando acta de recepción a satisfacción por parte de la Unidad solicitante por medio de su delegado, original y copia de las notas de aprobación de las garantías que estipula el contrato, las que aplique, extendidas por la ACP y copia del Contrato. En recibo o documento, en el apartado de la descripción de los bienes, deberá hacer referencia al número y concepto del Contrato suscrita con el Ministerio de Salud, cifrado presupuestario, Categoría de Inversión, menos las retenciones correspondientes según ley y líquido a pagar.

FINANCIAMIENTO. El financiamiento para esta consultoría procede de los fondos Externos, Contrato de Préstamo BIRF 9229-SV, Categoría de Inversión 1. Componente 1, subcomponente 1.1 adquisición de medicamentos, insumos y equipos médicos. Proyecto 7500. Cifrado Presupuestario: 2022-3200-3-14-01-22-3-61103.

Se requerirá una Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Dentro de un máximo de veintiocho (28) días siguientes a la distribución del contrato, el oferente deberá presentar una Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por la vigencia de 365 días calendario contados a partir de la distribución del contrato, y que deberá cumplir con los requisitos indicados en el modelo del anexo N° 9 por una entidad autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero. Para el caso de Garantías emitidas por entidades en el extranjero estas deberán tener un corresponsal con domicilio legal en El Salvador y autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero. La Garantía deberá presentarse en el Área de Adquisiciones y Contrataciones del Programa del Ministerio de Salud, ubicada en Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador, número 33, San Salvador.

La Garantía de Cumplimiento, podrá presentarse en cualquiera de las formas siguientes: una Garantía Bancaria o una Fianza de Cumplimiento pagadera a la vista. La moneda de la Garantía de Cumplimiento, deberá ser emitida en Dólares de los Estados Unidos de América

La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: a más tardar cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los servicios o bienes.

La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms.

El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a considerar la cobertura de seguro los Bienes al lugar de destino final dentro del país del Comprador, definido como el Sitio del Proyecto, la compra es por categoría DDP de los Incoterms.

La responsabilidad por el transporte de los Bienes se ajustará a lo establecido en los Incoterms.

El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar los Bienes al lugar de destino final dentro del país del Comprador, definido como el Sitio del Proyecto, la compra es por categoría DDP de los Incoterms.

Se entregará una Garantía contra desperfectos de fabricación. El período de validez de la Garantía contra desperfectos de fabricación será según el siguiente detalle:

LOTE No.	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Garantía (Años)
1	TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE	1	3

Para fines de la Garantía, el lugar de destino final será de acuerdo a lo establecido en la lista de distribución detallada en el numeral 9. Condiciones del Contrato.

- De conformidad a lo establecido en el numeral 9. Condiciones del Contrato, Forma de Pago numeral (i), Anticipo, se requerirá presentación de una garantía bancaria o fianza por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo y válida por un plazo de 365 días contados a partir de la distribución del contrato. Deberá ser presentada en la ACP-UGPPI del MINSAL-
- De conformidad a lo establecido en el numeral 9. Condiciones del Contrato, Forma de Pago numeral (iii), pago de servicios conexos literal b, Mantenimiento preventivo: se pagará el 100% del valor del servicio de mantenimiento dentro de los 30 días siguientes previa de una Garantía Bancaria o Afianzadora, equivalente al 100% del monto contratado para los servicios de mantenimiento, y vigente por el tiempo que se brindará dicho servicio y nota de probación de la misma por parte de la ACP, además deberá presentar plan de mantenimiento actualizado y aprobado por el Administrador de Contrato.

- De conformidad a lo establecido en el numeral 9. Condiciones del Contrato, Forma de Pago numeral (iii), Pago de los servicios conexos, literal c) obras de Adecuación, preinstalación, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, se requerirá una Garantía de Buena Obra de los Servicios Conexos, la cual servirá para garantizar la calidad de las OBRAS DE ADECUACIÓN, PREINSTALACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA TODOS LOS EQUIPOS. Deberá ser presentada en la ACP-UGPPI del MINSAL, dentro de los quince días calendario siguientes a la emisión del acta de recepción de los servicios las obras, su vigencia será de DIECIOCHO MESES (se deberán contar meses de 30 días) contados a partir de la fecha de emisión del acta de recepción a satisfacción de los servicios, dicha garantía o fianza será por un su monto equivalente al 5% del monto total de las obras de Adecuación, Preinstalación, Instalación y Puesta en Funcionamiento de los Equipos contratado.

Penalidades

Para el caso de incumplimiento del plazo establecido para la entrega de los bienes, se aplicará al proveedor una multa de 0.5% por cada semana de atraso, dicha penalidad será aplicable sobre el valor de los suministros que se hubiesen dejado de entregar o se entregaron fuera del plazo contractual. El valor acumulado por dicha multa no podrá exceder del 10% del monto total del contrato.

Caducidad del Contrato

El Contratante tendrá derecho a caducar el Contrato, por cualquiera de las siguientes razones:

- a) Actúe con dolo, culpa grave o reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones.
- b) A juicio del Contratante haya empleado prácticas prohibidas en la ejecución del Contrato conforme lo dispuesto en el presente documento.
- c) La mora DEL PROVEEDOR en el cumplimiento del plazo de entrega del bien o servicio o de cualquier otra obligación del Contrato, no obstante encontrarse dentro del plazo de imposición de multa
- d) EL PROVEEDOR entregue el bien o servicio en inferior calidad a lo ofertado o no cumpla con las condiciones pactadas en el Contrato.

Extinción del Contrato

Por mutuo acuerdo entre ambas partes.

10. DECLARATORIA DESIERTA.

Se podrá declarar desierta esta invitación, si:

1. No se hubiera recibido ninguna oferta
2. Si luego de la evaluación, ninguna oferta ha cumplido los requerimientos establecidos existiendo desviaciones e incumplimientos significativos.
3. Cuando no se llegue a suscribir un contrato con ninguno de los proponentes que pudieron haber resultado recomendados para la adjudicación.

11. RECEPCIÓN DE LOS BIENES

Una vez recibido los bienes a satisfacción por parte de la Unidad Solicitante o quien este delegue, se firmará por ambas partes el Acta de Recepción de los mismos.

12. MODIFICATIVAS

La solicitud de modificación por parte del Contratista deberá ser dirigida por escrito a la persona encargada de la Administración del Contrato, dicha solicitud debe efectuarse 15 días antes expirar el plazo de entrega

contratada, presentando por escrito las pruebas que motiven su petición; en caso de proceder el Administrador del Contrato deberá remitir su solicitud a la Coordinadora del área de Adquisiciones y Contrataciones de la Unidad de Gestión de Programas y Proyectos de Inversión, en adelante ACP-UGPPI, ubicada en el Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador, Teléfono: 2591-8293, Email: acp_ugp@salud.gob.sv; dicha solicitud deberá presentarse 10 días antes expirar el plazo de la entrega contratada.

13. ESPECIFICACIONES TECNICAS

LOTE	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
1	60501500	42201501	TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE	1

TIPO DE EQUIPO	ESPECIALIZADO	REF.
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
1. GANTRY 1.1. Apertura del gantry de al menos 70cm. 1.2. Tiempo por cada rotación no mayor a 0.6 segundos. 1.3. Inclinação del gantry de aproximadamente -30 grados a +30 grados o mayor. 1.4. Capacidad de inclinar el gantry desde la consola del operador y desde ambos lados del gantry. 1.5. Enfriamiento del gantry por aire o líquido. 1.6. Con tres marcadores láser para el posicionamiento del paciente: coronal, axial y sagital. 1.7. Intercomunicador entre paciente-operador, capaz de grabar, con micrófono incluido en consola de operador. 2. MESA DE PACIENTE 2.1. Control en el Gantry y en la consola del operador. 2.2. Rango escaneable de 150 cm o más. 2.3. Con exactitud de ± 0.25 mm 2.4. Capacidad de carga de 200Kg (440Lb) o mayor. 2.5. Fabricado de material resistente a los líquidos de desinfección hospitalaria. 2.6. Altura variable. 3. TUBO DE RAYOS X 3.1. Con dos puntos focales. 3.2. Capacidad de almacenamiento de calor en el ánodo del tubo de al menos 5 MHU. 3.3. Razón de enfriamiento del tubo de al menos 700,000 HU/min. 3.4. Monitoreo de temperatura del ánodo y régimen de enfriamiento controlados por computadora. 4. GENERADOR DE ALTA TENSIÓN 4.1. Potencia del generador no menor de 60 KW. 4.2. Tensión de salida en un rango aproximado entre 70-80 a 130-140 KV o mayor en al menos tres pasos libremente seleccionables por el usuario. 4.3. Rango mínimo de corriente de tubo 20 a 600 mA para todos los valores de alta tensión. 4.4. Debe tener modulación de dosis automática y debe permitir su habitación/deshabilitación de forma manual, así como la manipulación de los niveles de referencia. 5. SUBSISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS. 5.1. Número de cortes reales adquiridos por rotación: 64 cortes. 5.2. Numero de cortes reconstruidos: 128 o mayor. 5.3. Grosor del corte para el escaneo simultáneo de 64 cortes: 0.625 mm o menor. 5.4. Espesor mínimo de los cortes adquiridos en un rango aproximado entre 0.50-0.625 mm. 5.5. Tiempo aproximado de exploración continua hasta 97 s o más en modo espiral. 5.6. Factor de pitch: 1.0 - 1.5. 5.7. Campo visual (FOV) de al menos 500 mm. 5.8. Modos de adquisición de datos: secuencial, espiral y dinámico. 5.9. Con diseño de colimación en los detectores para eliminar la radiación dispersa.		

6. SISTEMA DE RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES

- 6.1. Capacidad de almacenamiento de datos crudos en un rango aproximado entre 80 – 120 GB o mayor.
- 6.2. Rango aproximado de espesor de corte reconstruido entre 0.5 a 10 mm.
- 6.3. Matriz de reconstrucción mínima de 512x512.
- 6.4. Visualización en tiempo real en matriz de 512x512 durante la adquisición de datos.
- 6.5. Velocidad de reconstrucción mínima de 8 imágenes/segundo
- 6.6. Algoritmos de reconstrucción de imagen que evitan artefactos por el haz de Rayos X cónico.

7. CONSOLA DE ADQUISICIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO.

- 7.1. Procesadores de 64bit doble núcleo a 2GHz o mejores.
- 7.2. Memoria RAM o BAM de 4GB o mayor.
- 7.3. Tarjeta gráfica de altas prestaciones con memoria de 4GB o más.
- 7.4. Capacidad de almacenamiento en disco duro de 250GB o más.
- 7.5. Matriz de visualización de imágenes 1024 x 1024.
- 7.6. Grabador de CD y DVD.
- 7.7. Monitor pantalla plana con tecnología basada en cristal líquido- transistor de película delgada (TFT-LCD), cristal líquido (LCD) o diodo emisor de luz (LED) de 19" o mayor con resolución no menor de 1280x1024 pixeles.
- 7.8. Con capacidad para conectarse a una red local 100 Mbit/s o 1Gbit/s (100 Mbps o 1Gbps)
- 7.9. El sistema debe ser compatible con manejo de imágenes en formato DICOM 3.0.
- 7.10. Conectividad con otras estaciones de post procesamiento, impresoras, servidores PACS, etc., según estándar DICOM 3.0, para lo cual deberá proporcionar toda la información requerida para garantizar dicha conectividad.
- 7.11. Servicios DICOM mínimos requeridos:
 - 7.11.1. DICOM PRINT
 - 7.11.2. DICOM STORAGE
 - 7.11.3. DICOM WORKLIST
 - 7.11.4. DICOM QUERY/RETRIEVE
 - 7.11.5. DICOM MPPS
- 7.12. Presentar la declaración de conformidad de los servicios DICOM de la modalidad ofertada.
- 7.13. El software de la interfaz gráfica de usuario deberá ser en idioma castellano, plataforma preferentemente Windows o Linux.
- 7.14. Funciones de la consola de adquisición y control del equipo:
 - 7.14.1. Post-procesamiento de las imágenes reconstruidas.
 - 7.14.2. Reconstrucción a partir de los datos crudos con libre selección de parámetros, tales como filtros, campo de reconstrucción, incremento de reconstrucción, grosor del corte, etc.
 - 7.14.3. Visualización de imágenes en formatos libremente seleccionables por el usuario.
 - 7.14.4. Manipulación de la imagen (modificación de ventana, preselección de ventanas, magnificación, textos y anotaciones, medición de densidades y cálculo de áreas de regiones o áreas de interés, medición de distancias y ángulos y volumen).
 - 7.14.5. Procesamiento 3D.
 - 7.14.6. Programa de angiografía por CT
 - 7.14.7. Reconstrucción multiplanar lineal y curvilínea (MPR) en tiempo real.
 - 7.14.8. Programa de reconstrucción de imágenes tridimensionales VRT (Volume Rendering Technique).
 - 7.14.9. Sistema de sincronización y disparo por respiración, que permita la adquisición y almacenamiento de la señal respiratoria del paciente durante la adquisición espiral.
 - 7.14.10. Sistema de sincronización y disparo por ECG
 - 7.14.11. Cálculo de Volumen.
 - 7.14.12. Seguimiento de bolo de contraste para optimización de la inyección de contraste.
 - 7.14.13. Programa para optimización de dosis que permita modular la dosis durante la adquisición.
 - 7.14.14. Protocolos de adquisición para pacientes pediátricos.
 - 7.14.15. Transferencia de datos vía red a nodos configurables en el equipo.
 - 7.14.16. Almacenamiento de imágenes en dispositivos externos tales como CD, DVD, Discos Duros, Memorias USB.

8. APLICACIONES CLÍNICAS EN LA CONSOLA DE ADQUISICIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO:

- 8.1. Programa de Intervencionismo por CT con reducción de dosis y protección al operador.

8.2. Programas de evaluación de perfusión para cuerpo y cráneo. 8.3. Programa Navegación Virtual. 8.4. Programa para procedimientos cardiacos. 8.5. Programa de evaluación miocárdica. 8.6. Programa de perfusión cerebral.	
ACCESORIOS INCLUIDOS	
9. UNA (1) CÁMARA DE IMPRESIÓN SECA: 9.1. En formato 14"X17" para impresión en blanco y negro y escala de grises. 9.2. Formato bajo protocolo DICOM 3.0 con servicio DICOM PRINT SCP, la cual deberá estar conectada en red a la consola del equipo y a la estación de postprocesamiento, con los servicios DICOM necesarios, que permitan imprimir las imágenes que sean requeridas ya sea desde la consola de control del equipo o la estación de postprocesamiento. 9.3. Incluir 3,000 películas tamaño 14x17 compatibles. 10. UN (1) CALENTADOR DE MEDIOS 10.1. Calentador de Medios de Contraste con selección de ajuste de temperaturas desde + 2 Grados centígrados de temperatura ambiente hasta 50 grados centígrados o rango superior. 10.2. Por medio seco o por baño de maría con capacidad de 15 a 20 litros de solución salina o 15 a 20 botellas de 1 litro 10.3. Sistema de alarma para indicar cuando temperatura interna exceda la temperatura programada. 10.4. Conexión eléctrica: 120 VCA $\pm$ 10%, 60 HZ, 1 Fase. 10.5. Toma de corriente grado hospitalario. 11. UN (1) INYECTOR DE MEDIO DE CONTRASTE DUAL, RODABLE, 11.1. Pedestal incluido. 11.2. De baja presión con dos cabezales. 11.3. 1500 jeringas compatible con inyector suministrado. 11.4. 3000 conectores duales para jeringa 11.5. 100,000 CC. de medio de contraste no iónico de concentración de 370 mg/ml o mayor. 11.6. Cable de comunicación con controlador remoto integrado a consola de adquisición. 11.7. Inyector de Medios de Contraste compatible con el Tomógrafo. 11.8. Inyector debe permitir conexión con el tomógrafo para uso simultaneo en procedimientos. 11.9. Debe permitir selección de tamaño de jeringa. 11.10. Pantalla LCD o LED para visualización de la cantidad de contraste a suministrar. 11.11. Función de auto llenado. 11.12. Con límite de presión programable para seguridad. 11.13. Configurable tasa de flujo y volumen. 11.14. Seleccionable duración y volumen 11.15. Con Monitor para manejo desde la sala de comandos del tomógrafo. 11.16. Conexión eléctrica: preferentemente a 120 VCA $\pm$ 10%, 60 HZ, 1 Fase. 11.17. Toma de corriente según NEMA 5-20P grado hospitalario. 11.18. Se debe considerar instalación de equipo en sala de comandos y sala de Tomógrafo. 12. UN (1) GRABADOR DE DVD/CD EXTERNO: 12.1. Permita grabar en CD y DVD imágenes diagnósticas en formato DICOM. 12.2. Grabación directamente desde la modalidad en el área de trabajo. 12.3. Recepción de imágenes vía DICOM STORAGE o QUERY RETRIEVE. 12.4. Las imágenes grabadas deben de poder ser visualizadas en cualquier computador en formato DICOM sin necesidad de instalación especializada. 12.5. Debe contar con menú de preselección de las imágenes a exportar. 12.6. Exportación de imágenes en formato DICOM o DICOM DIR 12.7. Capacidad de grabar múltiples estudios del mismo paciente y/o varios pacientes. 13. EQUIPO DE PROTECCION PLOMADO: 13.1. Suministro de vidrio plomado con medidas de 1.0mt x 1.0mt con protección equivalente de 1.5mm Pb a entregar a constructor de obra civil. 13.2. Seis (6) Delantal plomado con espesor equivalente de 0.5 mm a 0.7 mm, fabricado en material compuesto, que cubra bajo la rodilla. 13.3. Seis (6) protección tiroidea con espesor equivalente de 0.5 mm a 0.7 mm 13.4. Seis (6) pares de lentes plomados 0.20 mm 13.5. 1 Porta delantal de 6 brazos de pared.	

14. UN (1) MUEBLE para la instalación y montaje de todos los componentes del equipo. 15. UN (1) SOPORTE CRANEAL 16. UN (1) SOPORTE PARA ESTUDIOS CORONALES DE CRÁNEO 17. UNA (1) EXTENSIÓN PARA LA CAMILLA 18. UN (1) KIT DE BANDAS DE AMARRE 19. UNA (1) COLCHONETA 20. UN BOTÓN DE INTERRUPCIÓN de la radiación en el interior de la sala y uno en la parte exterior en la consola principal 21. TODOS LOS MANIQUÍES, FANTOMAS Y ADITAMENTOS NECESARIOS PARA EL PROCESO DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN (CONTROL DE CALIDAD) especificados por el fabricante en sus protocolos de calibración, mantenimiento y control de calidad, sean fabricados por el propio fabricante del equipo o por terceros, para garantizar los siguientes parámetros: 21.1. Escala de ruido/ contraste. 21.2. Resolución espacial: imagen plana, espesor de corte, sensibilidad (detección de lesiones pequeñas). 21.3. Dosis a paciente. 21.4. Artefactos: de movimiento y alineación. 21.5. Uniformidad espacial. 21.6. Calidad del haz. 21.7. Linealidad. 21.8. Independencia del tamaño. 21.9. Garantía de reproducibilidad y desempeño/calidad. 22. ACCESORIOS PARA COLOCACIÓN DE PACIENTES ADULTOS Y PEDIÁTRICOS: 22.1. Una (1) colchoneta blanda de posicionamiento, soportes de cabeza y brazos con juego de cojines de posicionamiento, 22.2. Un (1) soporte para las rodilla-pierna, cuñas de colocación, juego de correas blandas y sistema de sujeción para inmovilización del paciente, apoyacabezas, cabecera, lentes para proteger los ojos del paciente de los laser de posicionamiento, etc. 23. TRES (3) SILLAS GIRATORIAS ERGONÓMICAS 24. SISTEMA DE ENERGÍA ININTERRUMPIDO (UPS) con la capacidad requerida para respaldar el sistema completo, con tiempo de respaldo de al menos 10 minutos.	
25. CONSIDERACIONES GENERALES 25.1. Los equipos por suministrar deberán ser totalmente nuevos, no reconstruidos o modificados, entregado para el Hospital, instalados y calibrados, para uso inmediato previas pruebas de aceptación por parte de la Institución. 25.2. Al momento de la recepción se deberá colocar una placa en un lugar visible en cada componente del o los equipos en la que pueda visualizarse: marca, modelo, casa productora, año de fabricación, país de origen, inicio y fin de vigencia de la garantía.	
26. INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA	
27. Con la oferta: 27.1. Brochures, Catálogos, Manuales de usuario, Manuales de servicio, instalación u hojas técnicas con hojas foliadas 27.2. Todas las páginas de la oferta deberán ser foliadas (numeradas), incluyendo los catálogos, brochures o manuales que se incluyan en la oferta. 27.3. Se debe realizar cuadro comparativo de las especificaciones técnicas solicitadas contra las ofertadas, haciendo referencia al número de folio de los brochures, manuales o catálogos donde se pueda verificar su cumplimiento, no al número de las páginas. 27.4. Si es presentada una especificación diferente a la solicitada pero que represente una mejora, deberá aclarar e identificar la mejora, adjuntando la documentación de respaldo para que se pueda validar. 27.5. Presentar documentación técnica y de apoyo a ventas, por ejemplo: Brochures, catálogos, manuales de usuario, manuales de servicio u hojas técnicas completas en la que se puedan verificar las especificaciones solicitadas, se aclara que no se tomaran en cuenta documentos en copia simple que sea adaptada para representar lo solicitado y en los que no se pueda verificar dichas características. No es necesario presentar todo el documento sólo se debe de presentar las hojas donde se encuentra y se pueda verificar la especificación solicitada. 28. Con la entrega de cada equipo: 28.1. Manual de Operación, Manual de Partes, Manual de Servicio 28.2. De estos últimos será necesaria una copia en físico y una copia en memoria extraíble USB,	

preferiblemente en idioma castellano o en su defecto en inglés. 28.3. Una copia en USB deberá entregarse a la Unidad Gestora de Equipo Biomédico.	
29. CERTIFICACIONES A ENTREGAR CON LA OFERTA: 29.1. Sistema de gestión de la calidad para fabricantes de equipos médicos y servicios relacionados: ISO 13485. 29.2. Aprobada su comercialización por Directiva 93/42CEE (marcado CE) para la Comunidad Europea, PMDA o JPAL para Japón y FDA para los Estados Unidos de América 29.3. Norma de seguridad eléctrica norma IEC 60601 - 1, 3rd ed. ANSI/AAMI ES1-1993 o equivalente.	
SERVICIOS CONEXOS, presentar carta compromiso por cada rubro	
30. TIEMPO DE ENTREGA: 180 días calendario máximo.	
31. GARANTÍA: Garantía de tres (3) años contra desperfectos de fabricación, así como los accesorios o periféricos solicitados respectivamente en las especificaciones técnicas a partir de la recepción final por parte del administrador de contrato.	
32. CAPACITACIÓN: 32.1. Las jornadas de capacitación se cuentan en períodos de 8 horas. 32.2. Incluir todo el material y equipo requerido para desarrollar las correspondientes capacitaciones solicitadas 32.3. El proveedor adjudicado se comprometerá a que las capacitaciones deberán ser impartidas por personal especializado en cada uno de los temas y certificado por el fabricante (deberán presentar certificados). 32.4. El licitante adjudicado de cada lote deberá actualizar periódicamente y cuando sea requerido, las instrucciones en el manejo del equipo al personal operador de éstos, en el Hospital. 32.5. Para personal usuario: 32.5.1. 3 jornadas. 32.5.2. La capacitación debe de contener en su temario como mínimo: manejo del equipo bajo condiciones normales y de error, fallas comunes y limpieza del equipo, aplicaciones clínicas y de uso en general. 32.6. Para personal de mantenimiento: 32.6.1. 1 jornada. 32.6.2. La capacitación debe de contener en su temario como mínimo: manejo del equipo bajo condiciones normales y de error, limpieza del equipo, explicación de la rutina de mantenimiento preventivo y fallas más frecuentes del equipo, explicación del diagrama de bloques, árbol de solución de problemas, solicitud de repuestos.	
33. MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y LLAMADAS DE EMERGENCIA	
33.1. Mantenimiento preventivo: 33.1.1. Se requiere servicio técnico por comunicación remota o presencial las 24 horas del día los 365 días del año. 33.1.2. Con la entrega de los equipos se deberá presentar calendario de la realización de los mantenimientos preventivos y de las capacitaciones que serán autorizadas por el administrador de contrato o el designado en la orden de compra con el visto bueno del Jefe de Mantenimiento del hospital y del Jefe del servicio. 33.1.3. Las rutinas de mantenimiento preventivo para los equipos deberán de realizarse de la siguiente manera: la primera rutina deberá ser realizada a los seis meses posteriores a la fecha que conste en el documento de acta de entrega y recepción final de los bienes y las demás rutinas se realizarán con una separación de seis meses entre ellas, siendo la última el mes de vencimiento de la garantía y de acuerdo con el programa de mantenimiento presentado y aprobado por el administrador de contrato. 33.1.4. La rutina deberá ser la que el fabricante del o los equipos recomiende y deberá estar autorizada por el administrador de contrato con el visto bueno del Jefe de Mantenimiento y del Jefe del servicio. 33.1.5. Como parte del mantenimiento preventivo se deberán incluir, sin causar gastos adicionales, todos los materiales y consumibles necesarios para cumplir con las rutinas correspondientes, por ejemplo: lubricantes, limpiadores, franela, fusibles, bombillos, etc. 33.1.6. Toda acción preventiva o correctiva deberá estar respaldada por el reporte de servicio del representante de la marca, elaborado por el cada licitante adjudicado, el cual deberá ser firmado y sellado por los responsables de supervisar el trabajo realizado: la Jefatura del servicio donde se encuentre asignado el equipo y el Jefe de Mantenimiento dejando copias	

a ambas jefaturas y llenando la respectiva bitácora. 33.1.7. Al finalizar cada año durante el periodo de garantía, la empresa deberá presentar un reporte de seguridad eléctrica de cada uno de los componentes del equipo, con el fin de garantizar la seguridad del paciente y los usuarios, en caso de existir deficiencias se deberán corregir de forma oportuna. 33.1.8. Para las visitas de mantenimiento preventivo, éstas deberán realizarse en horas hábiles, según programa de mantenimiento autorizado por el Jefe de Mantenimiento y del Jefe de cada servicio, salvo en situaciones especiales, las cuales deberán ser previamente acordadas entre las partes. 33.2. Servicio técnico: El licitante adjudicado, deberá contar con departamento de servicio técnico 24/7 en El Salvador, de preferencia en el área de biomédica y personal entrenado en fábrica para garantizar el soporte técnico calificado de los equipos ofertados, para lo cual el licitante deberá entregar los atestados del personal de servicio técnico donde se evidencie la experiencia y entrenamiento recibido con por lo menos dos años de parte del fabricante de los equipos. El MINSAL se reserva el derecho de realizar visita de campo para verificar las condiciones del taller y de las herramientas. 33.3. Rutinas de mantenimiento correctivo emergente: 33.3.1. Son todas aquellas llamadas por falla o calibración en los equipos y que deben de ser atendidas en el sitio en un período no mayor a 24 horas durante el período de garantía. 33.3.2. La capacidad de atención de solicitud de mantenimiento emergente estará disponible las 24 horas y los 365 días del año, incluyendo fines de semana, periodos de vacaciones y días feriados nacionales. 33.3.3. El plazo para la reparación del equipo será acorde a la magnitud de la falla, de lo cual se informará al Departamento de Mantenimiento del Hospital y a la Jefatura de la Unidad de Radiología e Imágenes Diagnósticas, para su seguimiento y aprobación respectiva. 33.3.4. El proveedor garantiza la reparación del equipo en un término no mayor de 30 días calendario, luego de los cuales, si no presenta justificación válida, asumirá los costos de los estudios que necesite realizar la Institución en hospitales o instalaciones externas al MINSAL/Hospital y que brinden un servicio de calidad adecuada. 33.3.5. En los casos que la empresa compruebe que requiere un tiempo mayor para una reparación al plazo acordado, deberá notificar este hecho a la Dirección del Hospital con copia al Departamento de Mantenimiento del Hospital. 33.3.6. Si durante el período de garantía uno o varios equipos no puede ser reparado o pasa más de sesenta días continuos fuera de servicio este o estos deberán de ser sustituidos por uno de iguales o mejores características a las ofertadas sin costo para la institución. 33.3.7. El mantenimiento correctivo debe incluir todos los repuestos necesarios para mantener el equipo en condiciones óptimas de funcionamiento, los cuales serán reemplazados en presencia de la Supervisión del Departamento de Mantenimiento del Hospital. 33.4. Mantenimiento posterior a la garantía 33.4.1. El proveedor se obliga a mantener disponible para el MINSAL/Hospital un contrato de mantenimiento anual tipo "todo riesgo" durante un periodo de 5 años posteriores a la terminación de la garantía esto será evaluado por las autoridades del MINSAL si procede o no. 33.4.2. Las condiciones de este contrato se adecuarán a las normas generales vigentes en la administración pública. 33.4.3. El monto de cada contrato de mantenimiento anual no superará un 5% del costo original del equipo	
34. CARTAS COMPROMISO REQUERIDAS	
34.1. Presentar carta de representante local: 34.1.1. El listado de accesorios a incluir por equipo. 34.1.2. Que las capacitaciones serán impartidas por personal especializado certificado por el fabricante en cada uno de los temas. 34.1.3. Los servicios conexos (además de llenar el cuadro correspondiente según los DDL). 34.1.4. Se requiere sistema de servicio técnico por comunicación remota o presencial las 24 horas del día los 365 días del año. 34.1.5. Realizar actualizaciones de los programas (software) durante el periodo de garantía. 34.1.6. Deberá entregar tabla con los precios de los repuestos y consumibles más usuales.	

34.2. Presentar carta de fabricante: 34.2.1. Compromiso de garantía por el período solicitado. 34.2.2. Los bienes a suministrar deberán ser totalmente nuevos con un tiempo de fabricación no mayor a 6 meses y de tecnología reciente, no reconstruidos o modificados. 34.2.3. Compromiso de no obsolescencia del modelo a ofertar y proveer repuestos en un período no menor a cinco (5) años.	
35. CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, MECÁNICAS Y DE INSTALACIÓN 35.1. Características eléctricas: Se requiere visita técnica al área para verificar condiciones existentes. 35.2. Considerar todas las adecuaciones externas e internas al área a utilizar, incluyendo intervenciones físicas, eléctricas, mecánicas, estructurales, de comunicación, interconexión a PACS existente, así como las protecciones y el cableado hasta el sitio de instalación de los equipos. 35.3. Debe incluir la construcción de base de concreto armado según recomendación del fabricante. 35.4. Deberá realizar el montaje, la instalación eléctrica y la puesta en marcha del equipo. 35.5. Realizará todo lo necesario para dejar los equipos funcionando a satisfacción del administrador de contrato, Ver DETALLE: SERVICIOS CONEXOS: OBRAS DE ADECUACIÓN, PREINSTALACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	
36. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO Y RECEPCIÓN 36.1. Todos los equipos serán probados en presencia del administrador de contrato, del jefe de mantenimiento y de un representante de la UGEB o quienes estos designen, realizando las comprobaciones de funcionamiento tomando como base el documento de aceptación del fabricante, para lo cual se deberá hacer acta de recepción. 36.2. Se deberá hacer Acta indicando Aceptación o Rechazo del bien. 36.3. Las pruebas deberán incluir como mínimo las requeridas por el fabricante y las requeridas por la "Norma técnica sobre criterios de aceptación de pruebas de control de calidad a equipos de rayos X para diagnóstico médico, dental extra oral y veterinario"; Publicado en el Diario Oficial número 143, tomo 428 de fecha 15 de julio de 2020. Puede verse en http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp.	

DETALLE: SERVICIOS CONEXOS

OBRAS DE ADECUACIÓN, PREINSTALACION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA TODOS LOS EQUIPOS.

Deberá considerar todas las adecuaciones físicas, eléctricas, mecánicas, estructurales, de comunicación, interconexión a PACS existente dentro del área a utilizar incluyendo el cableado eléctrico, soportería, cielo falso, piso, tomas y red de gases médicos (donde aplique), pintura, cableado estructurado, router, switch, servidores, interconexión con red de datos existente, etc. descritas en este anexo para dejar funcionando los equipos a satisfacción de los administradores del contrato.

1. OBRA CIVIL Y ARQUITECTURA:

El MINSAL suministrará los planos de referencia y toda la información clara, suficiente y necesaria para que el contratista deba considerar la distribución del esquema arquitectónico proporcionado y pueda hacer las modificaciones físicas necesarias para instalar adecuadamente los equipos, las dimensiones finales de los ambientes dependerán del tamaño del equipo y accesorios a suministrar, considerando áreas lo suficientemente amplias para la movilización de pacientes y circulación de personal. Deberá realizar las actividades de adecuación, preinstalación, instalación y puesta en funcionamiento de las áreas controladas y áreas no controladas, según el siguiente detalle:

1.1. CERRAMIENTO PROVISIONAL PERIMETRAL DEL ÁREA DE TRABAJO:

- 1.1.1. El contratista deberá aislar externamente el área de trabajo, por lo que deberá suministrar todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y todos los servicios necesarios para instalar valla de protección para aislar la zona de trabajo del proyecto, tomando en cuenta que existen otras áreas en el inmueble que estarán en funcionamiento. La valla deberá cumplir las siguientes características:
- 1.1.2. Deberá ser opaca y sólida, podrá ser de Tabla roca, fibrocemento o estructura de madera.
- 1.1.3. Rápido montaje y fácil desmontaje.
- 1.1.4. Deberá tener accesos estratégicos para el control de ingreso de personal, materiales, personal técnico.
- 1.1.5. Bodega: Área para el resguardo de materiales y herramienta a utilizar en el proyecto; deberá coordinarse con Jefe del Servicio del Servicio de Imagenología y el Jefe de Mantenimiento.

1.2. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL:

- 1.2.1. El Contratista y subcontratistas cumplirán con todas las leyes y reglamentos vigentes en materia de higiene y seguridad industrial, legislación obrero-patronal.
- 1.2.2. Tendrán a su personal inscrito en el ISSS y cumplirán con todas las disposiciones contempladas en la legislación laboral de la República de El Salvador, debiendo cumplir con todos sus lineamientos, reglamentos y disposiciones al respecto.
- 1.2.3. Cualquier empleado o colaborador que por cualquier motivo no pudiera ser inscrito, será asegurado por el Contratista contra riesgos profesionales y de salud y deberá comprobar, en cualquier caso, a petición de la Supervisión, el estar dando cumplimiento a este requerimiento.

1.3. AMBIENTE DE TRABAJO:

- 1.3.1. El contratista se comprometerá a que su personal obrero guarde una compostura correcta en el área de su trabajo y evitará que deambule en zonas que no sean las de su labor. Para ayudar a implantar un adecuado control del personal en la obra, el contratista deberá proveer de uniformes a todos sus obreros, para que éstos sean fácilmente identificados así mismo deberán portar gafetes de identificación con fotografía y casco de seguridad (de un mismo color) en las áreas de trabajo. Igualmente, y de acuerdo con el tipo de trabajo ejecutado, se debe establecer el uso de lentes de seguridad, protectores auditivos, guantes, caretas, pecheras, zapatos aislados y reforzados con casco de acero, cinturones de seguridad y demás implementos que protejan la integridad física del trabajador.
- 1.3.2. Es responsabilidad del Contratista el mantenimiento de las buenas condiciones de limpieza en todas las áreas de trabajo, eliminando diariamente todos los desperdicios y sobrantes de material.
- 1.3.3. No se permitirá el uso de armas de ningún tipo.
- 1.3.4. No se permitirá la venta y consumo de bebidas alcohólicas o tóxicas.
- 1.3.5. No se permitirá arrojar basura o desechos en otras zonas fuera del límite de las obras.
- 1.3.6. No se permitirá pintar paredes, puertas o elementos constructivos con leyendas, figuras o representaciones, prácticas que atenten contra la moral, buenas costumbres o que no tengan que ver con indicaciones de la obra.

1.4. PLANOS DE CÓMO CONSTRUIDO Y MANUALES DE MANTENIMIENTO:

- 1.4.1. El Contratista entregará al Contratante en medio electrónico (en CD o USB) y dos juegos (2) en original de los Planos Finales impresos, actualizados, firmados y sellados, con todos los cambios constructivos que se ejecutaron en la Obra.

1.5. MUESTRAS DE PRODUCTOS Y MATERIALES A UTILIZAR EN LA OBRA:

- 1.5.1. Los materiales serán aprobados por la supervisión y/o el profesional designado por el MINSAL.
1.5.2. El Supervisor de contrato tendrá tres días hábiles para dar su aprobación o rechazo.
1.5.3. Para evitar confusiones y discusiones al respecto de los materiales y productos aprobados para su uso dentro del proyecto, el Contratista proporcionará una muestra por cada uno de estos, dejándose en custodia de la Supervisión.

1.6. DESMONTAJE DE MATERIAL DE DESECHO:

- 1.6.1. El material de desecho, producto del desmontaje y limpieza inicial, así como el que se vaya acumulando, conforme avance la obra, deberá ser desalojado del sitio con tanta frecuencia como sea requerido para no entorpecer ningún proceso constructivo, lo mismo que las actividades normales, la Supervisión autorizará y controlará estos desalojos.
1.6.2. Todos los materiales a desalojar, así como el material de demolición deberán ser trasladados a un botadero autorizado por el administrador de contrato.

2. PAREDES:

- 2.1. Para el desarrollo de este trabajo se incluye la ejecución o instalación de todos los revestimientos y acabados indicados en los planos de acabados.
2.2. Se deberá cumplir todas las especificaciones técnicas indicadas en cada uno de los apartados que se desarrollaran a continuación según el tipo de acabados.
2.3. Los recubrimientos y/o acabados a aplicar en paredes y/o superficies verticales abarcan los siguientes tipos:

2.3.1. Protectores de Pared:

- 2.3.1.1. Se deberá contemplar la colocación de elementos protectores de pared (topes de camilla, esquineros) los cuales irán colocados en todas las paredes expuestas a golpes continuos, como mínimo en pasillos y ambientes donde circulan camillas, la altura y acabados seguirán la misma forma de los topes de camilla existentes en el hospital para mantener la visual.
2.3.1.2. El material propuesto debe garantizar la durabilidad y resistencia requerida en las instalaciones, debiendo contar con acabado liso; con buen soporte y fijación a las paredes, de excelente calidad y durabilidad.

2.3.2. Repellos:

- 2.3.2.1. El contratista, suministrará materiales, mano de obra, herramienta y equipo para repellar paredes, columnas, cuadrados y toda superficie vertical conforme se indique en los planos constructivos y especificaciones técnicas. El repello de todas las superficies se hará con el mortero lanzado con fuerza de la cuchara y aplanándose con la llana, previo colocado de fajas verticales en paredes o reglas guías verticales en cuadrados debidamente plomeadas, cuidando que los cantos y aristas queden alineados, rectos y uniformes.
2.3.2.2. Las paredes y los elementos estructurales, nervios, columnas, vigas, etc. deberán estar picados y humedecidos para garantizar la adherencia. El contratista podrá utilizar, a su costo y riesgo, aditivos adherentes.
2.3.2.3. Las superficies repelladas deberán protegerse contra golpes, contra secamiento repentino y de efectos solares o debidos al viento, hasta que haya fraguado lo suficiente para permitir su curado mediante rociamiento de agua o con curadores de membrana, aprobado previamente por el Supervisor de contrato. Las superficies y cuadrados repellados se curarán por un período de 7 días consecutivos. No se aceptarán repellos soplados ni agrietados.
2.3.2.4. Los repellos deberán realizarse hasta 5 centímetros arriba de nivel de cielo falso.
2.3.2.5. Los cajones o plataformas de elaboración de la mezcla del mortero deberán estar limpias, libre de grumos o material endurecido u otro material o sustancia extraña.
2.3.2.6. La cantidad de mezcla de cada bachada, deberá ser la que se pueda utilizar durante un máximo de 40 minutos después de agregada el agua. El mortero parcialmente endurecido deberá ser descartado y no se permitirá su uso, ni ablandamiento, bajo ninguna circunstancia.

2.3.3. Afinados:

- 2.3.3.1. El contratista, suministrará materiales, mano de obra, herramienta y equipo para afinar paredes, columnas, cuadrados y toda superficie vertical conforme se indique en los planos constructivos y especificaciones técnicas. El afinado de todas las superficies se hará con pasta

de cemento mezclado con arenilla colocado con cuchara y/o llana y aplanándose con la llana hasta lograr una superficie lisa y uniformemente plana.

2.3.3.2. El afinado deberá realizarse arriba de 5 centímetros del nivel de cielo falso.

2.3.4. Pintura:

2.3.4.1. El contratista proporcionará toda la mano de obra, materiales, transporte, equipo, aditamentos y todos los servicios necesarios para ejecutar perfectamente todo el trabajo.

2.3.4.2. Todas las superficies con aplicación de pintura látex llevarán como mínimo dos manos de pintura o las que sean necesarias para cubrir la superficie perfectamente, de conformidad a los documentos contractuales y a satisfacción del Supervisor de contrato. No se aplicará ninguna nueva capa de pintura hasta después de haber pasado 24 horas de aplicada la capa anterior y de haber sido aceptada por el Supervisor de contrato.

2.3.4.3. Pintura a base de agua de máximo desempeño. Los colores de las pinturas serán determinados por el Supervisor de contrato sobre la base de muestras que para tal efecto prepare y presente el contratista basado en los colores de referencia indicados en los planos constructivos. Ver tabla de referencia de obras a realizar.

2.3.4.4. Especificaciones mínimas a cumplir:

Sólidos por peso	49.00%
Sólidos por volumen	32.00%
Rendimiento teórico 1 mil	40 m ² /gln (13 m ² /lt)
Peso por litro	1.35 kg
Peso por galón	11.25 lb
Brillo 60 °	Mate 6
PH	8.0 - 8.5
Secado	Al tacto: 30 minutos Retocar: 2-4 horas

3. PISOS:

3.1. El Contratista suministrará todo el material, herramientas, equipos, transporte, servicio y mano de obra necesaria para el suministro y colocación de piso nuevo, conforme lo indicado en las presentes especificaciones así mismo deberá de realizar pulido de piso en áreas donde no se realice cambio. Los tipos de piso a instalar podrán ser los siguientes:

3.1.1. Piso Cerámico: Piso cerámico antideslizante de alto tráfico, color mate y dimensiones similares al existente a escoger por el propietario o supervisor.

3.1.2. Piso Vinílico: Este piso se colocará en las Salas de diagnóstico de equipo de resonancia magnética, tomografía computarizada y sus respectivos cuartos de control por lo que si el piso no se encuentra en buen estado será necesario la remoción del mismo, pero si este se encuentra en buen estado se recomienda mantenerlo e instalar el vinyl sobre éste. En todo caso la decisión estará a cargo del administrador de contrato. Características mínimas del Piso de Vinil:

3.1.2.1. Grado Hospitalario.

3.1.2.2. Antiestático.

3.1.2.3. Eléctrica y térmicamente no conductivos y soldado.

3.1.2.4. Resistente a la corrosión y al impacto.

4. CIELO RASO: El Contratista suministrará todo el material, herramientas, equipos, transporte, servicio y mano de obra necesaria para el Suministro y colocación del nuevo cielo raso(falso), conforme lo indicado en las presentes Especificaciones:

4.1. Materiales:

4.1.1. A menos que se indique lo contrario las losetas del cielo falso serán losetas de fibra mineral grado hospitalario de 2X2 pies.

4.1.2. Perfiles de aluminio (ángulos, tee, cruceros omegas, uniones pvc, etc.)

4.1.3. Alambre galvanizado

4.1.4. Clavos de acero y de hierro

4.2. Procedimiento de ejecución:

- 4.2.1. La colocación de la suspensión se iniciará perimetralmente colocando los ángulos correctamente nivelados y fijados con clavos de acero y cuando se estén completamente terminados los revestimientos respectivos.
- 4.2.2. La distribución de las losetas se realizará de acuerdo a lo indicado en el plano correspondiente.
- 4.2.3. La suspensión de la estructura soportante se realizará por medio de tirantes de alambre galvanizado No. 16.
- 4.2.4. Las losetas se asegurarán según el sistema de ensamblaje proporcionado por las mismas (machihembrado) únicamente se dejarán sin pasadores las losetas asignadas para inspección.
- 4.2.5. Las losetas contarán un acabado según lo determine el administrador de contrato.
- 4.2.6. Todo el sector donde se coloque cielo falso deberá quedar rígido y siguiendo los niveles que se indiquen en los planos.
- 4.2.7. No se permitirán losetas abolladas, sucias, machadas y/o deformadas. Los perfiles de aluminio deberán estar exentos de pandeos, manchas de pintura, etc.

5. VENTANAS:

- 5.1. Será necesario retirar ventanas donde sea indicado en planos.
- 5.2. Se requiere instalación de ventana plomada para sala de control según indicaciones de la memoria de cálculo del blindaje y requerimientos del fabricante para equipos de tomografía computarizada y equipos de fluoroscopia si las ventanas existentes no cumplen con lo requerido en la memoria de cálculo será necesario el suministro e instalación del mismo en las áreas solicitadas.
- 5.3. Se requiere instalación de ventana para sala de control según indicaciones del fabricante para la sala de control del equipo de resonancia magnética.

6. PUERTAS:

- 6.1. El trabajo descrito en esta sección consiste en el suministro, instalación y ajuste de las puertas incluyendo su acabado, enchape, vidrio, instalación de plomo (si aplica), accesorios, sus cerraduras y herrajes.
- 6.2. Es responsabilidad del Contratista suministrar e instalar todos los accesorios y aditamentos para el correcto funcionamiento de las puertas, aun cuando no se les mencione específicamente.
- 6.3. Las puertas deben quedar totalmente instaladas a plomo, sin torceduras, aberturas o defectuosas.
- 6.4. Algunas puertas llevarán elementos a detallarse en el cuadro de puertas de los planos, según su función y ubicación, tales como: brazo automático, placa de acero inoxidable, mirillas, chapas especiales, protección contra fuego, protección de plomo, etc.
- 6.5. Las dimensiones de las puertas están indicadas en los Planos Constructivos, pero antes de fabricarlas, el Contratista verificará las dimensiones de los huecos tal como han sido construidos.
- 6.6. El Contratista verificará que los giros de puertas no interfieran con el paso de personas, equipos y artefactos o con la acción de interruptores eléctricos, paso de ductos u otras obras que amerite.
- 6.7. Deberá prever el acceso de equipos, mobiliario y cualquier otro elemento que deberá instalarse según indiquen los planos de las diferentes especialidades. Si existiese algún problema o suceso deberá notificarlo al Supervisor de contrato a fin de dar solución al respecto.
- 6.8. Los tipos de puertas a suministrar e instalar podrán ser los siguientes:
 - 6.8.1. **Puertas de madera:**
 - 6.8.1.1. Las puertas de madera serán de una o dos hojas, de acción simple o doble según lo indiquen los planos. Estas puertas tienen dimensiones normalizadas y estandarizadas que se indican en los planos, el Contratista, deberá tomar estas medidas y las ajustará de manera correspondiente a las dimensiones de los huecos en las paredes, siendo su responsabilidad cualquier ajuste por la medida que no se realice.
 - 6.8.1.2. El acabado será plástico laminado color a definir por el administrador de contrato, los cantos serán de madera de cedro, los cuales serán sellados, lijados y aplicación de sellador color al natural mate.
 - 6.8.2. **Puertas de aluminio y vidrio.**
 - 6.8.2.1. Serán de una o dos hojas, de acción simple o doble, según lo indiquen los planos. Las puertas serán de aluminio y vidrio para alto tráfico. La superficie, el marco, contramarco, haladeras de barra y tope serán fabricado con perfiles de aluminio de la misma calidad; las secciones serán conformes a las tolerancias comerciales permitidas y en todo caso, estarán libres de defectos que le resten durabilidad o apariencia.
 - 6.8.2.2. Su acabado será anodizado color natural, con vidrio laminado de 6 mm de espesor como mínimo y panel de aluminio compuesto ACM hasta media altura con cerradores automáticos

ocultos en el cargadero, mota para garantizar el hermetismo, en puertas de dos hojas se instalarán pasadores ocultos y cerradores especiales.

- 6.8.2.3.** En relación con la estructura de las hojas y su mecanismo, estos deben garantizar el perfecto funcionamiento y cierre, considerando el uso al que serán sometidas. En general, el cierre intermedio de las puertas de batiente de dos hojas será con contacto traslapado o lengüeta en todo el alto de las hojas, lo que no aplica para las hojas de vaivén o con brazo hidráulico.

6.8.3. Cerrajería y Accesorios

- 6.8.3.1.** La colocación de cerraduras y herrajes tendrá que ser limpia y precisa. El material de manijas y chapetones en los lugares indicados serán de acero o bien de aluminio reforzado.
- 6.8.3.2.** Todas las cerraduras serán de palanca con su respectiva llave, deberán ser de una sola marca para facilitar su amaestramiento, sin embargo, las chapas en los distintos ambientes donde se señale serán de palanca, de dos manijas que tendrán seguro al pestillo, accionado al interior por botón a presión y al exterior por medio de llave. Todas las cerraduras y herrajes deberán ser del tipo pesado, del tipo institucional y de la mejor calidad.

7. SEÑALÉTICA

- 7.1.** En esta sección se indican todas las características, calidades de la señalética a instalar y suministrar por el contratista. Los planos agrupan los rótulos de la forma siguiente:

- 7.1.1.** Señalética de orientación ordinaria en cada ambiente
- 7.1.2.** Señalética de emergencia salida luminoso
- 7.1.3.** Señalización que indica precaución y riesgos eléctrico

7.2. Alcance del trabajo:

- 7.2.1.** Se deben de instalar todos los rótulos en paredes, pisos y cielos según detalles de planos.
- 7.2.2.** Los rótulos se instalarán en todos los ambientes a intervenir indicados en los planos.
- 7.2.3.** Se suministrarán e instalaran la cantidad de rótulos mostrados en las plantas de señalética y se fabricaran según detalles.
- 7.2.4.** El diseño de los rótulos se muestra en los planos de señalética.

7.3. Materiales:

- 7.3.1.** Lámina de plástico acrílico transparente 3 milímetros de espesor.
- 7.3.2.** Vinil adhesivo full color con laminado mate para elaborar letras, figuras y logos.
- 7.3.3.** Cinta adhesiva doble cara procedencia norteamericana.

7.4. Acabados:

- 7.4.1.** Los colores deben ser homogéneos indicados en los planos, no se aceptan descoloramientos.
- 7.4.2.** Los rótulos realizados con pinturas en pisos y paredes deben estar realizados a dos manos de aplicación. Deberán estar sin presentar descoloramientos y descascaramientos, sopladuras.
- 7.4.3.** Revisar cantidad y que su ubicación sea la correcta, principalmente los que identifican ambientes.

8. MUEBLES FIJOS

- 8.1.** El contratista procederá a llevar a cabo el diseño propuesto de mobiliario fijo mostrados en los planos con las características indicadas en ellos.
- 8.2.** Para ello se deberá considerar los criterios técnicos descritos en el presente documento, con el fin de que el mobiliario elaborado cumpla con las características y calidades mínimas con las cuales deberá desarrollar el proyecto.
- 8.3.** Se tendrá especial cuidado en respetar las dimensiones indicadas en los planos, así como de verificar previo a su corte y armado, las medidas finales en la obra. Se verificarán todas las medidas en la obra según se requiera por todos los trabajos de montaje de modo que se ajuste a las condiciones del lugar.

8.4. Materiales:

- 8.4.1.** La madera a usar será de primera calidad y deberá estar completamente seca y libre de defectos. Las clases de maderas están indicadas en los planos, pero cuando no se indique será de cedro, acabada mecánicamente y alisada; las piezas deberán ser rectas, libres de corteza y libre de otras imperfecciones. La humedad de la madera al instalarse, será considerada por la Supervisión quien la verificará y autorizará según el caso.
- 8.4.2.** Madera Solida que será de cedro o cortés blanco se utilizará en las secciones y las formas indicadas en los planos las cuales se consideran dimensiones finales de la madera repasada
- 8.4.3.** Madera prensada que será de caobilla, clase B del espesor que se indique en los planos.
- 8.4.4.** Plástico laminado será de un recubrimiento laminar con un espesor mínimo de 0.6mm, deberá ser en color que apruebe la supervisión

8.4.5. Las haladeras serán metálicas lisas anodizadas

8.4.6. Cerraduras y herraje, incluye el suministro e instalación de chapas, bisagras, pasadores, haladeras y otros accesorios necesarios para dejar en perfecto funcionamiento las puertas y gavetas de todos los muebles que se muestran en los planos.

9. OBRA ELÉCTRICA:

- 9.1.** Las preinstalaciones relacionadas a la parte eléctrica comprenden la adecuación de los espacios a intervenir para la sala de tomografía, sala de control de imágenes, vestidor y cuarto eléctrico de UPS.
- 9.2.** Para el área de tac 64 cortes, se incluirá: una nueva acometida desde el tablero TG-E hasta la nueva ubicación del tablero principal T-IMAG y acometida para tablero T-C del equipo TAC64 cortes, la acometida estará compuesta con la ampacidad suficiente para suministrar energía al tac 128 cortes y deberá cumplir los requisitos NFPA70.
- 9.3.** Se debe incluir tablero principal T-IMAG, T-C y de control de paro de emergencia con todas las canalizaciones y cables para la puesta en operación.
- 9.4.** El equipo estará respaldado por un UPS de la capacidad adecuada para el funcionamiento del TAC por un tiempo de 10 min.
- 9.5.** Adicional a la acometida en este sector se deberá proporcionar la iluminación y tomacorrientes necesarios para el correcto funcionamiento del equipo y de sus equipos auxiliares.
- 9.6.** Además, se debe incluir cambio de interruptor para la transferencia ITA-C de 800A existente y mantenimiento.
- 9.7.** Dado que el equipo de Tomografía se instalará en el área actual de las salas de mamografía, se deberá de considerar la readecuación de estas áreas por lo que se debe incluir: el traslado y prolongación de la acometida actual hasta la nueva ubicación del equipo de mamografía, luminarias y tomacorrientes he circuitos para las áreas de mamografía.

10. CONDICIONES GENERALES

- 10.1.** El suministro de energía eléctrica para los equipos será 480V/277V trifásico, 60Hz, compuesto por 3 fases, neutro, tierra, con se respectivas protecciones termo magnética según recomendaciones del fabricante.
- 10.2.** El contratista debe incluir en sus costos la elaboración de planos taller, someter a revisión y aprobación los materiales y equipos al supervisor designado por el proyecto.
- 10.3.** Todos los conductores a utilizar para las acometidas de equipos, circuitos de iluminación y tomacorrientes serán de cobre, de aislamiento para 600V AC, del tipo THHN o XHHW-2.

11. NORMATIVA DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

- 11.1.** Todas las obras que se ejecuten estarán sujetas a los requerimientos y recomendaciones de conveniencia práctica establecidas en reglamentos, códigos, normativas internacionales y nacionales que se aplican en cada caso en la República de El Salvador. Por lo anterior, todo trabajo, material, accesorios o equipo que deba ser ejecutado y/o suministrado por El Contratista de la obra, a efecto de entregar la instalación completa en todos sus aspectos, aunque no se incluya en los planos y especificaciones, deberá satisfacer dichos códigos los cuales se listan a continuación:
 - 11.1.1.** National Fire Protection Association (NFPA70 2008).
 - 11.1.2.** Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
 - 11.1.3.** Illuminating Engineering Society of North America (IESNA)
- 11.2.** Si algunas de las instalaciones o parte de ellas, tal y como se describen en los planos del proyecto y en estas especificaciones estuviese en conflicto o dejase de cumplir con alguno de los reglamentos antes señalados, El Contratista deberá indicarlo de inmediato a la Supervisión y a la Administración del Contrato y presentar solución al respecto antes de proceder a ejecutar la instalación o parte de ella que esté en conflicto.
- 11.3.** Si existiesen diferencias entre estas especificaciones y normas mencionadas, será el supervisor, a través de la Administración del Contrato, quien decida sobre el particular.

12. DIRECCIÓN TÉCNICA.

- 12.1.** La obra eléctrica será dirigida por un profesional con título de ingeniero Electricista, quién atenderá la obra eléctrica como responsable durante todo el proceso hasta la recepción definitiva.
- 12.2.** La Contratista deberá presentar a la Administración del Contrato el documento CV del Ingeniero electricista y del personal de campo calificado, para su aprobación respectiva, indicando la experiencia de trabajos en proyectos similares.

13. DESMONTAJE EN EL SISTEMA ELÉCTRICO.

- 13.1.** Esta actividad comprende el suministro de mano de obra, herramientas servicios necesarios para realizar los trabajos de desmontaje del sistema eléctrico en el área a intervenir para la instalación del equipo, tales como: luminarias, interruptores, tomacorrientes, canalizaciones.
- 13.2.** Se removerán con el proceso inverso a la instalación. En caso que sea una eliminación de tomacorriente, interruptores, se desmontará la caja rectangular y se rellenará el hueco con concreto y/o los materiales adecuados y aprobados previamente por la Supervisión, para posteriormente dar el acabado correspondiente; uniformizando al resto de la pared.

14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y PROTECCIONES A UTILIZAR:

- 14.1.** La totalidad de los materiales a utilizar serán nuevos y de primera calidad, estarán sujetos a la aprobación de la Supervisión y/o la Administración del Contrato y deberán cumplir con los requisitos mínimos exigidos por los Reglamentos y Códigos antes mencionados. Las marcas, tipos y modelos de equipos o materiales mencionados que el Contratista debe suministrar, se entienden, podrán ser suplidos por un equivalente, únicamente con especificaciones iguales o superiores a las indicadas.
- 14.2.** Todo equipo, material o sistema, será probado y entregado en perfecto estado de funcionamiento, con sus respectivas garantías y certificaciones, supliéndose sin costo adicional para el MINSAL el que falle en condiciones normales de operación durante los primeros 18 meses de funcionamiento a partir de la fecha de recepción definitiva:

15. CAJAS REGISTRO

- 15.1.** Las cajas de registro, deberán de cumplir con lo establecido en NFPA70 Art 314, serán metálicas de lámina pintada al horno color gris, los pasa tubo o (knockouts) se realizarán en sitio utilizando la herramienta respectiva según el diámetro del orificio del conector de tubería, no se permite realizar cortes en cajas con taladros o cortadores de disco.
- 15.2.** Todas las tuberías deberán de ingresar a una caja de registro con su respectivo conector Conduit y bushing.
- 15.3.** Se deberá proporcionar la soportería y anclaje de la caja de registro de forma independiente al soporte de las tuberías. El soporte se podrá realizar con varillas toda rosca, riel strut, con sus respectivas tuercas, arandelas planas y de presión.
- 15.4.** Para las cajas de registro y derivación de circuitos de iluminación y tomacorriente deberán de cumplir con lo establecido en NEC 314, serán de acero galvanizado con los pasa tubo o (knockouts) incluidos en el troquelado de conformación de las cajas, de las dimensiones siguientes: 4" x 4" cuadradas, octagonales, 4" x 2" rectangulares y 5" x 5", tipo pesado de una sola pieza.
- 15.5.** Las cajas de salida para luminarias o como registros, instaladas en interiores deberán tener una tapadera metálica y atornillada, con un agujero en el centro, de diámetro adecuado según sea el calibre de los conductores de salida.
- 15.6.** Las cajas de salida instaladas en exteriores deberán ser a prueba de intemperie y selladas con empaques de hule con conectores roscados podrá utilizar prensa estopa del diámetro requerido.

16. CAJAS NEMA PARA MEDIO DE DESCONEXIÓN DE EQUIPOS

- 16.1.** Se instalarán cajas Nemas con interruptor termo magnéticos como un medio de desconexión para servicio de mantenimiento, en los diferentes equipos tales como: aire acondicionado, extractores, inyectores, se montarán adyacente a dichos equipos y a una distancia no mayor de 2 metros de los mismos.
- 16.2.** Las cajas deberán tener protección NEMA 1 o NEMA 3R según se indique en planos, los interruptores termomagnéticos contenidos en las cajas serán de las capacidades y numero de polos indicados en los planos.
- 16.3.** La caja moldeada que contiene la protección termomagnética deberá cumplir con la normativa de construcción:
- 16.3.1.** UL LISTED
 - 16.3.2.** ANSI 61
 - 16.3.3.** ASTM
 - 16.3.4.** UL 67.
 - 16.3.5.** NFPA70.

17. CANALIZACIONES

17.1. CANALIZACIONES METÁLICAS:

- 17.1.1.** Tubería eléctrica metálica (EMT) (Electrical Metallic Tubing). Tubería sin rosca, de pared delgada y sección transversal circular diseñada para la protección física y el enrutamiento de conductores, y

para su uso como conductor de puesta a tierra del equipo cuando se instala usando los accesorios adecuados. La tubería será fabricada de acero ferroso o podrá ser de aluminio no ferroso.

- 17.1.2. Se permite utilizar tubería EMT aluminio de fabricación nacional, se debe incluir los accesorios según el lugar de instalación, si es a la intemperie se utilizarán accesorios de presión y si es en el interior uniones y conectores de tornillo. La instalación debe realizarse conforme a lo indicado en NFPA70 Art 358.
- 17.1.3. El número de conductores máximo de conductores instalados dentro de una tubería EMT no debe exceder el permitido por el porcentaje de ocupación especificado en la Tabla 1, Capítulo 9 de NFPA70.
- 17.1.4. Los acoplamientos o conectores metálicos roscados deberán tener más de cinco hilos atornillados en el tubo que sujetan y antes de su acoplamiento deberán limarse para eliminar rebabas y asperezas que puedan dañar el aislamiento del conductor. Los tubos y corazas que conectan a cajas, a través de agujeros perforados sin rosca.
- 17.1.5. La canalización expuesta y adosada a la pared deberá fijarse por medio de grapa galvanizada de tamaño conveniente para el diámetro del conductor que fije; la grapa se sujetará a la superficie por medio de ancla plástica Ø ¼" y perno, e irán a cada 50 cm. Deberá cuidarse de no provocar interferencia con otras instalaciones y en el caso de que la canalización corra paralela o cruce con tuberías de agua, esta deberá ser instalada en la parte superior de aquellas, guardando la distancia conveniente (mínimo 7 cm.)
- 17.1.6. Durante el proceso de la construcción y el proceso de la instalación, las canalizaciones deberán ser tapadas y protegidas contra el ingreso de humedad y materiales extraños.
- 17.1.7. Deberá dejarse instalado en toda la canalización y previo al alambrado final, el alambre guía necesario, galvanizado de calibre No. 14 marcándolo en los extremos con viñetas y números para mejor identificación al momento del alambrado.
- 17.1.8. Se deberá incluir como parte de la cotización las cajas de registro metálicas necesarias para que la instalación cumpla con los requerimientos de las normativas y buenas prácticas de ingeniería.

17.2. CANALIZACIONES PVC

- 17.2.1. La tubería estará diseñados y garantizadas para la protección física y el enrutamiento de conductores, cables en instalaciones eléctricas y que se efectúen de acuerdo a lo establecido en NFPA70, Se utilizará principalmente para canalizaciones subterráneas, las normas y códigos certificados según UL 651, y deberá permitir su uso con conductores de 90° C. Y ser fabricados de acuerdo con NEMA TC2, tipo DB, NEMA TC 6, 8, y los accesorios de PVC se fabrican de acuerdo con NEMA TC3.
- 17.2.2. Las canalizaciones subterráneas llevarán una protección de concreto pobre de 2" de recubrimiento en todo lo largo de trayecto, también llevara una cinta de señalización con la leyenda peligro alto voltaje.

17.3. CANALIZACIONES ENT

- 17.3.1. Las canalizaciones ENT de las siglas en inglés (Electrical Nonmetallic Tubing) será del tipo tubos corrugados de pared flexible para la protección física y el enrutamiento de conductores, cables en instalaciones eléctricas, telefonía, y sistemas asociados que se efectúen de acuerdo a lo establecido en NFPA70, ENT se compone de un material que es resistente a la humedad y es retardante de llama, se utilizará principalmente en áreas donde su trayectoria este en el entre cielo.
- 17.3.2. Debe cumplir con la certificación UL 1653, al igual que sus respectivos accesorios, conectores, uniones, soportería.
- 17.3.3. Este tipo de canalización podrá ser instalado únicamente en entre cielo, dentro de paredes de tabla roca, embebido en paredes, durante la instalación no se permite estirar, deformar la tubería, la instalación debe realizarse conforme a lo indicado en NFPA70 Art 362.
- 17.3.4. Se utilizará para canalizaciones de iluminación, tomacorrientes, el diámetro mínimo a utilizar será ¾" y el máximo 1".

18. EQUIPO UPS

- 18.1. Para el equipo a suministrar e instalar se incluirá un UPS, el cual será de doble conversión en línea, para todo el sistema (TAC) de la capacidad adecuada para consumo del equipo, con un respaldo de al menos 10 minutos al 100% de la carga.
- 18.2. Debe contar además con (switch bypass interno para mantenimiento, para permitir cambiar la alimentación de la carga y facilitar el mantenimiento del equipo.

- 18.3.** El sistema debe incluir una base estructural antisísmica para todos sus componentes, con soportes y accesorios para ajuste de la altura.
- 18.4.** Normativa de construcción:
- 18.4.1.** UL 1778
 - 18.4.2.** UL 1008
- 18.5. VALORES DE ENTRADA.**
- 18.5.1.** Voltaje de suministro: 480 V, 3 fases, neutro y tierra física, +10%, -15%
 - 18.5.2.** Frecuencia: 60 Hz
 - 18.5.3.** Factor de potencia: 1 a plena carga.
 - 18.5.4.** Distorsión Armónica Total: 3% con 100% de carga no lineal,
- 18.6. VALORES SALIDA.**
- 18.6.1.** Voltaje de salida: 480 V, 3 fases, 3 hilos, neutro y tierra física, $\pm 1\%$.
 - 18.6.2.** Interruptores termo magnéticos interno
 - 18.6.3.** Regulación de voltaje: $\pm 1\%$
 - 18.6.4.** Recuperación a transitorios: 20 ms o menos.
 - 18.6.5.** Frecuencia de salida: 60 Hz ± 0.005 Hz.
 - 18.6.6.** Factor de potencia: 0.80 atrasado a 1.0.
 - 18.6.7.** Capacidad de sobrecarga: 125 % por 10 minutos.
 - 18.6.8.** Respuesta del voltaje a la variación en la alimentación: 2 % o menos a cambios súbitos de carga de 100%. $\pm 1\%$ o menos por pérdida o regreso de la línea comercial. $\pm 2\%$ o menos por Re transferencia de carga al bypass.
 - 18.6.9.** Distorsión Armónica Total (THD): Menos del 5% para 100% de carga no lineal menos del 2% para 100% de carga lineal.
 - 18.6.10.** Desbalanceo aceptable entre fases: 100% con $\pm 1\%$ de variación de voltaje a la salida.
 - 18.6.11.** Capacidad de monitoreo local y remoto: por medio de puerto de comunicación RS485 en protocolo MODBUS, para monitorear.
 - 18.6.12.** El UPS será entregado en perfecto estado de funcionamiento, con 2 años de garantía y certificaciones, supliéndose sin costo adicional para el MINSAL el que falle en condiciones normales de operación durante los primeros 24 meses de funcionamiento a partir de la fecha de recepción definitiva.

19. TABLEROS

- 19.1.** Las cubiertas de los tableros y sub-tableros deberán tener impreso en ella o en una placa localizada en lugar visible, las características siguientes:
- 19.1.1.** Nombre del tablero
 - 19.1.2.** Voltaje de servicio
 - 19.1.3.** Tipo de tablero
 - 19.1.4.** Fases
 - 19.1.5.** Capacidad máxima en amperios.
 - 19.1.6.** Normativas de construcción:
 - 19.1.6.1.** UL LISTED
 - 19.1.6.2.** UL 67,50, UL LISTED
 - 19.1.6.3.** NEMA 1 O NEMA 3R SEGÚN SE REQUIERA
 - 19.1.6.4.** Acabado electrolítico acrílico gris ANSI 61
- 19.2.** Los requerimientos de los tableros serán siguientes:
- 19.2.1.** Según se requiera en cuadro de carga o en diagrama unifilar, tres hilos o 4 hilos, tres fases, neutro y tierra, 60Hz, 480V/277V, según se requiera en cuadros de carga.
 - 19.2.2.** Bornera principal y las borneras necesarias para el número de circuitos de acuerdo a planos.
 - 19.2.3.** Barras de aluminio para fases y neutro
 - 19.2.4.** Con barras para de neutro y de tierra separadas.
 - 19.2.5.** Gabinete según se requiera en diagrama unifilar podrán ser: PanelBoard o Centro de carga.
 - 19.2.6.** Interruptores termo magnéticos serán de (PLUG IN) o de empernar según se requiera en cuadro de carga.
 - 19.2.7.** La capacidad interruptora de cortocircuito según se requiera.
 - 19.2.8.** Las Borneras del Neutro, Tierra o Tierra Aislada deberán de tener suficientes conectores igual que el número de espacios del tablero, para sujetar cada uno de los conductores de los circuitos de manera individual.

- 19.2.9. Los tableros eléctricos, paneles, quedar provistos de un esquema unifilar, cuadro de carga plastificado, el cual indique los circuitos contiene, su protección y alimentador, nombre de circuito.
- 19.2.10. También se deberá instalar un rotulo con el nombre del tablero.
- 19.2.11. Todos los tableros deberán tener identificación de los diferentes circuitos, en una hoja que deberá ser laminada y pegada en la contra puerta del tablero. Los gabinetes serán compuestos de una caja de acero galvanizado, del calibre indicado por el código, del tamaño especificado para el número de dispositivos, disyuntores y cables y cables que alojan. Las barras principales de capacidad y requerimiento indicados en los planos, con terminales y conectores adecuados al calibre del cable que conectan.
- 19.2.12. Los cables dentro del tablero deberán estar etiquetados con rotuladores adecuados para su uso, y estos indicarán el número de circuito respectivo. Todos los cables deberán seguir el código de colores indicado.

20. PROTECCIONES DE TRANSIENTES (SPD)

- 20.1. Los requisitos de instalación de protección integrada en los tableros y paneles eléctricos de supresores de transientes SPD deben cumplir las siguientes normativas de construcción:
 - 20.1.1. UL 1449 4° o 5° edición, UL LISTED.
 - 20.1.2. UL 96A Edición 12
 - 20.1.3. UL 1283 7° Edición
 - 20.1.4. IEC 661643-1
 - 20.1.5. NFPA70. Art. 285
- 20.2. El supresor de transientes SPD se instalará dentro de los tableros o fuera de este y deberá proveer las siguientes protecciones o modos de protección: L-N, L-G, N-G, L-L, conforme a lo indicado UL 1449 5° Edición.
- 20.3. Las capacidades en KA y la ubicación para el SPD se indican en diagrama unifilar y según la configuración del sistema y el nivel de voltaje a conectar en cada punto 480/277V. El SPD deberá ser de construcción autocontenido, con indicadores visibles del estado del módulo y con tecnología de protección tipo varistores de metal-óxido (MOV) autoprotegido.

21. ILUMINACIÓN DE SALA DE CONTROL Y SALA DE TAC.

- 21.1. El sistema de iluminación propuesto a construir para la sala de control y sala de imágenes, deberá estar basado en la óptima calidad de imagen sobre los monitores, y de los procedimientos de trabajo libres de fatiga por deslumbramiento y reflexiones de luz, además de mantener la uniformidad de la iluminación.
- 21.2. La iluminación general estará en un rango de entre 300 LUX a 500 LUX y una densidad de potencia de 30W/m² como máximo, a un plano de 80 cm de nivel de piso terminado.
- 21.3. Se deberá de considerar además del control de encendido y apagado de las luminarias, este deberá de ser ajustable por medio de dispositivos dimmer, para controlar la intensidad de luz al interior del cuarto de control y de la sala de toma de imágenes.
- 21.4. Se permite el uso de iluminación por etapas, las cuales podría ser: etapas fija control ON/OFF y etapas con ajuste de intensidad por medio de dimmer. Todo controlado desde la sala de control.
- 21.5. Las luminarias propuestas cuyo control sea ajustable por medio de dimmer deberán de ser de tipo dimerizables y las controladas por interruptor serán de intensidad fija, todas las luminarias serán de tecnología LED, con protección IP 20, 60HZ, potencia y flujo luminoso para satisfacer un índice de potencia media en la sala de 30W/m², 50,000Horas de vida útil, llevarán su respectivo difusor blanco nevado Tipo Opalino deberán ser nuevas y de marca reconocida por su calidad y seguridad.
- 21.6. El cuarto de máquinas, la sala de control, pasillo de acceso y sala de examen de muestra de imágenes deberán estar equipadas con luminarias de emergencia y rotulo de salida, con respaldo de batería de 90min, la letra de los rotulo deben ser color verde y el fondo blanco.
- 21.7. Se deberá generar plano taller los cuales se deberán someter a la aprobación del hospital y la supervisión de proyecto.

22. TOMACORRIENTES PARA SALA DE CONTROL Y SALA DE DIAGNÓSTICO:

- 22.1. Se deberá de suministrar e instalar circuitos de tomacorrientes para los equipos periféricos y de cómputo para la sala de control y en sala de examen y toma de muestra de imágenes, la cantidad y potencia de estos deberá ser la adecuada según la capacidad de los equipos a instalar se deberá generar plano taller los cuales se deberán someter a la aprobación del hospital y la supervisión de proyecto.

- 22.2.** Se deberá de suministra su respectiva placa y módulo de tomacorrientes según la capacidad del equipo a conectar y serán grado hospitalario.
- 22.3.** Se suministrará e instalará el alimentador para los equipos compresores y evaporadores de aire acondicionado del área a intervenir, salas de controles, cuartos de máquinas, cada equipo llevará su respectivo medio de desconexión que podrá ser una caja NEMA 1 o NEMA 3R según aplique con su respectiva protección termomagnética.

23. CONDUCTORES DE BAJA TENSIÓN.

- 23.1.** Todos los calibres de los cables indicados en planos, están especificados de acuerdo a la “American Wire Gauge” (AWG) o podrán en su defecto usarse equivalentes a los indicados en IEC 60228 en mm².
- 23.2.** Los conductores serán de tipo cable de cobre, de los calibres y tipo de aislamiento mínimo de 600 VAC, el tipo de aislamiento será THHN, Aislamiento Retardante de llama de primera calidad, sin plomo, con certificación UL listed, material de cloruro de polivinilo Chaqueta Poliamida resistente (nylon), según el calibre indicado en diagrama unifilar y en planos de los diferentes sistemas.
- 23.3.** Estándares, normativa y especificaciones de prueba que debe cumplir el cable: UL83, UL 758, UL 1063, ASTM B3, B8.
- 23.4.** Clasificación de temperatura no debe exceder:
- 23.4.1.** THHN/THWN: 90°C seco y húmedo, 600V
- 23.4.2.** THHN/THWN: 75°C húmedo o en aceite, 600V
- 23.4.3.** THWN-2: 90°C seco, húmedo o en aceite, 600V
- 23.5.** Para los conductores 1/0 AWG y mayores, se identificarán las fases, el neutro y el de tierra, con cinta aislante del color adecuado según el código de colores utilizado en el Hospital.
- 23.6.** Los cables de bajada a lámparas desde las cajas de registro, será con cable TNM3x14AWG, se emplearán conectores rectos para la entrada de estos cables a las lámparas y a las cajas de registro.
- 23.7.** Los empalmes se deberán hacer en las cajas de registro nunca dentro de las tuberías, los empalmes realizados en derivaciones y uniones serán realizadas con conectores certificados para su uso del tipo resorte “Scotchlock” del tamaño adecuado a los cables que están siendo unidos esto aplica para conductores de sección menor o igual al N°8 AWG, para empalmes mayores al N°8 AWG deberán utilizarse unijuntas nicopresables, los empalme, unión o derivación debe ser recubiertos con cinta aislante.

TABLA DE REFERENCIA DE OBRAS A REALIZAR (SIN LIMITARSE A ELLAS)

PARTIDA	DESCRIPCIÓN
1.00	OBRAS PRELIMINARES
1.01	Estudio de análisis y diseño estructural de la losa de apoyo del equipo de tomografía computarizada como de las zonas a demoler y construir
1.01	Memoria de cálculo del blindaje para sala de diagnóstico de equipo de Tomografía
1.03	Memoria de cálculo del blindaje para salas de diagnóstico 1 y 2 de quipo de Mamografía
2.00	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES (Incluye desalojo)
2.01	Demolición de paredes existentes de bloque de concreto (Ver áreas indicadas en planos)
2.02	Desmontaje de puertas de madera
2.03	Desmontaje de lavamanos existentes
2.04	Desmontaje de inodoros existentes
2.05	Desmontaje de fregaderos existentes
2.06	Desmontaje de mueble existentes
3.00	PAREDES (Incluye desalojo)
3.01	Resane en paredes de bloque el repellido con mortero cemento-arena, afinado con pasta cemento-arenilla
3.02	Sello de hueco de paredes de bloque con mismo acabado y su refuerzo vertical y horizontal en las áreas indicadas en planos.
3.03	Demolición de enchape existente (Ver áreas indicadas en planos)
3.04	Instalación de blindaje de plomo en paredes según cálculo del blindaje (Ver áreas indicadas en planos)

PARTIDA	DESCRIPCIÓN
3.04	Suministro e Instalación de paredes Internas livianas, de paneles de tabla yeso de 1/2" de espesor, doble forro; estructura de bastidores metálicos galvanizados calibre 26 @61 cm. hasta altura de cielo falso.
4.00	PISOS (Incluye desalojo)
4.01	Demolición de piso existente (sólo en áreas de demolición de paredes)
3.02	Suministro y aplicación de encerado (Ver áreas indicadas en planos), para abrillantar piso existente.
3.03	Suministro e instalación de Piso Vinílico en área de sala de diagnóstico de tomografía computarizada y cuarto de control.
3.04	Suministro e instalación de Piso Vinílico en área de salas de diagnóstico de mamografía 1 y 2
5.00	CIELOS FALSO (Incluye desalojo)
5.01	Desmontaje de cielo falso existente
5.02	Suministro e instalación de Losetas de fibrocemento similar al actual o de fibra mineral de Color Blanco, incluye estructura de fijación, soporte y refuerzos con perfiles de aluminio
6.00	ACABADOS
6.01	Suministro y aplicación de Repellado con mortero cemento-arena, afinado con pasta cemento-arenilla; incluyendo cuadrados de puertas, ventanas y paredes demolidas.
6.02	Suministro y aplicación de pintura de látex mate antibacterial, con dos manos (mínimo) de primera calidad, colores a definir. Incluye curado y base, según especificaciones del fabricante.
7.00	PUERTAS
7.01	Desmontaje de puertas existentes
7.02	Suministro e instalación de Una (1) puerta de madera P-1 doble hoja, plomada según memoria de cálculo , medidas de (2.00 x 2.10 m) para acceso a sala de diagnóstico de tomografía computarizada.
7.03	Suministro e instalación de Cinco (5) puertas de madera P-2 una hoja, plomada según memoria de cálculo , medidas de (2.00 x 1.00 m), ver ubicación en plano.
7.04	Suministro e instalación de Tres (3) puertas de madera P-1 doble hoja , medidas de (2.00 x 0.90 m) ver ubicación en plano.
8.00	SEÑALETICA (Suministro e instalación)
8.01	Rótulos acrílicos para identificación de áreas
8.02	Rótulo de advertencia de carga eléctrica
9.00	OTROS
9.01	Suministro e instalación de tope de camilla forjado con tabla de cedro, lijado, sellado y barnizado, de 2.5x20 cm, fijado a pared con tornillos golosos N°8, galvanizado 3" @60cm con ancla expansiva metálica. La ubicación del tope de camilla será de 90 cm del NPT.
9.02	Suministro e instalación de equipo de A.A. tipo central, de precisión, según condiciones del fabricante para sala de diagnóstico.
9.03	Suministro e instalación de equipo de A.A. Mini Split para sala de control (Según área indicada en planos).
9.04	Suministro e instalación de equipo de A.A. Mini Split para sala de UPS (Según área indicada en planos).
9.05	Limpieza General
10.00	OBRA ELECTRICA
10.01	Mano de obra necesaria para mantenimiento a transferencia automática de 800 amperios ITA-C y 2000A ITA-E Incluyendo: - Pruebas de disparo a interruptores principales - Limpieza y Engrase. - Reapriete de conexiones. - Prueba de Operación Sustitución de interruptor 3WL 800A. - Entrega de reporte - Cualquier repuesto que se encuentre dañado será ofertado posteriormente.
10.02	Suministro e instalación de protección termomagnética 400A/3P en tablero existente TGE, incluye la protección y el kit de montaje en el switchboard

PARTIDA	DESCRIPCIÓN
10.03	Suministro e instalación de Setenta y Ocho (78) m de alimentador para tablero T-IMAG, compuesto por: 2 x (3THHN 3/0AWG(F)+THHN 3/0AWG(n)+THHN 1/0AWG(T)) en 2 tuberías EMT 2", incluye también soportería, cajas de registro.
10.04	Suministro e instalación de tablero T-IMAG, trifásico 480V/277V, barras 400A, MAIN 400A/3P dos bornes por fase, 30ES, con las siguientes protecciones: 1-300A/3P, 2-80A/3P, 1-50A/3P, supresor de transientes 100KA, incluye también: montaje de tablero, soportería, rotulación, armado de tablero.
10.05	Suministro e instalación de Cuarenta (40) m de alimentador para tablero T-C, compuesto por: 3THHN 350MCM(F)+THHN 350MCM(N)+THHN 1/0AWG(T) en 1 tuberías EMT 3", incluye también soportería, cajas de registro.
10.06	Suministro e instalación de tablero T-C, trifásico 480V/277V, barras 400A, MAIN 300A/3P, 30ES, con las siguientes protecciones: 1-200A/3P, 3-30A/3P, 1-50A/3P, supresor de transientes 100KA, incluye también: montaje de tablero, soportería, rotulación, armado de tablero.
10.07	Acometida adecuada según la capacidad de UPS a instalar, incluye canalización, cable, soportería
10.08	Suministro e instalación de alimentador para equipos de aires acondicionados, (sala de diagnóstico, sala de control, cuarto eléctrico de UPS.
10.09	Suministro e instalación de luminarias y salida de luz para luminarias
10.10	Suministro e instalación de luminaria de aviso de radiación, incluye también salida eléctrica.
10.10	Suministro e instalación de tomacorrientes y salida para tomacorrientes 120V polarizado NEMA 5-20A grado hospitalario.
10.10	Suministro e instalación de luminarias de emergencia y rotulo de salida, incluyen también salida de luz para luminarias con canalización cable y soportería.
10.10	Desmontaje de luminarias, tomacorrientes, en área a readecuar donde se instalará el equipo de tomografía, sala de control y cuarto eléctrico y vestidor.
10.10	Traslado y prolongación de alimentadores de equipos de equipos de mamografía.
10.10	Suministro e instalación de luminarias 2x4ft, 2x18w LED y circuitos de luminarias para las nuevas salas de mamografía.
10.10	Suministro e instalación de tomacorrientes y circuitos de tomacorrientes para las nuevas salas de mamografía. Tipo NEMA 5-20A

ANEXO N° 1. FORMULARIO DE LA OFERTA

(Lugar y fecha)

Señores

Dirección: _____

Solicitud de Cotización N°: RECOVID-86-RFQ-GO denominado “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TOMOGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE PARA EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER”.

Nombre y dirección del Ofertante:

_____(Nombre del Ofertante)_____ abajo firmante, con domicilio _____ de la ciudad de _____ del departamento de _____, República _____, quién se presenta en su carácter de titular y/o representante legal del Ofertante_____. Después de estudiar cuidadosamente los documentos adjuntos y no quedando duda alguna, propongo: proveer los Bienes y/o Servicios solicitados según los plazos previstos de acuerdo al siguiente detalle:

Para el lote 1 el precio total de nuestra oferta, a continuación, es: _____ [indicar el precio total de la oferta del lote en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas];

El precio total de nuestra oferta es de: _____ [indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas]; todos los precios Incluyen IVA.

La validez de nuestra oferta es de _____ días contados a partir del día establecido para la presentación de la oferta.

Firma y sello del Ofertante

Teléfono de contacto

Dirección:

E-mail:

ANEXO No. 2. LISTA DE PRECIOS: BIENES A SER ENTREGADOS CON TODOS LOS DERECHOS PAGADOS EN EL LUGAR DE DESTINO CONVENIDO.

Monedas de acuerdo con la cláusula 5						
Fecha: _____ SDC No: _____ Alternativa No: _____ Página N° _____ de _____						
1	2	3	4	5	6	7
No. De Lote	Descripción de los Bienes	País de Origen (Aplica para bienes)	Fecha de entrega	Cantidad y unidad física	Precio unitario Entrega en lugar designado	Precio Total por artículo
[indicar el número del artículo]	[indicar el nombre de los Bienes, detallar los ítems ofertados]	[indicar el país de origen de los Bienes]	[indicar la fecha de entrega propuesta]	[indicar el número de unidades a proveer y el nombre de la unidad física de medida]	[indicar el precio unitario por unidad] (Incluir IVA)	[indicar el precio total por artículo]
1	Ítem #			C/U		
Precio Total (IVA incluido)						

Nombre del Oferente [indicar el nombre completo del Oferente] Firma del Oferente [firma de la persona que firma la Oferta] Fecha [Indicar Fecha]

El precio ofertado esta expresado en Dólares de los Estados Unidos de América. Incluye todos los costos directos e indirectos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, servicios conexos y cualquier costo por otro concepto que pueda tener incidencia sobre el valor de los bienes.
[El precio ofertado deberá ser consignado únicamente con dos decimales]

Impuestos: El precio arriba expresado incluye todos los tributos, impuesto y/o cargos, comisiones, etc. y cualquier gravamen que recaiga o pueda recaer sobre el bien a proveer o la actividad del proveedor, incluyendo el IVA

Firma del Oferente
Sello del Proveedor

ANEXO No 3. LISTADO DE PRECIO Y CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO - SERVICIOS CONEXOS

Fecha: _____ SDC No: _____ Alternativa No: _____ Página N° _____ de _____						
Monedas de conformidad con la cláusula 5						
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N°	Descripción de los Servicios (excluye transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para transportar los bienes a su destino final)	País de Origen	Fecha de entrega en el lugar de destino final	Cantidad y unidad física	Precio unitario	Precio total por servicio (Col 5 x 6 o un estimado)
		[indicar el país de origen de los Servicios]	[indicar la fecha de entrega al lugar de destino final por servicio]	[indicar le número de unidades a suministrar y el nombre de la unidad física de medida]	[indicar el precio unitario por servicio] (Incluir IVA)	[indicar el precio total por servicio]
1	TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE		Capacitación en las instalaciones del Hospital. 3 jornadas para personal usuario 1 jornada para personal de mantenimiento	4 jornadas de 8 hrs. Cada una		
			Mantenimiento Preventivo: la primera rutina deberá ser realizada a los seis meses posteriores a la fecha que conste en el documento de acta de entrega y recepción final de los bienes y las demás rutinas se realizarán con una separación de seis meses entre ellas, siendo la última el mes de vencimiento de la garantía y de acuerdo con el programa de mantenimiento presentado y aprobado por el administrador de contrato.	6 servicios		
			Obras de adecuación, preinstalación, instalación y puesta en funcionamiento para todos los equipos.	De acuerdo a lo detallado en las E.T. "Servicios Conexos"		
					Precio Total de la Oferta (incluir IVA)	

Nombre del Oferente [indicar el nombre completo del Oferente] Firma del Oferente [firma de la persona que firma la Oferta] Fecha [Indicar Fecha

ANEXO N° 4. CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Lote	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
1	60501500	42201501	TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE	1
Tipo de equipo		ESPECIALIZADO		Especificaciones Técnicas Ofertadas
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS				Marca: Modelo: País de Origen:
1. GANTRY 1.1. Apertura del gantry de al menos 70cm. 1.2. Tiempo por cada rotación no mayor a 0.6 segundos. 1.3. Inclinação del gantry de aproximadamente -30 grados a +30 grados o mayor. 1.4. Capacidad de inclinar el gantry desde la consola del operador y desde ambos lados del gantry. 1.5. Enfriamiento del gantry por aire o líquido. 1.6. Con tres marcadores láser para el posicionamiento del paciente: coronal, axial y sagital. 1.7. Intercomunicador entre paciente-operador, capaz de grabar, con micrófono incluido en consola de operador.				
2. MESA DE PACIENTE 2.1. Control en el Gantry y en la consola del operador. 2.2. Rango escaneable de 150 cm o más. 2.3. Con exactitud de ± 0.25 mm 2.4. Capacidad de carga de 200Kg (440Lb) o mayor. 2.5. Fabricado de material resistente a los líquidos de desinfección hospitalaria. 2.6. Altura variable.				
3. TUBO DE RAYOS X 3.1. Con dos puntos focales. 3.2. Capacidad de almacenamiento de calor en el ánodo del tubo de al menos 5 MHU. 3.3. Razón de enfriamiento del tubo de al menos 700,000 HU/min. 3.4. Monitoreo de temperatura del ánodo y régimen de enfriamiento controlados por computadora.				
4. GENERADOR DE ALTA TENSIÓN 4.1. Potencia del generador no menor de 60 KW. 4.2. Tensión de salida en un rango aproximado entre 70-80 a 130-140 KV o mayor en al menos tres pasos libremente seleccionables por el usuario. 4.3. Rango mínimo de corriente de tubo 20 a 600 mA para todos los valores de alta tensión. 4.4. Debe tener modulación de dosis automática y debe permitir su habitación/deshabilitación de forma manual, así como la manipulación de los niveles de referencia.				
5. SUBSISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS. 5.1. Número de cortes reales adquiridos por rotación: 64 cortes. 5.2. Numero de cortes reconstruidos: 128 o mayor. 5.3. Grosor del corte para el escaneo simultáneo de 64 cortes: 0.625 mm o menor. 5.4. Espesor mínimo de los cortes adquiridos en un rango aproximado entre 0.50-0.625 mm.				

- 5.5. Tiempo aproximado de exploración continua hasta 97 s o más en modo espiral.
- 5.6. Factor de pitch: 1.0 - 1.5.
- 5.7. Campo visual (FOV) de al menos 500 mm.
- 5.8. Modos de adquisición de datos: secuencial, espiral y dinámico.
- 5.9. Con diseño de colimación en los detectores para eliminar la radiación dispersa.
- 6. SISTEMA DE RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES**
 - 6.1. Capacidad de almacenamiento de datos crudos en un rango aproximado entre 80 – 120 GB o mayor.
 - 6.2. Rango aproximado de espesor de corte reconstruido entre 0.5 a 10 mm.
 - 6.3. Matriz de reconstrucción mínima de 512x512.
 - 6.4. Visualización en tiempo real en matriz de 512x512 durante la adquisición de datos.
 - 6.5. Velocidad de reconstrucción mínima de 8 imágenes/segundo
 - 6.6. Algoritmos de reconstrucción de imagen que evitan artefactos por el haz de Rayos X cónico.
- 7. CONSOLA DE ADQUISICIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO.**
 - 7.1. Procesadores de 64bit doble núcleo a 2GHz o mejores.
 - 7.2. Memoria RAM o BAM de 4GB o mayor.
 - 7.3. Tarjeta gráfica de altas prestaciones con memoria de 4GB o más.
 - 7.4. Capacidad de almacenamiento en disco duro de 250GB o más.
 - 7.5. Matriz de visualización de imágenes 1024 x 1024.
 - 7.6. Grabador de CD y DVD.
 - 7.7. Monitor pantalla plana con tecnología basada en cristal líquido-transistor de película delgada (TFT-LCD), cristal líquido (LCD) o diodo emisor de luz (LED) de 19" o mayor con resolución no menor de 1280x1024 pixeles.
 - 7.8. Con capacidad para conectarse a una red local 100 Mbit/s o 1Gbit/s (100 Mbps o 1Gbps)
 - 7.9. El sistema debe ser compatible con manejo de imágenes en formato DICOM 3.0.
 - 7.10. Conectividad con otras estaciones de post procesamiento, impresoras, servidores PACS, etc., según estándar DICOM 3.0, para lo cual deberá proporcionar toda la información requerida para garantizar dicha conectividad.
 - 7.11. Servicios DICOM mínimos requeridos:
 - 7.11.1. DICOM PRINT
 - 7.11.2. DICOM STORAGE
 - 7.11.3. DICOM WORKLIST
 - 7.11.4. DICOM QUERY/RETRIEVE
 - 7.11.5. DICOM MPPS
 - 7.12. Presentar la declaración de conformidad de los servicios DICOM de la modalidad ofertada.
 - 7.13. El software de la interfaz gráfica de usuario deberá ser en idioma castellano, plataforma preferentemente Windows o Linux.
 - 7.14. Funciones de la consola de adquisición y control del equipo:
 - 7.14.1. Post-procesamiento de las imágenes reconstruidas.
 - 7.14.2. Reconstrucción a partir de los datos crudos con libre selección de parámetros, tales como filtros, campo de reconstrucción, incremento de reconstrucción, grosor del corte, etc.
 - 7.14.3. Visualización de imágenes en formatos libremente seleccionables por el usuario.

7.14.4. Manipulación de la imagen (modificación de ventana, preselección de ventanas, magnificación, textos y anotaciones, medición de densidades y cálculo de áreas de regiones o áreas de interés, medición de distancias y ángulos y volumen). 7.14.5. Procesamiento 3D. 7.14.6. Programa de angiografía por CT 7.14.7. Reconstrucción multiplanar lineal y curvilínea (MPR) en tiempo real. 7.14.8. Programa de reconstrucción de imágenes tridimensionales VRT (Volume Rendering Technique). 7.14.9. Sistema de sincronización y disparo por respiración, que permita la adquisición y almacenamiento de la señal respiratoria del paciente durante la adquisición espiral. 7.14.10. Sistema de sincronización y disparo por ECG 7.14.11. Cálculo de Volumen. 7.14.12. Seguimiento de bolo de contraste para optimización de la inyección de contraste. 7.14.13. Programa para optimización de dosis que permita modular la dosis durante la adquisición. 7.14.14. Protocolos de adquisición para pacientes pediátricos. 7.14.15. Transferencia de datos vía red a nodos configurables en el equipo. 7.14.16. Almacenamiento de imágenes en dispositivos externos tales como CD, DVD, Discos Duros, Memorias USB. 8. APLICACIONES CLÍNICAS EN LA CONSOLA DE ADQUISICIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO: 8.1. Programa de Intervencionismo por CT con reducción de dosis y protección al operador. 8.2. Programas de evaluación de perfusión para cuerpo y cráneo. 8.3. Programa Navegación Virtual. 8.4. Programa para procedimientos cardíacos. 8.5. Programa de evaluación miocárdica. 8.6. Programa de perfusión cerebral.	
ACCESORIOS INCLUIDOS	
9. UNA (1) CÁMARA DE IMPRESIÓN SECA: 9.1. En formato 14"X17" para impresión en blanco y negro y escala de grises. 9.2. Formato bajo protocolo DICOM 3.0 con servicio DICOM PRINT SCP, la cual deberá estar conectada en red a la consola del equipo y a la estación de postprocesamiento, con los servicios DICOM necesarios, que permitan imprimir las imágenes que sean requeridas ya sea desde la consola de control del equipo o la estación de postprocesamiento. 9.3. Incluir 3,000 películas tamaño 14x17 compatibles. 10. UN (1) CALENTADOR DE MEDIOS 10.1. Calentador de Medios de Contraste con selección de ajuste de temperaturas desde + 2 Grados centígrados de temperatura ambiente hasta 50 grados centígrados o rango superior. 10.2. Por medio seco o por baño de maría con capacidad de 15 a 20 litros de solución salina o 15 a 20 botellas de 1 litro 10.3. Sistema de alarma para indicar cuando temperatura interna exceda la temperatura programada. 10.4. Conexión eléctrica: 120 VCA $\pm$ 10%, 60 HZ, 1 Fase. 10.5. Toma de corriente grado hospitalario.	

11. UN (1) INYECTOR DE MEDIO DE CONTRASTE DUAL, RODABLE,

- 11.1. Pedestal incluido.
- 11.2. De baja presión con dos cabezales.
- 11.3. 1500 jeringas compatible con inyector suministrado.
- 11.4. 3000 conectores duales para jeringa
- 11.5. 100,000 CC. de medio de contraste no iónico de concentración de 370 mg/ml o mayor.
- 11.6. Cable de comunicación con controlador remoto integrado a consola de adquisición.
- 11.7. Inyector de Medios de Contraste compatible con el Tomógrafo.
- 11.8. Inyector debe permitir conexión con el tomógrafo para uso simultaneo en procedimientos.
- 11.9. Debe permitir selección de tamaño de jeringa.
- 11.10. Pantalla LCD o LED para visualización de la cantidad de contraste a suministrar.
- 11.11. Función de auto llenado.
- 11.12. Con límite de presión programable para seguridad.
- 11.13. Configurable tasa de flujo y volumen.
- 11.14. Seleccionable duración y volumen
- 11.15. Con Monitor para manejo desde la sala de comandos del tomógrafo.
- 11.16. Conexión eléctrica: preferentemente a 120 VCA $\pm$ 10%, 60 HZ, 1 Fase.
- 11.17. Toma de corriente según NEMA 5-20P grado hospitalario.
- 11.18. Se debe considerar instalación de equipo en sala de comandos y sala de Tomógrafo.

12. UN (1) GRABADOR DE DVD/CD EXTERNO:

- 12.1. Permita grabar en CD y DVD imágenes diagnósticas en formato DICOM.
- 12.2. Grabación directamente desde la modalidad en el área de trabajo.
- 12.3. Recepción de imágenes vía DICOM STORAGE o QUERY RETRIEVE.
- 12.4. Las imágenes grabadas deben de poder ser visualizadas en cualquier computador en formato DICOM sin necesidad de instalación especializada.
- 12.5. Debe contar con menú de preselección de las imágenes a exportar.
- 12.6. Exportación de imágenes en formato DICOM o DICOM DIR
- 12.7. Capacidad de grabar múltiples estudios del mismo paciente y/o varios pacientes.

13. EQUIPO DE PROTECCION PLOMADO:

- 13.1. Suministro de vidrio plomado con medidas de 1.0mt x 1.0mt con protección equivalente de 1.5mm Pb a entregar a constructor de obra civil.
- 13.2. Seis (6) Delantal plomado con espesor equivalente de 0.5 mm a 0.7 mm, fabricado en material compuesto, que cubra bajo la rodilla.
- 13.3. Seis (6) protección tiroidea con espesor equivalente de 0.5 mm a 0.7 mm
- 13.4. Seis (6) pares de lentes plomados 0.20 mm
- 13.5. 1 Porta delantal de 6 brazos de pared.

14. UN (1) MUEBLE PARA LA INSTALACIÓN Y MONTAJE DE TODOS LOS COMPONENTES DEL EQUIPO.

15. UN (1) SOPORTE CRANEAL

16. UN (1) SOPORTE PARA ESTUDIOS CORONALES DE CRÁNEO

17. UNA (1) EXTENSIÓN PARA LA CAMILLA

18. UN (1) KIT DE BANDAS DE AMARRE 19. UNA (1) COLCHONETA 20. UN BOTÓN DE 21. TODOS LOS MANIQUÍES, FANTOMAS Y ADITAMENTOS NECESARIOS PARA EL PROCESO DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN (CONTROL DE CALIDAD) especificados por el fabricante en sus protocolos de calibración, mantenimiento y control de calidad, sean fabricados por el propio fabricante del equipo o por terceros, para garantizar los siguientes parámetros: 21.1. Escala de ruido/ contraste. 21.2. Resolución espacial: imagen plana, espesor de corte, sensibilidad (detección de lesiones pequeñas). 21.3. Dosis a paciente. 21.4. Artefactos: de movimiento y alineación. 21.5. Uniformidad espacial. 21.6. Calidad del haz. 21.7. Linealidad. 21.8. Independencia del tamaño. 21.9. Garantía de reproducibilidad y desempeño/calidad. 22. ACCESORIOS PARA COLOCACIÓN DE PACIENTES ADULTOS Y PEDIÁTRICOS: 22.1. Una (1) colchoneta blanda de posicionamiento, soportes de cabeza y brazos con juego de cojines de posicionamiento, 22.2. Un (1) soporte para las rodilla-pierna, cuñas de colocación, juego de correas blandas y sistema de sujeción para inmovilización del paciente, apoyacabezas, cabecera, lentes para proteger los ojos del paciente de los laser de posicionamiento, etc. 23. TRES (3) SILLAS GIRATORIAS ERGONÓMICAS 24. SISTEMA DE ENERGÍA ININTERRUMPIDO (UPS) con la capacidad requerida para respaldar el sistema completo, con tiempo de respaldo de al menos 10 minutos.	
25. CONSIDERACIONES GENERALES 25.1. Los equipos por suministrar deberán ser totalmente nuevos, no reconstruidos o modificados, entregado para el Hospital, instalados y calibrados, para uso inmediato previas pruebas de aceptación por parte de la Institución. 25.2. Al momento de la recepción se deberá colocar una placa en un lugar visible en cada componente del o los equipos en la que pueda visualizarse: marca, modelo, casa productora, año de fabricación, país de origen, inicio y fin de vigencia de la garantía.	
26. INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA	
27. CON LA OFERTA: 27.1. Brochures, Catálogos, Manuales de usuario, Manuales de servicio, instalación u hojas técnicas con hojas foliadas 27.2. Todas las páginas de la oferta deberán ser foliadas (numeradas), incluyendo los catálogos, brochures o manuales que se incluyan en la oferta. 27.3. Se debe realizar cuadro comparativo de las especificaciones técnicas solicitadas contra las ofertadas, haciendo referencia al número de folio de los brochures, manuales o catálogos donde se pueda verificar su cumplimiento, no al número de las páginas. 27.4. Si es presentada una especificación diferente a la solicitada pero que represente una mejora, deberá aclarar e identificar la mejora, adjuntando la documentación de respaldo para que se pueda validar.	

27.5. Presentar documentación técnica y de apoyo a ventas, por ejemplo: Brochures, catálogos, manuales de usuario, manuales de servicio u hojas técnicas completas en la que se puedan verificar las especificaciones solicitadas, se aclara que no se tomaran en cuenta documentos en copia simple que sea adaptada para representar lo solicitado y en los que no se pueda verificar dichas características. No es necesario presentar todo el documento sólo se debe de presentar las hojas donde se encuentra y se pueda verificar la especificación solicitada. 28. CON LA ENTREGA DE CADA EQUIPO: 28.1. Manual de Operación, Manual de Partes, Manual de Servicio 28.2. De estos últimos será necesaria una copia en físico y una copia en memoria extraíble USB, preferiblemente en idioma castellano o en su defecto en inglés. 28.3. Una copia en USB deberá entregarse a la Unidad Gestora de Equipo Biomédico.	
29. CERTIFICACIONES A ENTREGAR CON LA OFERTA: 29.1. Sistema de gestión de la calidad para fabricantes de equipos médicos y servicios relacionados: ISO 13485. 29.2. Aprobada su comercialización por Directiva 93/42CEE (marcado CE) para la Comunidad Europea, PMDA o JPAL para Japón y FDA para los Estados Unidos de América 29.3. Norma de seguridad eléctrica norma IEC 60601 - 1, 3rd ed. ANSI/AAMI ES1-1993 o equivalente.	
SERVICIOS CONEXOS, presentar carta compromiso por cada rubro	
30. TIEMPO DE ENTREGA: 180 días calendario máximo.	
31. GARANTÍA: Garantía de tres (3) años contra desperfectos de fabricación, así como los accesorios o periféricos solicitados respectivamente en las especificaciones técnicas a partir de la recepción final por parte del administrador de contrato.	
32. CAPACITACIÓN: 32.1. Las jornadas de capacitación se cuentan en periodos de 8 horas. 32.2. Incluir todo el material y equipo requerido para desarrollar las correspondientes capacitaciones solicitadas 32.3. El proveedor adjudicado se comprometerá a que las capacitaciones deberán ser impartidas por personal especializado en cada uno de los temas y certificado por el fabricante (deberán presentar certificados). 32.4. El licitante adjudicado de cada lote deberá actualizar periódicamente y cuando sea requerido, las instrucciones en el manejo del equipo al personal operador de éstos, en el Hospital. 32.5. Para personal usuario: 32.5.1. 3 jornadas. 32.5.2. La capacitación debe de contener en su temario como mínimo: manejo del equipo bajo condiciones normales y de error, fallas comunes y limpieza del equipo, aplicaciones clínicas y de uso en general. 32.6. Para personal de mantenimiento: 32.6.1. 1 jornada. 32.6.2. La capacitación debe de contener en su temario como mínimo: manejo del equipo bajo condiciones normales y de error, limpieza del equipo, explicación de la rutina de mantenimiento preventivo y fallas más frecuentes del equipo, explicación del diagrama de bloques, árbol de solución de problemas, solicitud de repuestos.	

33. MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y LLAMADAS DE EMERGENCIA	
33.1. Mantenimiento preventivo: 33.1.1. Se requiere servicio técnico por comunicación remota o presencial las 24 horas del día los 365 días del año. 33.1.2. Con la entrega de los equipos se deberá presentar calendario de la realización de los mantenimientos preventivos y de las capacitaciones que serán autorizadas por el administrador de contrato o el designado en la orden de compra con el visto bueno del Jefe de Mantenimiento del hospital y del Jefe del servicio. 33.1.3. Las rutinas de mantenimiento preventivo para los equipos deberán de realizarse de la siguiente manera: la primera rutina deberá ser realizada a los seis meses posteriores a la fecha que conste en el documento de acta de entrega y recepción final de los bienes y las demás rutinas se realizarán con una separación de seis meses entre ellas, siendo la última el mes de vencimiento de la garantía y de acuerdo con el programa de mantenimiento presentado y aprobado por el administrador de contrato. 33.1.4. La rutina deberá ser la que el fabricante del o los equipos recomiende y deberá estar autorizada por el administrador de contrato con el visto bueno del Jefe de Mantenimiento y del Jefe del servicio. 33.1.5. Como parte del mantenimiento preventivo se deberán incluir, sin causar gastos adicionales, todos los materiales y consumibles necesarios para cumplir con las rutinas correspondientes, por ejemplo: lubricantes, limpiadores, franela, fusibles, bombillos, etc. 33.1.6. Toda acción preventiva o correctiva deberá estar respaldada por el reporte de servicio del representante de la marca, elaborado por el cada licitante adjudicado, el cual deberá ser firmado y sellado por los responsables de supervisar el trabajo realizado: la Jefatura del servicio donde se encuentre asignado el equipo y el Jefe de Mantenimiento dejando copias a ambas jefaturas y llenando la respectiva bitácora. 33.1.7. Al finalizar cada año durante el periodo de garantía, la empresa deberá presentar un reporte de seguridad eléctrica de cada uno de los componentes del equipo, con el fin de garantizar la seguridad del paciente y los usuarios, en caso de existir deficiencias se deberán corregir de forma oportuna. 33.1.8. Para las visitas de mantenimiento preventivo, éstas deberán realizarse en horas hábiles, según programa de mantenimiento autorizado por el Jefe de Mantenimiento y del Jefe de cada servicio, salvo en situaciones especiales, las cuales deberán ser previamente acordadas entre las partes. 33.2. Servicio técnico: El licitante adjudicado, deberá contar con departamento de servicio técnico 24/7 en El Salvador, de preferencia en el área de biomédica y personal entrenado en fábrica para garantizar el soporte técnico calificado de los equipos ofertados, para lo cual el licitante deberá entregar los atestados del personal de servicio técnico donde se evidencie la experiencia y entrenamiento recibido con por lo menos dos años de parte del fabricante de los equipos. El MINSAL se reserva el derecho de realizar visita de campo para verificar las	

condiciones del taller y de las herramientas. 33.3. Rutinas de mantenimiento correctivo emergente: 33.3.1. Son todas aquellas llamadas por falla o calibración en los equipos y que deben de ser atendidas en el sitio en un período no mayor a 24 horas durante el período de garantía. 33.3.2. La capacidad de atención de solicitud de mantenimiento emergente estará disponible las 24 horas y los 365 días del año, incluyendo fines de semana, periodos de vacaciones y días feriados nacionales. 33.3.3. El plazo para la reparación del equipo será acorde a la magnitud de la falla, de lo cual se informará al Departamento de Mantenimiento del Hospital y a la Jefatura de la Unidad de Radiología e Imágenes Diagnósticas, para su seguimiento y aprobación respectiva. 33.3.4. El proveedor garantiza la reparación del equipo en un término no mayor de 30 días calendario, luego de los cuales, si no presenta justificación válida, asumirá los costos de los estudios que necesite realizar la Institución en hospitales o instalaciones externas al MINSAL/Hospital y que brinden un servicio de calidad adecuada. 33.3.5. En los casos que la empresa compruebe que requiere un tiempo mayor para una reparación al plazo acordado, deberá notificar este hecho a la Dirección del Hospital con copia al Departamento de Mantenimiento del Hospital. 33.3.6. Si durante el período de garantía uno o varios equipos no puede ser reparado o pasa más de sesenta días continuos fuera de servicio este o estos deberán de ser sustituidos por uno de iguales o mejores características a las ofertadas sin costo para la institución. 33.3.7. El mantenimiento correctivo debe incluir todos los repuestos necesarios para mantener el equipo en condiciones óptimas de funcionamiento, los cuales serán reemplazados en presencia de la Supervisión del Departamento de Mantenimiento del Hospital. 33.4. Mantenimiento posterior a la garantía 33.4.1. El proveedor se obliga a mantener disponible para el MINSAL/Hospital un contrato de mantenimiento anual tipo "todo riesgo" durante un periodo de 5 años posteriores a la terminación de la garantía esto será evaluado por las autoridades del MINSAL si procede o no. 33.4.2. Las condiciones de este contrato se adecuarán a las normas generales vigentes en la administración pública. 33.4.3. El monto de cada contrato de mantenimiento anual no superará un 5% del costo original del equipo	
34. CARTAS COMPROMISO REQUERIDAS	
34.1. Presentar carta de representante local: 34.1.1. El listado de accesorios a incluir por equipo. 34.1.2. Que las capacitaciones serán impartidas por personal especializado certificado por el fabricante en cada uno de los temas. 34.1.3. Los servicios conexos (además de llenar el cuadro correspondiente según los DDL). 34.1.4. Se requiere sistema de servicio técnico por comunicación remota o presencial las 24 horas del día los 365 días del año.	

34.1.5. Realizar actualizaciones de los programas (software) durante el periodo de garantía. 34.1.6. Deberá entregar tabla con los precios de los repuestos y consumibles más usuales. 34.2. Presentar carta de fabricante: 34.2.1. Compromiso de garantía por el período solicitado. 34.2.2. Los bienes a suministrar deberán ser totalmente nuevos con un tiempo de fabricación no mayor a 6 meses y de tecnología reciente, no reconstruidos o modificados. 34.2.3. Compromiso de no obsolescencia del modelo a ofertar y proveer repuestos en un período no menor a cinco (5) años.	
35. CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, MECÁNICAS Y DE INSTALACIÓN 35.1. Características eléctricas: Se requiere visita técnica al área para verificar condiciones existentes. 35.2. Considerar todas las adecuaciones externas e internas al área a utilizar, incluyendo intervenciones físicas, eléctricas, mecánicas, estructurales, de comunicación, interconexión a PACS existente, así como las protecciones y el cableado hasta el sitio de instalación de los equipos. 35.3. Debe incluir la construcción de base de concreto armado según recomendación del fabricante. 35.4. Deberá realizar el montaje, la instalación eléctrica y la puesta en marcha del equipo. 35.5. Realizará todo lo necesario para dejar los equipos funcionando a satisfacción del administrador de contrato, Ver DETALLE DE: SERVICIOS CONEXOS: OBRAS DE ADECUACIÓN, PREINSTALACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	
36. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO Y RECEPCIÓN 36.1. Todos los equipos serán probados en presencia del administrador de contrato, del jefe de mantenimiento y de un representante de la UGEB o quienes estos designen, realizando las comprobaciones de funcionamiento tomando como base el documento de aceptación del fabricante, para lo cual se deberá hacer acta de recepción. 36.2. Se deberá hacer Acta indicando Aceptación o Rechazo del bien. 36.3. Las pruebas deberán incluir como mínimo las requeridas por el fabricante y las requeridas por la “Norma técnica sobre criterios de aceptación de pruebas de control de calidad a equipos de rayos X para diagnóstico médico, dental extra oral y veterinario”; Publicado en el Diario Oficial número 143, tomo 428 de fecha 15 de julio de 2020. Puede verse en http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp.	

Firma del Ofertante
Sello del Proveedor

ANEXO N° 5. DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]

SDC. No.: N°RECOVID-86-RFQ-GO denominado
“SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TOMOGRAFO COMPUTARIZADO
MULTICORTE PARA EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER”.

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier SDC de contrato con el Comprador por un período de 2 años contados a partir de la fecha de presentación de ofertas, si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la oferta si:

- (a) retiráramos nuestra oferta durante el período de vigencia de la oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- (b) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra oferta durante el período de validez de la misma, (i) no ejecutamos o rehusamos ejecutar el formulario del Convenio de Contrato, si es requerido; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento, (iii) no cumplimos con el suministro pactado o su modificativa.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no somos seleccionados, y cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) si recibimos una copia de su comunicación con el nombre del Ofertante seleccionado; o (ii) han transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra oferta.

Firmada: [firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican].

En capacidad de [indicar la capacidad jurídica de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]

Nombre: [nombre completo de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [nombre completo del Licitante]

Fechada el _____ día de _____ de 20_____ [indicar la fecha de la firma]

Sello Oficial de la Corporación (si corresponde)

ANEXO N° 6. DECLARACIÓN JURADA

Señores
Unidad de Gestión de Programas y Proyectos de Inversión
Presente

Atendiendo la invitación recibida para participar en el proceso de Solicitud de Cotización N° RECOVID-86-RFQ-GO denominado “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TOMOGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE PARA EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER”, para ser entregados en _____, detallados en los documentos adjuntos a esta carta.

Al presentar la propuesta como _____ (persona natural, persona jurídica o asociación, según aplique), declaro bajo juramento, que:

Me comprometo a entregar y proveer los servicios con sujeción a los requisitos que se estipulan en las Especificaciones Técnicas y por los precios detallados en mi Oferta.

Manifestamos con carácter de declaración jurada que: i) no tenemos conflicto de intereses, ii) nuestra empresa, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para ejecutar cualquier parte de la orden de Compra, no han sido declarados inelegibles por el Banco, bajo las leyes del país del COMPRADOR o normativas oficiales, y iii) no tenemos ninguna sanción del Banco o de alguna otra Institución Financiera Internacional (IFI).

Garantizo la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos.

Me comprometo a no incurrir o denunciar cualquier acto relacionado con prácticas prohibidas que fuere de mi conocimiento durante el desarrollo del proceso.

Atentamente,

Nombre y firma del Representante Legal, Nombre de la Empresa
o persona natural
(Lugar y fecha)

ANEXO No 7. AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE

[El Licitante solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membretado del Fabricante y deberá estar firmada por una persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan jurídicamente al Fabricante. El Licitante lo deberá incluir en su Oferta].

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta].*

SDC n.º: *[Indique el número del proceso de la SDC].*

Alternativa n.º: *[indique el n.º de identificación si se trata de una oferta por una alternativa].*

Para: *[indique el nombre completo del Comprador].*

POR CUANTO

Nosotros *[indique nombre completo del Fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]*, autorizamos mediante el presente a *[indique el nombre completo del Licitante]* a presentar una Oferta con el propósito de suministrar los siguientes Bienes de nuestra fabricación *[nombre y breve descripción de los bienes]*, y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, respecto de los Bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: *[indique firma de los representantes autorizados del Fabricante].*

Nombre: *[indique el nombre completo de los representantes autorizados del Fabricante].*

Cargo: *[indique el cargo].*

Fechado el día _____ de _____ del año _____ *[fecha de la firma].*

ANEXO No 8. DECLARACIÓN JURADA DE DATOS BANCARIOS

1.0 DECLARANTE

1.1 Persona Natural o Jurídica

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL	NIT	DUI O PASAPORTE	TELEFONO
DIRECCION	CIUDAD		CORREO ELECTRONICO

1.2 Representante Legal o Apoderado (Solo personas Jurídicas)

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL	NIT	CORREO ELECTRÓNICO	TELEFONO

Por este medio declaro bajo juramento que la cuenta que detallo a continuación, será utilizada por el Estado por medio de la Dirección General de Tesorería para cancelar cualquier tipo obligación que realice la institución y que sean legalmente exigibles, según lo establecido en el Art. 77, de la Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado.

La cuenta a declarar es la siguiente:

NOMBRE DE LA CUENTA	NUMERO DE LA CUENTA	CORRIENTE	AHORRO	NOMBRE DEL BANCO

DECLARO BAJO JURAMENTO LO SIGUIENTE:

1. Que los datos que proporciono en este documento son verdaderos y que conozco las Normas Legales y Administrativas que regulan esta declaración jurada.
2. Que en caso de actuar como representante legal, declaro que el poder con el que actúo es suficiente para asumir todas las responsabilidades.

ANEXO No 9. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

A. Modelo de Garantía Bancaria

[El banco, a solicitud del Licitante seleccionado, deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT]

Beneficiario: *[indique el nombre y la dirección del Comprador]*

Fecha: *[indique la fecha de la emisión]*

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO N.º: *[indique el número de referencia de la Garantía]*

Garante: *[indique el nombre y la dirección del lugar de emisión, salvo que figure en el membrete]*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Proveedor; si se trata de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación, será el nombre de esta]* (en adelante, el “Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º *[indique el número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]*, con el Beneficiario para el suministro de *[indique nombre del Contrato y breve descripción de los Bienes para el sector de la salud y los Servicios Conexos]* (en adelante, el “Contrato”).

Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A pedido del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda/n un monto total de *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]*¹. Dicha(s) suma(s) se pagará(n) en los mismos tipos y proporciones de las monedas en las que se deba pagar el Precio del Contrato, al recibir la correspondiente solicitud del Beneficiario, respaldada por una declaración, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado que la acompañe o haga referencia a ella, en la que se indique que el Solicitante incumplió sus obligaciones en virtud del Contrato, sin que el Beneficiario tenga que probar o aducir causa o razón alguna de su solicitud o de la suma especificada en ella.

Esta Garantía tendrá una vigencia de días contados a partir de la distribución del contrato, la cual vencerá a más tardar el de de ...², y cualquier solicitud de pago que

¹ El Garante deberá especificar una suma que represente el porcentaje del monto aceptado del Contrato que se detalla en la Carta de Aceptación y que esté denominada ya sea en la/s moneda/s del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Beneficiario.

² Consigne una fecha 28 días posterior a la fecha prevista para el cumplimiento, como se describe en el Documento de Solicitud de Cotización. El Comprador deberá advertir que, en caso de prórroga del plazo para cumplimiento

se presente en virtud de ella deberá recibirse en las oficinas indicadas más arriba en esta fecha o antes.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI sobre Garantías a Primer Requerimiento (URDG), revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI; queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas Reglas.

[Firma/s]

Nota: Todo el texto en cursiva (con inclusión de las notas al pie de página) se incluye para ayudar a preparar este formulario y deberá suprimirse del documento final.

del Contrato, el Comprador tendrá que solicitar al Garante una prórroga de esta Garantía. Dicha solicitud deberá hacerse por escrito y presentarse antes de la fecha de vencimiento establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía, el Comprador podría considerar agregar el siguiente texto en el formulario, al final del penúltimo párrafo: “El Garante acepta prorrogar por única vez esta Garantía, por un periodo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta al pedido de prórroga cursado por escrito por el Beneficiario y presentado al Garante antes del vencimiento de la Garantía”.

B. Modelo de Fianza

[El Garante/ Oferente seleccionado que presenta esta fianza deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes, si el Contratante solicita este tipo de garantía]

Por esta Fianza *[indicar el nombre del Principal]* como Obligado Principal (en adelante denominado “el Proveedor”) y *[indicar el nombre del Fiador]* como Fiador (en adelante denominado “el Fiador”), se obligan firme, conjunta y solidariamente a sí mismos, así como a sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios, ante *[indicar el nombre del Comprador]* como Obligante (denominado en lo sucesivo “el Comprador”) por el monto de *[indicar el monto en letras y números]*, cuyo pago deberá hacerse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Proveedor ha celebrado un Contrato escrito con el Comprador el día_ de ____ de 20 ____, por *[nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]*, de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas respectivas, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente fianza a modo de referencia y se denominan en lo sucesivo el Contrato. Esta Garantía tendrá una vigencia de días contados a partir de la distribución del contrato, la cual vencerá a más tardar el de de ...

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el Proveedor cumple oportuna y debidamente el Contrato mencionado (incluidas cualesquiera enmiendas al mismo), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Proveedor incumple alguna disposición del Contrato, y el Comprador así lo declara y cumple sus propias obligaciones en virtud del Contrato, el Fiador podrá remediar el incumplimiento sin demora o deberá sin demora:

- (1) finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos; u
- (2) obtener una o más Ofertas de oferentes calificados, para presentarlas al Comprador con vistas a la terminación del Contrato de conformidad con los términos y condiciones del mismo, y una vez que el Comprador y el Fiador decidan respecto del Oferente con la oferta evaluada como la más baja que se ajuste a las condiciones, hacer un Contrato entre dicho Oferente y el Comprador y facilitar, conforme avance el trabajo (aun cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato; pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Fiador en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de la presente Fianza. El término “Saldo del Precio del Contrato,” conforme se usa en este párrafo, significará el importe total que deberá pagar el Comprador al Proveedor en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Comprador al Proveedor; o
- (3) pagar al Comprador el monto exigido por éste para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en el mismo, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Fiador no será responsable por un monto mayor que el de la penalización especificada en esta Fianza.

Cualquier demanda al amparo de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Recepción.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Comprador definido en el presente documento o sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios.

En testimonio de lo cual, el Proveedor ha firmado y sellado la presente Fianza y el Fiador ha estampado en ella su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, en el día de la fecha, ____ de _____ de 20 _____.

FIRMAS

ANEXO No 10. MODELO DE CONTRATO

Nosotros, _____, mayor de edad, _____, de este domicilio, portadora de mi Documento Único de Identidad Número _____, actuando en nombre y representación del Ministerio de Salud, con Número de Identificación Tributaria cero seiscientos catorce – cero diez mil ciento veintidós – cero cero tres – dos, personería que compruebo con la siguiente documentación: _____, y que para los efectos de este Contrato me denominaré **MINISTERIO DE SALUD**, o simplemente **EL MINSAL**, o **EL “CONTRATANTE”**, con domicilio legal en Calle Arce No. 827, San Salvador; y _____, mayor de edad, _____, del domicilio de _____, portador de mi Documento Único de Identidad Número _____, actuando como _____, con Tarjeta de Identificación Tributaria Número _____, y que en lo sucesivo me denominaré **“EL PROVEEDOR”**, calidad que es acreditada mediante: _____. En consecuencia, el compareciente se encuentra facultado para suscribir actos como el presente; que en lo sucesivo del presente instrumento se denominará **“EL PROVEEDOR”**; por lo que en el carácter con que comparecemos convenimos en celebrar el presente Contrato de acuerdo a las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA: BASE LEGAL. El presente Contrato se suscribe en base a la Donación _____, y suscrita por la Titular del MINSAL y los representantes del _____.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO. EL PROVEEDOR se obliga a suministrar _____,

CLÁUSULA TERCERA: DESCRIPCION DE LOS [BIENES O SERVICIOS] EL presente contrato consiste en _____ de acuerdo a la forma, especificaciones y cantidades acordadas para la presente contratación, de la siguiente forma:

Es claramente entendido, que los precios unitarios establecidos en la oferta del PROVEEDOR son inalterables y se mantienen firmes hasta el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

CLÁUSULA CUARTA: DOCUMENTOS CONTRACTUALES. Forman parte integrante de este Contrato, con plena fuerza obligatoria para las partes, los documentos siguientes: a) El Documento de _____ No. _____, y las enmiendas y aclaraciones si hubieren; b) La Oferta del Proveedor; c) La Resolución de Adjudicación No. _____ de fecha _____; d) Las Resoluciones Modificativas si las hubiere; e) La Garantía. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos contractuales y el Contrato, prevalecerá el Contrato.

CLÁUSULA QUINTA: PLAZO. EL PROVEEDOR se obliga a _____ por el plazo de _____ contados a partir de la distribución del contrato.

CLÁUSULA SEXTA: PRECIO DEL CONTRATO. El monto total para el pago de los _____ objeto del citado contrato, es por la cantidad de _____ (US\$ _____) monto que incluye impuestos

CLÁUSULA SÉPTIMA: LUGAR Y FORMA DE ENTREGA. EL PROVEEDOR se obliga a entregar

el suministro objeto del presente Contrato, en _____. RECEPCIÓN DE LOS BIENES.

CLÁUSULA OCTAVA: ADMINISTRACIÓN DE CONTRATO. La administración y Seguimiento del Contrato, será de conformidad a lo establecido en el Numeral ____ del Manual de Operaciones, la cual corresponde a la Unidad Solicitante o a la persona que esta delegue, en este sentido [unidad solicitante] ha designado a _____; como responsable de la Administración del Contrato.

CLÁUSULA NOVENA: FORMA DE PAGO. _____.

CLÁUSULA DECIMA: PAGO. . El pago del Suministro bajo el presente Contrato será cargado a la siguiente fuente de financiamiento

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: GARANTÍAS. _____. (Cuando Aplique)

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: FRAUDE Y CORRUPCIÓN. 1.1 El Banco exige que los prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes/proponentes/postulantes, consultores, contratistas y proveedores, subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores y agentes (hayan sido declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición, selección y ejecución correspondiente a contratos financiados por el Banco y se abstengan de cometer actos de fraude o corrupción. 1.2 Con ese fin, el Banco:

a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación: i. por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte; ii. por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación; iii. por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito indebido, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte; iv. por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar; v. por “práctica obstructiva” se entiende: a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e), que figura a continuación.

- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para dicha adjudicación o alguno de los miembros de su personal, de sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados, ha participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones no se han realizado conforme a los procedimientos convenidos, si determina en cualquier momento que los representantes del Prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el Prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar oportunamente a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. En cumplimiento de las Normas contra la Corrupción del Banco, y de conformidad con sus políticas y procedimientos sobre sanciones vigentes, podrá sancionar a una empresa o persona, en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar públicamente a dicha firma o persona inelegibles para: i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco ; ii) ser nominada como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco; y iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.
- e. Requiere que en los documentos de licitación/solicitud de propuestas y en los contratos financiados por préstamos del Banco se incluya una cláusula que exija que i) los licitantes/proponentes/postulantes, consultores, contratistas y proveedores, y sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y miembros del personal, permitan que el Banco inspeccione todas sus cuentas, registros y otros documentos relacionados con el proceso de adquisición, selección y/o la ejecución de contratos, y los someta a la auditoría de profesionales designados por este.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RETRASO EN LA ENTREGA. El Ministerio de Salud por medio de la autoridad competente, podrá conceder prórroga para la entrega de lo pactado, mediante Resolución Razonada firmada por el titular, únicamente si el retraso del PROVEEDOR se debiera a causas no imputables al mismo, debidamente comprobado, para lo cual tendrá derecho a solicitar y a que se le conceda una prórroga equivalente al tiempo perdido y el mero retraso no dará derecho al PROVEEDOR a reclamar una compensación económica adicional. La solicitud deberá ser dirigida por escrito a la persona encargada de la Administración del Contrato, el mismo día de conocido el hecho que causa el retraso, dicha solicitud debe

efectuarse QUINCE (15) días hábiles, antes de expirar el plazo de entrega contratada, presentando por escrito las pruebas que motiven su petición.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: MULTAS E INTERESES POR ATRASO.

a) Para el caso de incumplimiento del plazo de entrega establecido, se aplicará al PROVEEDOR una multa de 0.5% del monto del Contrato por cada semana de atraso en la entrega de los _____, hasta un máximo del 10% del monto del Contrato.

b) Si el Comprador no efectuará cualquiera de los pagos al PROVEEDOR en el periodo de pago establecido, el Comprador pagará al PROVEEDOR un interés de 0.016% del monto del pago atrasado por día de atraso.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS. Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato por incumplimiento, rescisión o anulación del mismo, deberán ser sometida en los tribunales comunes del país del Comprador

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: TERMINACIÓN DEL CONTRATO. EL CONTRATANTE tendrá derecho a extinguir el Contrato, mediante comunicación enviada al PROVEEDOR por cualquiera de las siguientes razones:

Caducidad:

- a) Actúe con dolo, culpa grave o reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones.
- b) A juicio del CONTRATANTE haya empleado prácticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas u obstructivas de acuerdo a lo establecido en el presente contrato.
- c) La mora del PROVEEDOR en el cumplimiento del plazo de entrega del suministro o de cualquier otra obligación contractual, no obstante encontrarse dentro del plazo de imposición de multa.
- d) EL PROVEEDOR entregue el suministro en inferior calidad a lo ofertado o no cumpla con las condiciones pactadas en este Contrato.

Extinción del Contrato

Por mutuo acuerdo entre ambas partes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA: MODIFICACIONES. Si en la ejecución del presente Contrato hubiere necesidad de introducir modificaciones al mismo, que no afecten el objeto del Contrato, éstas se llevarán a cabo mediante Resolución Ministerial firmada por EL Titular del MINSAL; y las que afecten el objeto del Contrato como incremento y disminución del mismo, únicamente podrán llevarse a cabo a través de Resolución Modificativa de Contrato, firmada por ambas partes.

La solicitud de modificación por parte del Contratista deberá ser dirigida por escrito a la persona encargada de la Administración del Contrato, dicha solicitud debe efectuarse quince (15) días antes expirar el plazo de entrega contratada, presentando por escrito las pruebas que motiven su petición; en caso de proceder el Administrador del Contrato deberá remitir su solicitud a la Coordinadora del área de Adquisiciones y

Contrataciones de la Unidad de Gestión de Programa en adelante ACP-UGP, ubicada en el Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador, Teléfono: 2591-8293, Email: acp_ugp@salud.gob.sv; dicha solicitud deberá presentarse diez (10) días antes expirar el plazo de la entrega contratada.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: VIGENCIA. La vigencia de este Contrato será a partir de la distribución del mismo y finalizará treinta (30) días adicionales, después de que la Unidad Solicitante o la persona encargada de la Administración del Contrato, hayan firmado el Acta de Recepción de haber recibido los _____ a entera satisfacción del MINSAL.

CLAUSULA DÉCIMA NOVENA: JURISDICCIÓN. Para los efectos jurisdiccionales de este Contrato, las partes señalamos como domicilio especial el de esta ciudad, a la jurisdicción de cuyos tribunales competentes nos sometemos.

CLAUSULA VIGESIMA: NOTIFICACIONES. Las notificaciones entre las partes deberán hacerse por escrito y tendrán efecto a partir de la fecha de su recepción en las direcciones que a continuación se indican: El MINSAL en: Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador, No. 33, San Salvador, y El PROVEEDOR en: _____. Teléfono _____, correo electrónico _____. En fe de lo cual firmamos el presente contrato en la ciudad de San Salvador, a los _____ días del mes de _____ de dos mil _____.

MINISTRO DE SALUD

PROVEEDOR

ANEXO No 11. MODELO DE GARANTÍA DE BUENA OBRA

(NOMBRE Y GENERALES DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD FINANCIERA).
Actuando en nombre y representación de (NOMBRE DE LA ENTIDAD FINANCIERA), del domicilio
de _____ que en adelante se llamará _____ OTORGA:
Que se constituye fiador de (NOMBRE DEL CONTRATISTA) hasta por la cantidad de
_____ (EN LETRAS) a fin de garantizar al Ministerio de Salud,
la buena calidad de la obra que (NOMBRE DEL
CONTRATISTA) _____ Ha entregado bajo el
contrato numero ____ Celebrado el día _____ de _____ de dos mil ____.
Entre (NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA Y/O LA PERSONA
NATURAL) Actuando en su calidad de _____ de (NOMBRE DE LA
SOCIEDAD) por una parte y por la otra (TITULAR DEL MINISTERIO DE SALUD), actuando en nombre
del Ministerio de Salud, en su calidad de Ministro de Salud.

Dicho contrato se refiere al: "NOMBRE, No. DEL PROCESO DE SOLICITUD DE COTIZACIÓN
NÚMERO DE CONTRATO" _____. Esta Fianza estará vigente por el plazo de -----
contados a partir de la fecha en que la obra _____ objeto del contrato en mención sean recibidos
en su totalidad y a entera satisfacción por el MINSAL, de acuerdo al acta de recepción final que para tal
efecto levante el MINSAL. La presente fianza podrá hacerse efectiva, con el simple requerimiento escrito
que haga el Ministro de Salud.

(NOMBRE INSTITUCION FIADORA)

Especialmente estipula que ningún cambio, prórroga de plazo, alteración o adición a los términos del contrato
o a los documentos contractuales incorporados al mismo, afectaran en forma alguna las obligaciones del
fiador de acuerdo con este instrumento, renuncia al aviso de cualquier cambio, prórroga de plazo, alteración
o adición a los términos del contrato o de los documentos contractuales.

La ejecución de esta fianza no precisará más trámite que la comunicación oficial del Ministro de Salud

(NOMBRE INSTITUCIÓN FIADORA)

Para los efectos de esta fianza se señala la ciudad de _____ como domicilio y se somete a la
competencia de sus tribunales, renuncia al beneficio de excusión de bienes, al derecho de apelar del decreto
de embargo, sentencia de remate y demás resoluciones apelables del juicio o de sus incidentes, y autoriza
que sea depositaria de los bienes que se embarguen, la persona que designe el Ministerio de Salud, revelado
a quien se nombre de la obligación de rendir fianza.

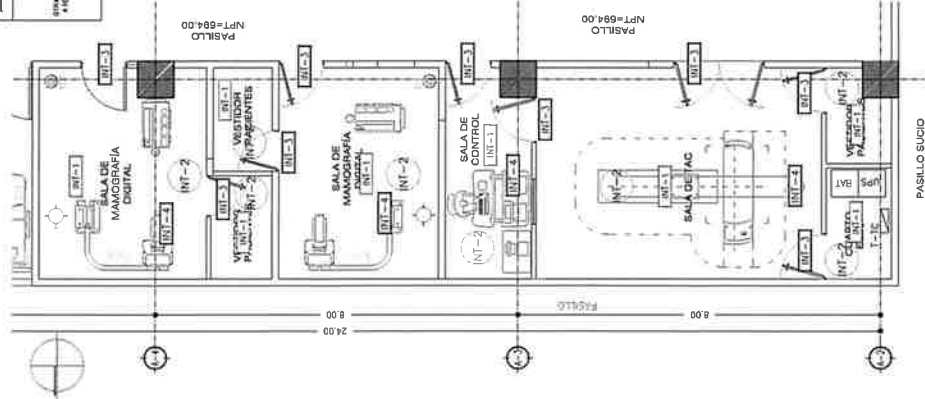
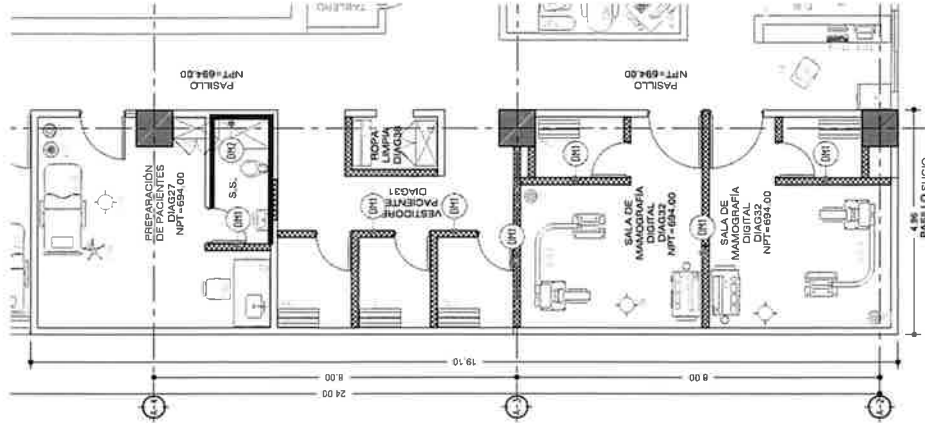
En testimonio de lo cual firma la presente en _____, a los ____ días del mes de _____ de _____.
FIRMA



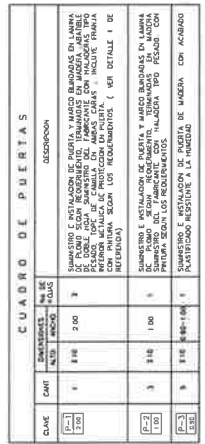
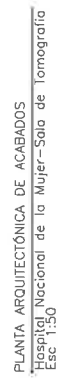
MINISTERIO
DE SALUD

ANEXO No 12. PLANOS

SINBOLOGIA DE DEMOLICIONES	
SINBOLOGIA	DESCRIPCION
	DEMOLICION DE PARED DE SOPORTE TIPO PARED EXISTENTE. SE DEBEA USAR EL SIGUIENTE TIPO DE PARED PARA LAS DEMOLICIONES DE PARED EXISTENTE.
	DEMOLICION DE COLUMNA TIPO COLUMNA EXISTENTE. SE DEBEA USAR EL TIPO DE COLUMNA TIPO COLUMNA EXISTENTE. SE DEBEA USAR EL TIPO DE COLUMNA TIPO COLUMNA EXISTENTE.

[illegible]

 MINISTERIO DE SALUD REPUBLICA DE CUBA	UPPI UNIDAD DE GESTION DEL PROGRAMA E INVERSION		Fecha de entrega 02/04/04	Fecha de pago A-02	Fecha de pago 02/04/04
	UNIDAD DE EQUIPAMIENTO DE LAS UNIDADES DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DE LA UNIDAD HOSPITAL NACIONAL DE NEONATOLOGIA (Elaborado en el Hospital de Neonatos de la Unidad Hospital Nacional de Neonatología)		Fecha de entrega 02/04/04	Fecha de pago A-02	Fecha de pago 02/04/04
PROYECTO: PAVES PARA NEONATOS PLANTA DE CLASIFICACIONES PLANTA DE DESODORIZACION PLANTA DE DESINFECCION PLANTA DE TRATAMIENTO	Fecha de entrega 02/04/04	Fecha de pago A-02	Fecha de pago 02/04/04	Fecha de pago 02/04/04	Fecha de pago 02/04/04
PROYECTO: PAVES PARA NEONATOS PLANTA DE CLASIFICACIONES PLANTA DE DESODORIZACION PLANTA DE DESINFECCION PLANTA DE TRATAMIENTO	Fecha de entrega 02/04/04	Fecha de pago A-02	Fecha de pago 02/04/04	Fecha de pago 02/04/04	Fecha de pago 02/04/04

[illegible]



DETALLE DE LAS LINEAS		DETALLE DE LAS LINEAS	
	3.00m 2.00m CUARTO ELECTRICO PARED, VENTANA Y PUERTE EXTERNA		3.00m 2.00m SALA DE TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA PARED, VENTANA Y PUERTE EXTERNA
3.00m 2.00m CUARTO ELECTRICO PARED, VENTANA Y PUERTE EXTERNA	3.00m 2.00m SALA DE TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA PARED, VENTANA Y PUERTE EXTERNA	3.00m 2.00m CUARTO ELECTRICO PARED, VENTANA Y PUERTE EXTERNA	3.00m 2.00m SALA DE TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA PARED, VENTANA Y PUERTE EXTERNA

[illegible]