**MINISTERIO DE SALUD**

**República de El Salvador, C.A.**



**VERSIÓN PÚBLICA**

"Este documento es una versión pública, en el cual únicamente se ha omitido la información que la Ley de Acceso a la Información Pública (LAIP), define como confidencial entre ellos los datos personales de las personas firmantes" (Artículos 24 y 30 de la LAIP y artículo 6 del lineamiento N.º 1 para publicación de información oficiosa).

"También se ha incorporado al documento la página con las firmas y sellos de las personas naturales firmantes para la legalidad el documento"

**CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES**

**No. 134/2022 ACP-UGPPI**

Nosotros, **FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA**, mayor de edad, Doctor en Medicina, del domicilio de , departamento de , portador de mi Documento Único de Identidad número: , con Número de Identificación Tributaria

, 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: I) Certificación del Acuerdo Ejecutivo de la Presidencia de la República número DOSCIENTOS CINCO, de fecha veintisiete de marzo de dos mil veinte, extendida en la misma fecha, por el licenciado Conan Tonathiu Castro, Secretario Jurídico de la Presidencia de la República de El Salvador, en donde aparece el nombramiento del Ministro de Salud, Ad-honorem a partir del día veintisiete de marzo de dos mil veinte, debiendo rendir su protesta constitucional; II) Certificación extendida en esta ciudad en fecha veintisiete de marzo de dos mil veinte, por el licenciado Conan Tonathiu Castro, Secretario Jurídico de la Presidencia de la República de El Salvador, de la que consta Acta de Juramentación a través de la cual el doctor FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA, rindió la protesta constitucional como Ministro de Salud, el día veintisiete de marzo de dos mil veinte y III) Diario Oficial número SESENTA Y CUATRO, Tomo número CUATROCIENTOS VEINTISÉIS, correspondiente al veintisiete de marzo de dos mil veinte; en el cual aparece publicado el Acuerdo Ejecutivo número DOSCIENTOS CINCO, mediante el cual se nombró al DOCTOR FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA como Ministro de Salud Ad- Honorem; documentos en los que consta la calidad en la que actúa el compareciente; y sobre la base del numeral dos punto dos del Manual de Operaciones aprobado por el BID, los cuales le conceden facultades para firmar Contratos como el presentey 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; **LUIS GERARDO DURAN DOÑAN**, mayor de edad, Ingeniero Biomédico, del domicilio de , Departamento de , portador de mi Documento Único de Identidad Número , y Número de Identificación Tributaria

y **JACQUELINE VERÓNICA GARCÍA THOMAS DE BURMESTER,** mayor de edad, de nacionalidad Guatemalteca,portador de mi Pasaporte extendido por la República de Guatemala número

, el día , el cual vence el día , y Número de Identificación Tributaria

; actuando ambos en el carácter de Apoderados General Administrativo de la Sociedad **SIEMENS HEALTHCARE, SOCIEDAD ANÓNIMA**, que puede abreviarse **SIEMENS HEALTHCARE, S.A.**, con Número de Identificación Tributaria

, y Numero de Registro de Contribuyente ; calidad que es acreditada mediante: a) Copia Certificada por Notario de Testimonio de Escritura Pública de Poder General Administrativo, otorgado en la ciudad de San Salvador, a las quince horas cuarenta y cinco minutos, del día tres de enero de dos mil veintidós, ante los oficios del Notario Carlos Maximiliano Quintanilla Arriaza, mediante la cual la señora JACQUELINE VERÓNICA GARCÍA THOMAS DE BURMESTER, actuando en su calidad de Ejecutora Especial de los acuerdos tomados en Junta Directiva de la sociedad SIEMENS HEALTHCARE, S.A., otorga Poder General Administrativo amplio y suficiente a favor de LUIS GERARDO DURAN DOÑAN y ante su persona JACQUELINE VERÓNICA GARCÍA THOMAS DE BURMESTER, para que en nombre de SIEMENS HEALTHCARE, S.A., puedan celebrar contratos como el presente. Dicho Instrumento fue inscrito en el Registro de Comercio al número QUINCE del libro DOS MIL NOVENTA Y OCHO del Registro de Otros Contratos Mercantiles, el día seis de enero de dos mil veintidós y en el mismo, el Notario Autorizante dio fe de la existencia legal de la sociedad otorgante y de la personería de sus Representantes Legales. En consecuencia, los comparecientes se encuentran facultados 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:

**POR CUANTO** el Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Bienes y Servicios Conexos, a saber, **Licitación Pública Internacional N°. RES-COVID-9-LPI-B-MINSAL, denominado “ADQUISICIÓN DE EQUIPO MÉDICO ESPECIALIZADO Y DE IMAGENOLOGÍA PARA FORTALECER LA RED HOSPITALARIA NACIONAL”** y ha aceptado una Oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios.

El Comprador y el Proveedor acuerdan lo siguiente:

* + - 1. En este contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en los respectivos documentos del Contrato a que se refieran.
      2. Los documentos enumerados a continuación forman parte del presente Contrato; dichos documentos deberán leerse e interpretarse como integrantes del mismo. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos contractuales y el Contrato, prevalecerá el Contrato

1. la Carta de Aceptación;
2. la Carta de la Oferta (la última del Oferente, si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones);
3. El Documento de Licitación Pública Internacional N°. RES-COVID-9-LPI-B-MINSAL
4. las enmiendas n.° 1 y 2;
5. las Condiciones Especiales del Contrato;
6. las Condiciones Generales del Contrato;
7. los requerimientos técnicos (incluyendo los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos y las Especificaciones Técnicas);
8. las listas completas (incluyendo las Listas de Precios o las últimas del Oferente si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones)
9. La Resolución de Adjudicación No. 104/2022 ACP-UGP de fecha siete de junio de dos mil veintidós
10. cualquier otro documento enumerado en las CGC como parte integrante del Contrato.
    * + 1. **PRECIO DEL CONTRATO**. El monto total para el pago de los bienes objeto del citado contrato, es por la cantidad de **CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHO 16/100 DÓLARES LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, (US$4,948,708.16)**, con impuestos y servicios conexos incluidos, de acuerdo al detalle siguiente:

| **ITEM** | **CÓDIGO DEL PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO** | **MARCA / MODELO/ PAÍS DE ORIGEN** | **CANT.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 60501500 | Tomógrafo Computarizado Multicortes, 128 cortes | MARCA: SIEMENS  MODELO: SOMATOM DEFINITION EDGE  ORIGEN: CHINA/ ALEMANIA | 1 |
| 2 | 60501500 | Tomógrafo Computarizado Multicortes, 64 cortes | MARCA: SIEMENS  MODELO: SOMATOM go.Top  ORIGEN: CHINA/ ALEMANIA | 2 |
| 3 | 60501020 | Equipo de Fluoroscopía Móvil, Tipo Arco en C de 12-15 KW | MARCA: SIEMENS  MODELO: CIOS ALPHA  ORIGEN: ALEMANIA | 1 |
| 4 | 60501020 | Equipo de Fluoroscopía Móvil, Tipo Arco en C de 25-30 KW | MARCA: SIEMENS  MODELO: CIOS ALPHA  ORIGEN: ALEMANIA | 9 |

**El detalle de desglose de precios, es el siguiente**:

|  | **SIEMENS HEALTHCARE, S.A.** | **PRECIO X ITEM (según lista de precios C.12) SIN IMPUESTOS (\*)** | **IMPUESTOS (según lista de precios Col. 11)** | **ADUANA**  **(según lista de precios Col. 7)** | **SERVICIOS CONEXOS** | **PRECIO TOTAL**  **CON IMPUESTOS** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tomógrafo Computarizado Multicortes, 128 cortes | $658,152.50 | $85,559.82 | $76,741.82 | $157,618.28 | $978,072.42 | |
| 2 | Tomógrafo Computarizado Multicortes, 64 cortes | $1,384,399.60 | $179,971.95 | $160,285.12 | $219,577.76 | $1,944,234.43 | |
| 3 | Equipo de Fluoroscopía Móvil, Tipo Arco en C de 12-15 KW | $158,798.68 | $20,643.83 | $18,348.21 | $4,765.95 | $202,556.67 | |
| 4 | Equipo de Fluoroscopía Móvil, Tipo Arco en C de 25-30 KW | $1,426,262.21 | $185,414.09 | $169,331.49 | $42,836.85 | $1,823,844.64 | |
|  | **TOTAL ADJUDICADO** | | | | | | **$4,948,708.16** | |

(\*) Para el ítem 2, se han considerado la cantidad de tomógrafos requeridos de 2 unidades y para el ítem 4, Equipo de fluoroscopía 9 unidades.

**Los servicios conexos se desglosan así:**

|  | **SIEMENS HEALTHCARE, S.A.** | **CAPACITACIÓN** | **MANTENIMIENTOS** | **PREINSTALACION Y ADECUACIÓN** | **SERVICIOS CONEXOS** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tomógrafo Computarizado Multicortes, 128 cortes | $9,004.23 | $3,554.28 | $145,059.77 | $157,618.28 |
| 2 | Tomógrafo Computarizado Multicortes, 64 cortes | $18,387.18 | $7,258.14 | $193,932.44 | $219,577.76 |
| 3 | Equipo de Fluoroscopía Móvil, Tipo Arco en C de 12-15 KW | $2,042.55 | $2,723.40 | NO APLICA | $4,765.95 |
| 4 | Equipo de Fluoroscopía Móvil, Tipo Arco en C de 25-30 KW | $18,358.65 | $24,478.20 | NO APLICA | $42,836.85 |

* + - 1. EL PROVEEDOR se obliga a suministrar los bienes objeto del presente contrato bajo los siguientes plazos:

| **ITEM** | **CÓDIGO DEL PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO** | **PLAZO DE ENTREGA** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 60501500 | Tomógrafo Computarizado Multicortes, 128 cortes | 180 días calendario contados después de la distribución del contrato |
| 2 | 60501500 | Tomógrafo Computarizado Multicortes, 64 cortes | 180 días calendario contados después de la distribución del contrato |
| 3 | 60501020 | Equipo de Fluoroscopía Móvil, Tipo Arco en C de 12-15 KW | 150 días calendario contados después de la distribución del contrato |
| 4 | 60501020 | Equipo de Fluoroscopía Móvil, Tipo Arco en C de 25-30 KW | 150 días calendario contados después de la distribución del contrato |

* + - 1. **ADMINISTRACIÓN DE CONTRATO**. La administración y Seguimiento del Contrato, será de conformidad a lo establecido en Manual de Operaciones, la cual corresponde a la Unidad Solicitante o a la persona que esta delegue, en este sentido la Dirección Nacional de Hospitales ha designado como responsables de la Administración del Contrato, de conformidad al cuadro de distribución anexo a esta contrato; a las siguientes personas:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ADMINISTRADORES DE CONTRATO | | | |
| HOSPITAL NACIONAL | NOMBRE DE JEFE DE MANTENIMIENTO | TELEFONO |
| SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL | lng. Marvin Josué Jovel O | 2665-6100 |
| SANTA GERTRUDIS, SAN VICENTE | lng. Saúl Alcides Alvares P | 2393-9500 |
| BENJAMIN BLOOM, ESPECIALIZADO | lng. Francisco Antonio Melina | 2133-3100  7746-9076 |
| SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA | Tec. José Adalberto Guzmán | 2435-9539/ 7180-/1775 |
| SAN RAFAEL, SANTA TECLA | lng. José de Jesús Lara Martínez | 2594-4117 |
| NEUMOLOGÍA Y MEDICINA FAMILIAR" DR. JOSE ANTONIO SALDAÑA" | lng. Carlos francisco Martínez | 2201-2240  7885-4145 |
| DR. JUAN JOSE FERNANDEZ, ZACAMIL | Ing. Alma María Zepeda | 2559-5088  7588-4079 |
| NUESTRA SEÑORA DE FATIMA, COJ UTEPEQU E | lng. Fredi Antonio Vaqiz Velásquez | 2349-2100 |
| SAN PEDRO, USULUTAN | Tec. José Ernesto Rivera | 2633-8800 |
| ROSALES, ESPECIALIZADO | lng. Juan Carlos Campos | 2231-9223 |

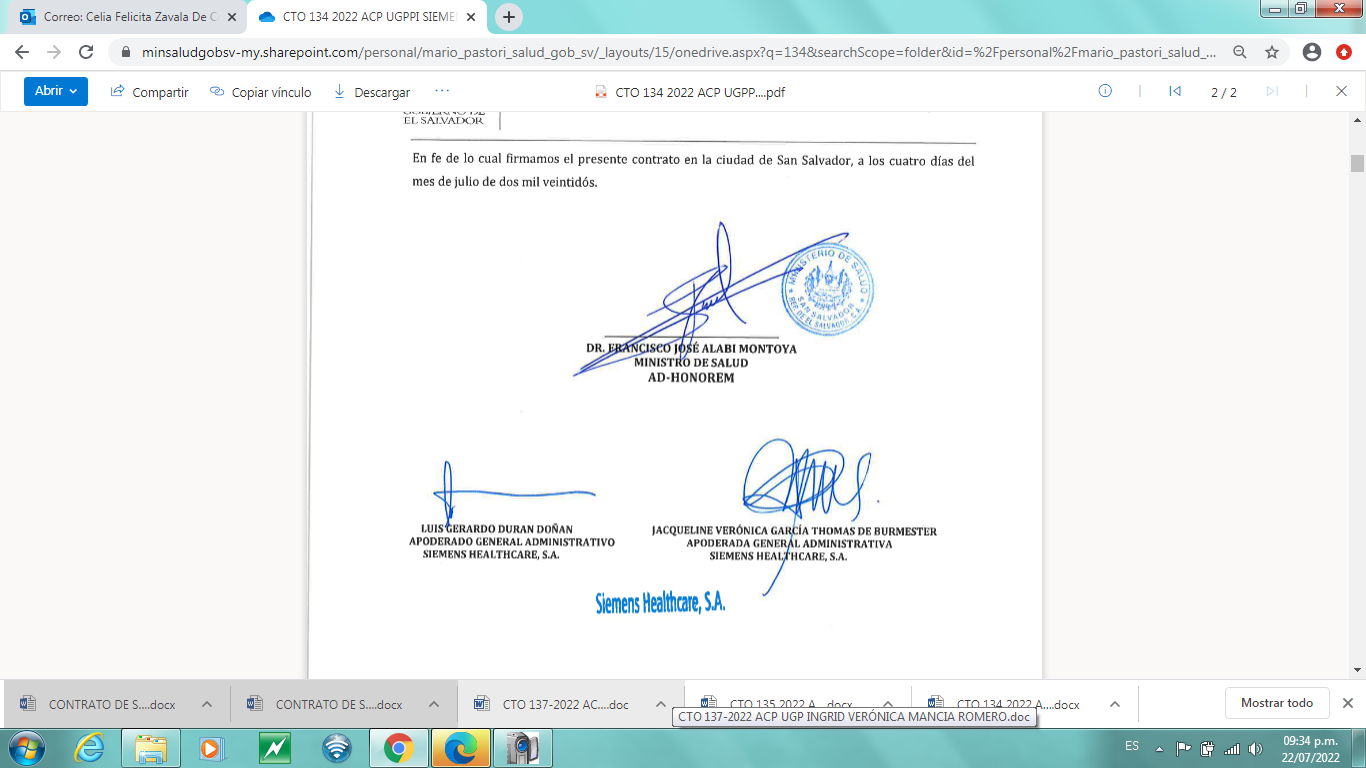
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ADMINISTRADORES DE CONTRATO PARA TOMOGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE (64 MULTICORTES) | | | |
| HOSPITAL SAN RAFAEL | WILLIAM ALFREDO HERNANDEZ | 7940-7819 |
| HN USULUTAN | JORGE ERNESTO RIVERA BENAVIDES | 7979-7202  2792-0134 |

* + - 1. **PAGO DEL SUMINISTRO**. El pago del Suministro bajo el presente Contrato será cargado a la fuente de financiamiento Préstamos Externos, Contrato de Préstamo BID 5043/OC-ES, como sigue:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Categoría de Inversión** | **Sub Componente** | **Unidad Solicitante** | **Cifrado presupuestario** |
| Componente 3. Mejoramiento a la capacidad de provisión de servicios. | 3.1 Atención de pacientes, COVID-19, proyecto 7518 | Dirección Nacional de Hospitales | 2022-3200-3-11-03-22-3-61103 |

* + - 1. Como contraprestación por los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a suministrar los Bienes y Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de estos en total consonancia con las disposiciones del Contrato.
      2. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor, como contraprestación por el suministro de los Bienes y Servicios Conexos y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescriptos en este.
      3. 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 que esta delegue, hayan firmado el Acta de Recepción de haber recibido los bienes a entera satisfacción del MINSAL.

En fe de lo cual firmamos el presente contrato en la ciudad de San Salvador, a los cuatro días del mes de julio de dos mil veintidós.



## CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

1. **Definiciones**
2. Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna.
3. “Banco” significa el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o cualquier fondo administrado por el Banco.
4. “Contrato” significa el Convenio Contractual celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los Documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.
5. “Documentos del Contrato” significa los documentos enumerados en el Convenio Contractual, incluyendo cualquier enmienda.
6. “Precio del Contrato” significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Convenio Contractual, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.
7. “Día” significa día calendario.
8. “Cumplimiento” significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.
9. “CGC” significa las Condiciones Generales del Contrato.
10. “Bienes” significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.
11. “El país del Comprador” es el país especificado en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).
12. “Comprador” significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las **CEC**.
13. “Servicios Conexos” significan los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como seguro, instalación, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.
14. “CEC” significa las Condiciones Especiales del Contrato.
15. “Subcontratista” significa cualquier persona natural, entidad privada o pública, o cualquier combinación de ellas, con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.
16. “Proveedor” significa la persona natural, jurídica o entidad gubernamental, o una combinación de éstas, cuya oferta para ejecutar el Contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Convenio Contractual.
17. “El Sitio del Proyecto”, donde corresponde, significa el lugar citado en las CEC.
18. **Documentos del Contrato**
19. Sujetos al orden de precedencia establecido en el Convenio Contractual, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Convenio Contractual deberá leerse de manera integral.
20. **Prácticas Prohibidas**
21. El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos participando en actividades financiadas por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco[[1]](#footnote-1) todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas son las siguientes: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco ha adoptado procedimientos para sancionar a quienes hayan incurrido en Prácticas Prohibidas. Asimismo, el Banco suscribió con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) un acuerdo de reconocimiento mutuo de las decisiones de inhabilitación.
22. A los efectos de esta disposición, las definiciones de las Prácticas Prohibidas son las siguientes:

(i) Una *práctica corrupta* consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;

(ii) Una *práctica fraudulenta* es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;

(iii) Una *práctica coercitiva* consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;

(iv) Una *práctica colusoria* es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;

(v) Una *práctica obstructiva* consiste en:

1. destruir, falsificar, alterar u ocultar evidencia significativa para una investigación del Grupo BID, o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con la intención de impedir una investigación del Grupo BID;
2. amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para una investigación del Grupo BID o que prosiga con la investigación; o
3. actos realizados con la intención de impedir el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría e inspección del Grupo BID previstos en la Subcláusula 3.1 (f) abajo, o sus derechos de acceso a la información;

(vi) Una *apropiación indebida* consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un *propósito* indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.

1. Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de Sanciones del Banco, que los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como, entre otros, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:
2. no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
3. suspender los desembolsos de la operación si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Comprador ha cometido una Práctica Prohibida;
4. declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
5. emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta oficial de censura por su conducta;
6. declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por un período determinado de tiempo, para la participación y/o la adjudicación de contratos adicionales financiados con recursos del Grupo BID;
7. imponer otras sanciones que considere apropiadas, entre otras, restitución de fondos y multas equivalentes al reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones previstas en los Procedimientos de Sanciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas" (las sanciones “arriba referidas” son la amonestación y la inhabilitación/inelegibilidad).
8. extender las sanciones impuestas a cualquier individuo, entidad o firma que, directa o indirectamente, sea propietario o controle a una entidad sancionada, sea de propiedad o esté controlada por un sancionado o sea objeto de propiedad o control común con un sancionado, así como a los funcionarios, empleados, afiliados o agentes de un sancionado que sean también propietarios de una entidad sancionada y/o ejerzan control sobre una entidad sancionada aun cuando no se haya concluido que esas partes incurrieron directamente en una Práctica Prohibida.
9. remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.
10. Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de la Subcláusula 3.1 (b) se aplicará también en los casos en que las partes hayan sido declaradas temporalmente inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, u otra resolución.
11. La imposición de cualquier medida definitiva que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
12. Con base en el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Decisiones de Inhabilitación firmado con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, personal de los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, podrá verse sujeto a una sanción. A los efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una IFI aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
13. El Banco exige que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes o agentes, y concesionarios le permitan revisar cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento del contrato, y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo licitante, oferente, proponente, solicitante, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de que las actividades han sido financiadas por el Banco, estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor debidamente designado. Si los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación, el Banco, discrecionalmente, podrá tomar medidas apropiadas en contra los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario;
14. Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones relativas a las Prácticas Prohibidas, y a las sanciones correspondientes, se aplicarán íntegramente a los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles temporal o permanentemente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible por el Banco, este no financiará los gastos conexos y tomará las medidas que considere convenientes.
15. El Proveedor declara y garantiza:
16. que ha leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables de conformidad con los Procedimientos de Sanciones;
17. que no ha incurrido o no incurrirán en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
18. que no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
19. que ni ellos ni sus agentes, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave o accionistas principales son inelegibles para la adjudicación de contratos financiados por el Banco;
20. que ha declarado todas las comisiones, honorarios de representantes o agentes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco; y
21. que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías podrá dar lugar a la imposición por el Banco de una o más de las medidas descritas en la Subcláusula 3.1 (b).
22. **Interpretación**
23. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.
24. Incoterms
25. El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los *Incoterms*, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.
26. Los términos CIP, FCA, CPT y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por las normas establecidas en la edición vigente de los *Incoterms* especificada en las **CEC**, y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.
27. Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

1. Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

1. Limitación de Dispensas
2. Sujeto a lo indicado en la Subcláusula 4.5 (b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.
3. Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.
4. Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

1. **Idioma**
2. El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en el idioma especificado en las **CEC**. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al idioma especificado y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.
3. El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.
4. **Asociación en Participación o Consorcio**
5. Si el Proveedor es una Asociación en Participación o Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer a la Asociación en Participación o Consorcio. La composición o constitución de la Asociación en Participación o Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.
6. **Elegibilidad**
7. El Proveedor y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Proveedor o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:
8. Un individuo tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si satisface uno de los siguientes requisitos:
   1. es ciudadano de un país miembro; o
   2. ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
9. Una firma tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
10. esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
11. más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.
12. Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.
13. Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes. En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el proveedor, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empacado y embarcado con destino al comprador. Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, éstos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea. El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.
14. **Notificaciones**
15. Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.
16. Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.
17. **Ley Aplicable**
18. El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes del país del Comprador, a menos que se indique otra cosa en las **CEC**.
19. **Solución de Controversias**
20. El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.
21. Si después de transcurridos veintiocho (28) días las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, entonces el Comprador o el Proveedor podrá informar a la otra parte sobre sus intenciones de iniciar un proceso de arbitraje con respecto al asunto en disputa, conforme a las disposiciones que se indican a continuación; no se podrá iniciar un proceso de arbitraje con respecto a dicho asunto si no se ha emitido la mencionada notificación. Cualquier controversia o diferencia respecto de la cual se haya notificado la intención de iniciar un proceso de arbitraje de conformidad con esta cláusula, se resolverá definitivamente mediante arbitraje. El proceso de arbitraje puede comenzar antes o después de la entrega de los bienes en virtud del Contrato. El arbitraje se llevará a cabo según el reglamento de procedimientos estipulado en las **CEC.**
22. No obstante las referencias a arbitraje en este documento,
23. ambas partes deben continuar cumpliendo con sus obligaciones respectivas en virtud del Contrato, a menos que las partes acuerden de otra manera; y
24. el Comprador pagará el dinero que le adeude al Proveedor.
25. **Inspecciones y Auditorias**
26. El Contratista permitirá, y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan, que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen todas las cuentas y registros contables del Contratista y sus sub contratistas relacionados con el proceso de licitación y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Contratista, Subcontratistas y Consultores deberán prestar atención a lo estipulado en la Cláusula 3, según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en ésta Subcláusula 11.1 constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a los procedimientos vigentes del Banco).
27. **Alcance de los Suministros**
28. Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos.
29. **Entrega y Documentos**
30. Sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 33.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento indicado en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos. Los detalles de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las **CEC**.
31. **Responsabilidades del Proveedor**
32. El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC.
33. **Precio del Contrato**
34. Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del Contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC.**
35. **Condiciones de Pago**
36. El precio del Contrato, incluyendo cualquier pago por anticipo, si corresponde, se pagará según se establece en las **CEC.**
37. La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de recibos que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.
38. El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.
39. Las monedas en las que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su oferta.
40. Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las CEC, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa establecida en las CEC, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.
41. **Impuestos y Derechos**
42. En el caso de Bienes fabricados fuera del país del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, timbres, comisiones por licencias, y otros cargos similares impuestos fuera del país del Comprador.
43. En el caso de Bienes fabricados en el país del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.
44. El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en el país del Comprador.
45. **Garantía de Cumplimiento**
46. Si así se estipula en las **CEC**, el Proveedor, dentro de los siguientes veintiocho (28) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto establecido en las **CEC**.
47. Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.
48. Como se establece en las CEC, la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos estipuladas por el Comprador en las CEC, u en otro formato aceptable al Comprador.
49. A menos que se indique otra cosa en las CEC, la Garantía de Cumplimento será liberada por el Comprador y devuelta al Proveedor a más tardar veintiocho (28) 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 bienes.
50. **Derechos de Autor**
51. Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.
52. **Confidencialidad de la Información**
53. El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 20 de las CGC.
54. El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Así mismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.
55. La obligación de las partes de conformidad con las Subcláusulas 20.1 y 20.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:
56. el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;
57. actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;
58. puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o
59. que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.
60. Las disposiciones precedentes de esta Cláusula 20 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.
61. Las disposiciones de la Cláusula 20 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del Contrato por cualquier razón.
62. **Subcontratación**
63. El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. Dichas notificaciones, en la oferta original u ofertas posteriores, no eximirán al Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.
64. Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.
65. **Especificaciones y Normas**
66. Especificaciones Técnicas y Planos
67. Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este Contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos y, cuando no se hace referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.
68. El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.
69. Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC.
70. **Embalaje y Documentos**
71. El Proveedor embalará los Bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.
72. El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si lo hubiere, especificado en las **CEC** y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.
73. **Seguros**
74. A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los *Incoterms*  aplicables o según se disponga en las **CEC.**
75. **Transporte**
76. A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los *Incoterms* indicados.
77. **Inspecciones y Pruebas**
78. El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.
79. Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus Subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en el país del Comprador establecido en las CEC. De conformidad con la Subcláusula 26.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.
80. El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Subcláusula 26.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.
81. Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas y/o inspecciones.
82. El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.
83. El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.
84. El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Subcláusula 26.4 de las CGC.
85. El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Subcláusula 26.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.
86. **Liquidación por Daños y Perjuicios**
87. Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 32 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los Bienes atrasados o de los servicios no prestados establecido en las **CEC** por cada semana o parte de la semana de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en esas **CEC**. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el Contrato de conformidad con la Cláusula 35 de las CGC.
88. **Garantía de los Bienes**
89. El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa o que en las **CEC** se establezca la adquisición de bienes de segunda mano.
90. De conformidad con la Subcláusula 22.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.
91. Salvo que se indique otra cosa en las **CEC,** la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los Bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.
92. El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.
93. Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las CEC, deberá reparar o reemplazar los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.
94. Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido en las CEC, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato
95. **Indemnización por Derechos de Patente**
96. De conformidad con la Subcláusula 29.2, el Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:
97. la instalación de los bienes por el Proveedor o el uso de los bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y
98. la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resultara del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

1. Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Subcláusula 29.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.
2. Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre.
3. El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.
4. El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.
5. **Limitación de Responsabilidad**
6. Excepto en casos de negligencia criminal o de malversación,
7. el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato, y
8. la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por transgresiones de patente.
9. **Cambio en las Leyes y Regulaciones**
10. A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar del país del Comprador donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 15 de las CGC.
11. **Fuerza Mayor**
12. El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.
13. Para fines de esta Cláusula, “Fuerza Mayor” significa un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.
14. Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.
15. **Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato**
16. El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:
17. planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;
18. la forma de embarque o de embalaje;
19. el lugar de entrega, y/o
20. los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.
21. Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Plan de Entregas/de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se enmendará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.
22. Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes, y no excederán los precios que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.
23. Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.
24. **Prórroga de los Plazos**
25. Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.
26. Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 32 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 27 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Subcláusula 34.1 de las CGC.
27. **Terminación**
28. Terminación por Incumplimiento
29. El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:
30. si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC; o
31. Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o
32. Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en prácticas prohibidas, según se define en la Cláusula 3 de las CGC.
33. En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 35.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.
34. Terminación por Insolvencia
35. El Comprador podrá rescindir el Contrato mediante comunicación por escrito al Proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la terminación será sin indemnización alguna para el Proveedor, siempre que dicha terminación no perjudique o afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Comprador.
36. Terminación por Conveniencia
37. El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.
38. Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:
39. que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o
40. que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.
41. **Cesión**
42. Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.
43. **Restricción a la Exportación**
44. No obstante cualquier obligación incluida en el Contrato de cumplir con todas las formalidades de exportación, cualquier restricción de exportación atribuible al Comprador, al país del Comprador o al uso de los productos/bienes, sistemas o servicios a ser proveídos y que provenga de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, y que impidan que el Proveedor cumpla con sus obligaciones contractuales, deberán liberar al Proveedores de la obligación de proveer bienes o servicios. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Oferente pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que ha cumplido diligentemente con todas las formalidades tales como aplicaciones para permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo a los términos del Contrato. La Terminación del Contrato se hará según convenga al Comprador según lo estipulado en las Subcláusulas 35.3.

## CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

|  |  |
| --- | --- |
| CGC 1.1(j) | El país del Comprador es: ***El Salvador*** |
| CGC 1.1(k) | El comprador es: *Ministerio de Salud* |
| CGC 1.1 (q) | Los Destinos finales de los Sitios de los Proyectos son: SEGÚN MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN y CUADRO DE DIRECCIONES |
| CGC 4.2 (a) | El significado de los términos comerciales será el establecido en los *Incoterms*. Si el significado de cualquier término comercial y los derechos y obligaciones correspondientes a las partes no corresponde al establecidos en los *Incoterms*, el mismo deberá corresponder al establecidos en: *No aplica* |
| CGC 4.2 (b) | La versión de la edición de los Incoterms será: *2020* |
| CGC 5.1 | El idioma será: español |
| CGC 8.1 | Para notificaciones, la dirección del Comprador será:  Atención: Dra. Patricia Figueroa de Quinteros, Jefe Unidad de Gestión  de Programas y Proyectos de Inversión Ad-honorem.  Dirección: Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de Salud,  Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida  República de Ecuador N° 33.  Ciudad: San Salvador  País: El Salvador  Teléfono: (503) 2591-8293  Dirección de correo electrónico: acp\_ugp@salud.gob.sv |
| CGC 8.1 | del Proveedor  Atención: *LUIS GERARDO DURAN DOÑAN y JACQUELINE VERÓNICA GARCÍA THOMAS DE BURMESTER, APODERADOS GENERAL ADMINISTRATIVO, SIEMENS HEALTHCARE, S.A.*  Dirección: Calle Siemens No. 43, parque industrial Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La Libertad  País: El Salvador  Teléfono:    2248-7231 / 2248-7333  Dirección electrónica: [andres.santeliz@siemens-healthineers.com](mailto:andres.santeliz@siemens-healthineers.com); [jacqueline.burmester@siemens-healthineers.com](mailto:jacqueline.burmester@siemens-healthineers.com)  gerardo.duran@siemens-healthineers.com |
| CGC 9.1 | La ley que rige será la ley de: la República de El Salvador |
| CGC 10.2 | Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con la Cláusula 10.2 de las CGC, serán:   1. *Contrato con un Proveedor Extranjero:*   Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, deberán ser resueltos mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la CNUDMI (*Reglamento de Arbitraje de 1976 de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI*) *(UNCITRAL, por sus siglas en inglés)*   1. *Contratos con Proveedores ciudadanos del país del Comprador:*   En el caso de alguna disputa, controversia, discrepancia o reclamo entre el Comprador y el Proveedor que en la ejecución del contrato surgiere, se resolverá intentando primero el Arreglo directo entre las partes y si por esta forma no se llegare a una solución, se recurrirá al Arbitraje, de conformidad con la Ley de Mediación, Conciliación y Arbitraje y su Reglamento de El Salvador. |
| CGC 13.1 | Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor:  **En el caso de los bienes importados:**  **Para Transporte Aéreo.**   * Factura   Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 5043/OC-ES y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa;   * Lista de empaque * Certificado de calidad * Guía aérea   En la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 5043/OC-ES   * Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario. * Copia Certificado de garantía del fabricante o Distribuidor. * Copia del Certificado de origen de todo los bienes.   **Para Transporte Marítimo**   * Factura   Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 5043/OC-ES y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa;   * Lista de empaque * Certificado de calidad * Bill of Lading (B/L)   Dos (2) copias del conocimiento de embarque negociable, limpio a bordo, con la indicación “flete pagado” y dos (2) copias del conocimiento de embarque no negociable, en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 5043/OC-ES   * Copia Certificado de Garantía del fabricante o Distribuidor; * Copia del Certificado de origen de todo los bienes. * Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario.   **Para Transporte Terrestre**   * Factura   Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 5043/OC-ES y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa;   * Lista de empaque * Certificado de calidad * Carta Porte   En la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 5043/OC-ES  Copia Certificado de garantía del fabricante o Distribuidor;   * Copia del Certificado de origen de todo los bienes.(Cuando aplique) * Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario.   **Para bienes que ya se encuentren internados en la República de El Salvador:**  Al momento o antes de la entrega de los bienes, el Proveedor notificará por escrito al Comprador y le proporcionará los siguientes documentos:   1. Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 5043/OC-ES y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa. 2. Dos (2) copias de la orden de entrega, carta de porte por carretera, o del documento de transporte multimodal en que se describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 5043/OC-ES 3. Dos (2) copias de la lista de embalaje, con indicación del contenido de cada paquete; 4. copia del Certificado de seguro, en que el Comprador aparezca como beneficiario; 5. Copia del Certificado de garantía del fabricante o distribuidor; 6. Copia del Certificado de inspección emitido por la entidad inspectora autorizada e informe de inspección de la fábrica del Proveedor (en el caso que se requiera una inspección); y 7. Copia del Certificado de origen de los bienes.   Nota: En caso de oferta con precios CIP, el proveedor previo a la entrega de los bienes en los almacenes respectivos y facturación, enviará ha visto bueno del encargado de la administración y seguimiento del contrato de la unidad solicitante, la lista de equipo contratado con su respectivo costo unitario y total ajustado para cada uno de los bienes después de haber pagado los aranceles e impuestos en aduana (valor del bien + aranceles + impuestos+ transporte interno + servicios conexos), para ello debe anexar copia de la hoja de declaración de mercancías. |
| CGC 15.1 | Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados **no serán**ajustables. |
| CGC 16.1 | El pago se podrá realizar de cualquiera de las siguientes formas:  **Pago de bienes a proveedores extranjeros:**  **A.1**   * + - 1. Anticipo: (en caso que sea requerido): El veinte por ciento (20%) del Precio del Contrato se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes a la firma del Contrato, contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo y válida hasta que los bienes hayan sido entregados en la forma establecida en los documentos de licitación o en otra forma que el Comprador considere aceptable.   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.   * + - 1. Al recibir los bienes: El ochenta por ciento (80%) del precio del Contrato de los bienes recibidos, instalados y puestos en funcionamiento, se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de recibidos los bienes.   **A.2 Pago de los servicios conexos:**   * + - 1. 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.       2. Mantenimiento: 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.       3. Preinstalación y adecuación: 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.       4. Honorarios de Agente aduanal: se pagará el 100% del valor de los honorarios, previa entrega de nota de aprobación firmada por el administrador de contrato.   **A.3 Pago de aranceles u otros gastos que se generen en la importación de los bienes a El Salvador:**  El proveedor presentará a la Unidad Financiera Institucional una solicitud de reembolso de gastos efectivamente realizados (por los gastos correspondientes a 1- maniobras en puerto o terminal de entrada, 2- formalidades aduaneras de importación, 3- transporte interior del país al lugar de destino convenido, y 4- recepción y descarga; mismos que serán asumidos por el vendedor y reconocidos por el comprador como gastos reembolsables), con la aprobación del Administrador del Contrato y acompañado de un recibo o factura según aplique, firmado y sellado, que indique el monto a reembolsar, asimismo, deberá adjuntar los documentos originales que comprueben el monto solicitado. Estos documentos irán de acuerdo con el tipo de transporte a utilizar.  Declaración de mercadería (DM) y los demás documentos solicitados en la cláusula CGC 13.1, de estas Condiciones Especiales (CEC)  Para el pago de los bienes el Proveedor presentará a la Tesorería del Proyecto de la Unidad Financiera Institucional, recibo o documento que aplique a nombre MINSAL/Contrato de Préstamo BID N°5043/OC-ES RESPUESTA INMEDIATA DE SALUD PÚBLICA PARA CONTENER Y CONTROLAR EL CORONAVIRUS Y MITIGAR SU EFECTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EN EL SALVADOR, 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.  El pago se hará mediante abono a cuenta según la declaración jurada firmada por el proveedor al momento de suscribir el contrato.  Los pagos en virtud del Contrato serán efectuados en un periodo no mayor a 30 días posterior a la entrega de la documentación en la Unidad Financiera Institucional.  **Pago de bienes a proveedores nacionales:**  **B.1**   * + - 1. Anticipo: El veinte por ciento (20%) del Precio del Contrato se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes a la firma del Contrato, contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria por el monto equivalente y válida hasta que los bienes hayan sido entregados en la forma establecida en los documentos de licitación o en otra forma que el Comprador considere aceptable.   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.   * + - 1. Al recibir los bienes: El ochenta por ciento (80%) del precio del Contrato de los bienes recibidos instalados y puestos en funcionamiento, se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de recibidos los bienes.   **B.2 Pago de los servicios conexos**  1.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.  2. Mantenimiento: 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.  3. Preinstalación y adecuación: 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.  Para el pago de los bienes el Proveedor presentará a la Tesorería del Proyecto de la Unidad Financiera Institucional, factura de consumidor final duplicado cliente a nombre MINSAL/Contrato de Préstamo BID N°5043/OC-ES RESPUESTA INMEDIATA DE SALUD PÚBLICA PARA CONTENER Y CONTROLAR EL CORONAVIRUS Y MITIGAR SU EFECTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EN EL SALVADOR, 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. |
| CGC 16.5 | Si el contratante no efectuará cualquiera de los pagos al proveedor una vez vencido los 30 días establecidos en el Contrato, contará con 30 días adicionales para resolver dicho impase, de lo contrario si en el plazo adicional no resolviere tal situación el contratante pagará al proveedor un interés de 0.016% del monto del pago atrasado por día de atraso. |
| CGC 18.1 | Se requerirá una Garantía de Cumplimiento.  Dentro de un máximo de veintiocho (28) días siguiente a la distribución del contrato, el oferente deberá presentar una Garantía de Cumplimiento de Contrato o Fianza, equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por la vigencia de 270 días calendario contados a partir de la distribución del contrato. y que deberá cumplir con los requisitos indicados en el modelo de la Sección IX. Formularios de Contrato 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. |
| CGC 18.3 | 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.  En caso que la Garantía sea emitida por un Banco de un país extranjero, éste deberá tener corresponsalía con un Banco del país del Contratante, el que deberá estar autorizado por la Superintendencia del Sistema Financiero. |
| CGC 18.4 | 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. |
| CGC 23.2 | El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación:  Deberá venir en su caja con su respectivo protector con una nota que contenga la siguiente leyenda:  IDENTIFICACIÓN DEL BIEN:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  DESTINATARIO: MINISTERIO DE SALUD  Proyecto: N°: RES-COVID-9-LPI-B-MINSAL  “ADQUISICIÓN DE EQUIPO MÉDICO ESPECIALIZADO Y DE IMAGENOLOGÍA PARA FORTALECER LA RED HOSPITALARIA NACIONAL”  DIRECCIÓN: El ofertante deberá colocar la dirección del hospital destino del bien, proporcionada en este documento en la página 111.  FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. Se aplicará en todo momento los estándares para el manejo de carga internacional. |
| CGC 24.1 | 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. |
| CGC 25.1 | La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece 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. |
| CGC 26.1 | Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: de conformidad a lo establecido en el numeral 5. Inspecciones y Pruebas de la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos |
| CGC 26.2 | Las inspecciones y pruebas se realizarán en: Almacén El Paraíso, Colonia El Paraíso, Barrio San Esteban, final 6ª. Calle Oriente N°1105. |
| CGC 27.1 | El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: 0.5% del valor total del contrato por cada semana de demora hasta que la entrega del bienes o servicios sea realizada.  El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será:10 % del valor del contrato. |
| CGC 28.3 | Se entregará únicamente una Garantía contra desperfectos de fabricación. El período de validez de la Garantía contra desperfectos de fabricación será según el siguiente detalle:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | N°ITEM | DESCRIPCIÓN | **Garantía** | | ITEM 1 | Tomógrafo Computarizado Multicortes, 128 cortes | 3 años | | ITEM 2 | Tomógrafo Computarizado Multicortes, 64 cortes | 3 años | | ITEM 3 | Equipo de Fluoroscopía Móvil, Tipo Arco en C de 12-15 KW | 3 años | | ITEM 4 | Equipo de Fluoroscopía Móvil, Tipo Arco en C de 25-30 KW | 3 años |   Para fines de la Garantía, el (los) lugar(es) de destino(s) final(es) será(n):  Según matriz de distribución. |
| CGC 28.5 | El plazo para reparar o reemplazar los bienes será:  Todas aquellas llamadas por falla deben de ser atendidas en el sitio en un período no mayor a 8 horas.  El plazo para la reparación del equipo será acorde a la magnitud de la falla, de lo cual se informará al administrador de contrato y coordinará con la Jefatura del servicio donde se encuentre asignado el equipo, para su seguimiento y aprobación respectiva.  Si durante el período de garantía uno o varios equipos o parte de estos 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. |
| CGC 33 | Modificaciones:  En caso que, en el curso de la ejecución del Contrato, hubiera necesidad de introducir modificaciones a la misma, éstas no podrán llevarse a cabo sin la autorización correspondiente solamente se tramitarán las modificaciones que se soliciten por escrito y en las cuales las partes interesadas estén en un todo de acuerdo, 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 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 Coordinación 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](mailto:acp_ugp@salud.gob.sv); dicha solicitud deberá presentarse 10 días antes expirar el plazo de la entrega contratada. |
| CGC 34 | 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, 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 Coordinación 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 10 días antes expirar el plazo de la entrega contratada. |

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

|  | **EQUIPO: TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ITEM 1** | **Código MINSAL: 60501500** | | **Código ONU: 42200000** |
|  | **Marca: SIEMENS** | | **Modelo: SOMATOM Definition Edge** | |
| **1** | **GANTRY** | | | |
| 1.1 | Max. número de cortes por rotación  **• 128 (cortes adquiridos) *(Cortes Reales adquiridos)*** | | | |
| 1.2 | Max. número de cortes por rotación  **• 384 (cortes reconstruidos)** | | | |
| 1.3 | Gantry  Apertura: **78 cm** | | | |
| 1.4 | Según Enmienda N°2, se elimina esta especificación. | | | |
| 1.5 | Factor de Pitch  **0.35 a 1.7**  **Adaptación del pitch**  Siemens Healthineers recomienda usar la adaptación automática del pitch que está activada en los protocolos predeterminados.  El sistema SOMATOM Definition Edge cuenta con un factor de Pitch de **0.35 a 1.7 en rotación completa, que es ajustable de manera continua.** | | | |
| 1.6 | Resolución temporal  **142 ms**  **71 ms** (con syngo HeartView CT)  *Se incluye en nuestra oferta la opción de syngo HeartView CT.*  El sistema SOMATOM Definition Edge posee una Resolución Temporal de 142 ms para rotación completa y hasta 71 ms con con syngo HeartViewCT | | | |
| 1.7 | Gantry  Inclinación: **± 30°** | | | |
| 1.8 | Tiempos de escaneo de exploración completa (360°)  **0.33 s** | | | |
| 1.9 | Tiempo máximo de escaneado en espiral  Máx. 160 segundos | | | |
| 1.10 | FOV Variable de forma continua de 5 a 50 cm.  Adaptación manual del FoV  El FoV (Campo de visión) puede adaptarse manualmente con el ratón.  ◆ Utilizando el ratón, adapte el FoV (Campo de visión) a la región de interés en el segmento tomo.  Para exámenes de cabeza: el FoV se ajusta al menos a 200 mm.  El sistema SOMATOM Definition Edge posee un Campo de visión de escaneo (Field of View – FOV) variable de forma continua desde un mínimo de 5 cm hasta 50 cm, para cuerpo y cerebro en pacientes pediátricos y adultos. | | | |
| 1.11 | Tiempo de reconstrucción de SAFIRE (Reconstrucción Iterativa Afirmada de Sinograma)  • Hasta **80 fps (Imágenes por segundo)** (con FAST IRS)  *Se incluye en nuestra oferta, la opción de FAST IRS, incluida en el equipo ofertado SOMATOM Definition Edge* | | | |
| 1.12 | Adquisición en espiral multicorte  Longitud de escaneo  • Máx. **1,840 mm (184 cm)** | | | |
| 1.13 | El sistema SOMATOM Definition Edge posee un Campo de visión de escaneo (Field of View – FOV) variable de forma continua desde un **mínimo de 5 cm** hasta 50 cm.  Campo de reconstrucción  • 5 – 50 cm | | | |
| 1.14 | Campo de visión de escaneo  **50 cm** | | | |
| 1.15 | Grosor del corte para escaneo:  Mínimo: **0.6 mm**  Máximo **10 mm** | | | |
| 1.16 | **Angulación del gantry mediante la consola**  Introduzca la angulación (en grados) en el campo Angulación de la tarjeta de parámetros Rutina.  **Angulación del gantry con el panel de mando del gantry**  El gantry se puede angular utilizando el panel de mando del gantry.  **Paneles de mando para controlar la inclinación desde ambos lados del Gantry**  Los paneles de mando del gantry están situados a izquierda y derecha *(ambos lados),* en la parte frontal.  (6) Angulación del gantry  Las teclas de Angulación permiten angular el gantry hasta  +/-30˚ | | | |
| 1.17 | Tres marcadores de luz láser  Luz láser horizontal, sagital y vertical que muestra la posición del isocentro del plano de exploración | | | |
| 1.18 | Comunicación con el paciente  **Intercomunicador con el paciente integrado**  **• Grabación libre**  syngo Acquisition Workplace  En esta sección se describen los elementos de mando de los componentes de la consola:  (3) Caja de control  Caja de control  • Puede comunicarse con el paciente desde fuera de la sala de examen.  Elementos de Mando  (2) Oír al paciente  (5) Hablar al paciente  (15) **Micrófono**  Equipo de comunicación con el paciente  Gracias al intercomunicador se puede hablar con el paciente o reproducir para él diversas instrucciones que están almacenadas de forma permanente. **También es posible grabar.** | | | |
| **2** | **MESA DEL PACIENTE:** | | | |
| 2.1 | Manejo de la mesa de paciente  Desplazamientos de la mesa de paciente  Durante el examen, el desplazamiento de **la mesa se controla desde la consola, y directamente con el panel de mando del gantry.** | | | |
| 2.2 | **Desplazamiento vertical del tablero *(motorizado)***  Puede utilizar en paralelo la teclas de ajuste de la mesa, en el panel de mando del gantry, para subir/bajar la mesa. | | | |
| 2.3 | Velocidad de desplazamiento vertical:  **Hasta 50 mm/s** | | | |
| 2.4 | Mesa multiuso  **Altura: 1,000 mm**  (medida desde el suelo a la parte superior del soporte en la posición vertical máxima posible)  *Según Aclaración N°3 Respuesta 73: “Se Aclara que lo solicitado es la altura de la mesa”* | | | |
| 2.5 | Teclas Introducir/Extraer la mesa *(movimiento longitudinal)*  Si se pulsa una de estas teclas, la mesa entra o sale del gantry.  Desplazamiento manual de la mesa  En algunas situaciones puede ser necesario desplazar la mesa manualmente. | | | |
| 2.6 | Velocidad desplazamiento longitudinal  Velocidad de alimentación de la mesa:  **Hasta 230 mm/s** | | | |
| 2.7 | Mesa multiuso  **Anchura: 850 mm** | | | |
| 2.8 | **Ajuste de la altura de la mesa**  Posicione al paciente en el isocentro del gantry configurando la altura de la mesa de paciente.  ◆ Use las teclas del panel del operador del gantry para ajustar la altura de la mesa | | | |
| 2.9 | El tablero puede bajarse a los siguientes niveles:  **550 mm (55 cm)** (mesa polivalente)  *La altura mínima de 55 cm de la mesa es un valor bajo de altura que, de igual forma, en la práctica clínica permite la correcta colocación del paciente incluso desde silla de ruedas, sin ningún problema y sin realizar esfuerzos o maniobras adicionales. Por otro lado, lo ofertado no representa una variación sustancial, ya que únicamente es una diferencia de 3 cm con lo especificado.* | | | |
| 2.10 | Rango escaneable  **200 cm** | | | |
| 2.11 | La mesa de paciente Multiuso del sistema SOMATOM Definition Edge posee una exactitud de posicionamiento de ± 0.25 mm a cualquier velocidad de avance de la mesa. | | | |
| 2.12 | Carga máx. de la mesa:  **307 kg**  *Se incluye la mesa para pacientes multiuso, con capacidad de 307 kg* | | | |
| **3** | **TUBO DE RAYOS X:** | | | |
| 3.1 | Tubo de Rayos X  Capacidad de almacenamiento de calor de ánodo de  aproximadamente **50 MHU** | | | |
| 3.2 | Tubo de Rayos X  Tasa de disipación de calor muy alta de **7.3 MHU/min (7,300 KHU/min)** | | | |
| 3.3 | Tubo de Rayos X  Está en contacto directo con el **aceite refrigerante** y se puede enfriar de manera eficiente por conducción térmica. | | | |
| **4** | **GERERADOR DE RAYOS X :** | | | |
| 4.1 | Generador  Potencia máx**. 80 Kw** | | | |
| 4.2 | Salida de Voltaje mínimo  **70** **kV** | | | |
| 4.3 | Salida de Voltaje máximo  **140** **kV** | | | |
| 4.4 | Rango de corriente del tubo  20–**666 mA** | | | |
| **5** | **CARACTERÍSTICAS DEL DETECTOR** | | | |
| 5.1 | **Detector Stellar**  Debido a la integración electrónica completa del detector Stellar, los componentes electrónicos (microchips, conductores, etc.) están integrados directamente en el fotodiodo. Esto reduce el ruido electrónico procedente de los elementos detectores y, por lo tanto, mejora significativamente la relación señal / ruido (SNR) para optimizar la eficiencia de dosis y la calidad de imagen  Detector de cerámica ultrarrápido (UFC)  El material centelleador patentado de Siemens Healthineers con decaimiento ultra corto, posluminiscencia extremadamente baja y alta absorción para una calidad de imagen optimizada y una alta eficiencia de la dosis  Superando las expectativas con el detector Stellar  El detector Stellar presenta la próxima generación de tecnología de detector, superando a la tecnología de gas y estado sólido con la electrónica de detector convencional. Esta integración electrónica completa, pionera en la industria, superará las expectativas con un rendimiento "estelar". | | | |
| 5.2 | Cobertura eje Z por rotación:  **6.53 cm (65.3 mm)**  *Según Enmienda N°2: “Cobertura de detección eje Z: 40 a 65 mm o mayor”* | | | |
| 5.3 | **Resolución espacial de alto contraste:**  Resolución Ultra Alta (UHR)  Plano x / y  • **2% MTF 24 lp / cm**  *Se incluye la Resolución Ultra Alta (UHR) en el equipo ofertado SOMATOM Definition Edge.* | | | |
| 5.4 | **Resolución espacial de alto contraste:**  Resolución Ultra Alta (UHR)  Plano z  • **2% MTF 22 lp / cm**  *Se incluye en nuestra oferta la Resolución Ultra Alta (UHR) en el equipo ofertado SOMATOM Definition Edge.* | | | |
| 5.5 | Proyecciones por rotación  Número de proyecciones  Hasta **4,608** / 360° | | | |
| 5.6 | Resolución de bajo contraste  Fantoma: CATPHAN(20 cm)  Tamaño de objeto: 5 mm  Diferencia de contraste: 3 HU  CTDI vol: 10,7 mGy  Técnica: 10 mm  El sistema SOMATOM Definition Edge utilizando el Fantoma CATPHAN de 20 cm, posee una resolución espacial de bajo contraste de 5 mm al 0.3% de contraste y 10.7 mGy, con grosor de corte de 10 mm. | | | |
| **6** | **CONSOLA DEL OPERADOR:** | | | |
| 6.1 | syngo Acquisition Workplace (AWP)  La syngo Acquisition Workplace proporciona un flujo  de trabajo inteligente y confiable para la adquisición de  datos, reconstrucción de imágenes y posprocesamiento de rutina en el escáner de CT.  Funciones  Los elementos de mando de la consola permiten conectar y desconectar el sistema, introducir los datos del paciente, planificar el examen y activar la medición.  Los datos de TC se adquieren con el fin de utilizarlos luego para reconstruir las imágenes de TC que, a continuación, el usuario podrá evaluar. | | | |
| 6.2 | Computadora de alto rendimiento  Quad Core (cuádruple núcleo) 3.60 GHz  Intel Xeon procesador E3-1270  64-bit | | | |
| 6.3 | Almacenamiento RAM  16 GB | | | |
| 6.4 | Acelerador gráfico  NVIDIA Quadro K1200 para un rápido posprocesamiento 3D  NVIDIA Quadro K1200  Memoria GPU: **4 GB**  La NVIDIA Quadro K1200 brinda un incredible  desempeño en aplicaciones 3D en un empaque  compacto. | | | |
| 6.5 | Capacidad Almacenamiento de imágenes  **3 x 1000 GB (1 TB)** físico;  ~ 2,100,000 imágenes sin comprimir | | | |
| 6.6 | Matriz de visualización de imágenes de **1,024 x 1,024** | | | |
| 6.7 | El sistema SOMATOM Definition Edge posee una consola de Operador con procesador multitareas capaz de escanear, reconstruir, transmitir e imprimir paralelamente. | | | |
| 6.8 | Monitor estándar  • Pantalla plana de **19'' (48 cm)**  • Resolución **1,280 x 1,024**  Monitor adicional para contar con dos monitores  **Monitor LCD de 19"**  *Se incluye en nuestra oferta, dos (2) monitores LCD de 19 pulgadas en la estación de adquisición del equipo.* | | | |
| 6.9 | **Reconstrucción iterativa afirmada de sinograma (SAFIRE)**  Reconstrucción iterativa de Siemens Healthineers con una excelente mejora de la calidad de la imagen basada en datos sin procesar o una reducción significativa de la dosis | | | |
| 6.10 | El sistema SOMATOM Definition Edge posee algoritmos de reconstrucción para pulmón, abdomen, cerebro y huesos. | | | |
| 6.11 | Herramientas de evaluación  Evaluación estadística  • Área / volumen  • Histograma  Medición de distancias  Medición de ángulos  Evaluación de píxeles con el Valor de píxel  Se puede mostrar el valor medio de las escalas de grises (por ejemplo, valores Hounsfield para imágenes de TC) *(número TC)* de un área de 5 x 5 píxeles. | | | |
| 6.12 | Rotación de imagen:  Activación del modo de rotación  Haga clic en el icono Rotación VRT de la ficha 3D para rotar las imágenes con el ratón.  Rotación y reflejo  Las imágenes pueden rotarse e invertirse como desee. | | | |
| 6.13 | Manipulaciones de imagen  • Promedio, **sustracción**  *La herramienta de adición de imágenes no se utiliza en la práctica ya que no tiene ningún valor o utilidad clínica y solo ciertas marcas conservan esta función. Por el contrario, la sustracción de imágenes sí es necesaria ya que se puede realizar por ejemplo la sustracción de una imagen sin contraste, de una imagen con contraste.* | | | |
| 6.14 | **Evaluación paralela de más de 10 regiones de interés (ROI)**  • Círculo  • Irregular  • Poligonal  Posicionamiento libremente seleccionable de ROI del sistema de coordenadas. | | | |
| 6.15 | Zoom y pan de imagen  Se puede alcanzar un zoom de hasta 8x, seleccionando cuatro veces el botón de zoom fijo de 2x | | | |
| 6.16 | Se puede cambiar en cualquier momento a los siguientes modos de visualización:  • Técnica de renderización de volúmenes (VRT)  Las imágenes 3D volumétricas VRT se muestran en color | | | |
| 6.17 | Se puede cambiar en cualquier momento a los siguientes modos de visualización:  **• Visualización sombreada de superficies (SSD)**  Cambio de umbrales para SSD  Se muestra el cuadro de diálogo 3D: Definición SSD. | | | |
| 6.18 | Activación del modo de rotación  Haga clic en el icono Rotación VRT *(imagen 3D)* de la ficha 3D para rotar las imágenes con el ratón. | | | |
| 6.19 | Angiografía de tomografía computarizada (CTA)  Bases para la exploración y reconstrucción cardíaca en 3D, por ejemplo, **angiografía por tomografía computarizada** de los vasos coronarios y torácicos o puntuación de calcio  2.4 Cambio del modo de presentación  El sistema le permite cambiar en cualquier momento de MPR a MPRgruesa, **MIP (Maximum Intensity Projection: Proyección de máxima intensidad),** MIPfina, SSD, VRT o VRTfina.  También puede cambiar a **MinIP (Minimum Intensity Projection: Proyección de mínima intensidad),** seleccionando Tipo > MinIP en el menú principal | | | |
| 6.20 | Reconstrucción Multiplanar (MPR) en planos oblicuos, curvos y arbitrarios.  2.1.1 Carga de imágenes desde el Navegador de pacientes  3) Haga clic en el icono 3D MPR para  iniciar el procesamiento de las imágenes mediante reconstrucción multiplanar (MPR).  **MPR**  Reconstrucción multiplanar; permite reconstruir nuevas imágenes **en cualquier orientación** basándose en un juego de datos de imagen.  Las imágenes se visualizan como reconstrucciones multiplanares (MPR) en la tarjeta de tareas 3D.  a) vista sagital  b) vista coronal  c) vista axial  Cambiar vista anatómica  - Seleccione la tarjeta de subtareas Orientación.  - Haga clic en la orientación deseada.  Crear vistas oblicuas  - Haga clic en Modo libre.  - Seleccione el final de una línea de referencia.  Crear un rango paralelo  Se abre el cuadro de diálogo 3D Rangos paralelos. | | | |
| 6.21 | syngo Fly Through  Software de **endoscopia virtual** que permite la visualización de los vasos, las vías respiratorias y los intestinos | | | |
| 6.22 | **CARE kV optimiza la dosis aplicada**, según el nivel de calidad de imagen definido, y reduce los efectos derivados de los límites técnicos del sistema. Para ello, CARE kV adapta tanto la tensión como la corriente del tubo.  El cuadro de diálogo **Notificación de dosis** informa al usuario si se exceden los valores de notificación de CTDIvol (Índice de dosis TC volumétrico) o DLP (Producto dosis-longitud).  **CARE Dose4D**  • Ajuste automático de la corriente del tubo en tiempo real para una calidad de **imagen de diagnóstico óptima a la dosis más baja posible**, dependiendo del tamaño del paciente y la anatomía  • Gestión de dosis totalmente automatizada para adultos y niños | | | |
| 6.23 | Matriz de reconstrucción  **512 x 512** | | | |
| 6.24 | Matriz de visualización de imágenes de **1,024 x 1,024** | | | |
| 6.25 | Modo de **reconstrucción de visualización en tiempo real**  RTD (Real Time Display) ofrece una reconstrucción en tiempo real durante la Exploración  **Visualización *(Despliegue)* en tiempo real**  Visualización de imágenes en tiempo real | | | |
| 6.26 | Rango de adquisición de número de CT y rango de despliegue:  Escala HU  -1,024 a +3,071 | | | |
| 6.27 | Tiempo de reconstrucción Proyección posterior filtrada  • Hasta **80 fps (Imágenes por segundo)** (con FAST IRS)  Tiempo de reconstrucción de SAFIRE (Reconstrucción Iterativa Afirmada de Sinograma )  • Hasta **80 fps (Imágenes por segundo)** (con FAST IRS)  *Se incluye en nuestra oferta, la opción de FAST IRS, incluida en el equipo ofertado SOMATOM Definition Edge* | | | |
| 6.28 | • Interfaz para la transferencia de imágenes médicas  e información usando el estándar DICOM. Facilita  la comunicación con dispositivos de diferentes  fabricantes  • DICOM Storage (Send/Receive)  • DICOM Query/Retrieve  • DICOM Basic Print  • DICOM Get Worklist (HIS/RIS)  • DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)  • DICOM Storage Commitment  • DICOM Viewer  La implementación DICOM Somaris/7 de Siemens proporciona una conformidad privada con las siguientes clases SOP privadas conformes con **DICOM V3.0**  La implementación de red DICOM Somaris/7 actúa tanto como un SCU como un SCP para el servicio de red DICOM C-STORE | | | |
| **6.29** | **GRABADOR DE DVD/CD** | | | |
| 6.29.1 | • Unidad de DVD DICOM:  - DVD de 4.7 GB  - 8,000 imágenes  - Write-RW/+RW/-DL/Read  • CD-R  - 700 MB  - 1,100 imágenes | | | |
| 6.29.2 | Almacenamiento de datos  1 Inserte el DVD en la unidad.  2 Seleccione en el Navegador de pacientes los datos que desee almacenar.  3 Elija en el menú Transferir > Exportar a.  Se abre el cuadro de diálogo Exportar al.  4 Seleccione una Grabadora de DVD en la lista.  5 Haga clic en Exportar. | | | |
| 6.29.3 | Transferencia de Imágenes / red  • DICOM Storage (Send/Receive)  • DICOM Query/Retrieve | | | |
| 6.29.4 | Visor DICOM  Incluido en cada CD; se inicia automáticamente en la PC del espectador | | | |
| 6.29.5 | El sistema SOMATOM Definition Edge cuenta con un **menú para la preselección de las imágenes a exportar** en formato DICOM y la capacidad de grabar múltiples estudios del mismo paciente y/o varios pacientes. | | | |
| 6.29.6 | El sistema SOMATOM Definition Edge cuenta con un menú para la preselección de las **imágenes a exportar en formato DICOM** y la capacidad de grabar múltiples estudios del mismo paciente y/o varios pacientes. | | | |
| 6.29.7 | El sistema SOMATOM Definition Edge cuenta con un menú para la preselección de las imágenes a exportar en formato DICOM y la **capacidad de grabar múltiples estudios del mismo paciente y/o varios pacientes.** | | | |
| **6.30** | **REQUERIMIENTOS INFORMATICOS** | | | |
| 6.30.1 | Registro de imágenes y video:  Cómo **guardar imágenes**  1) En la tarjeta de tareas Visor, haga clic en las imágenes que desee guardar.  Para seleccionar varias imágenes, pulse la tecla Ctrl del teclado y haga clic en las imágenes deseadas.  **Captura de vídeo** y herramienta de edición  Solución integrada para obtención de imágenes y visualización de información 4D, que permite la  generación y edición de archivos de video para diagnósticos, grabaciones y enseñanza mejorados.  Reconstrucción, evaluación y manipulación de imágenes  Las imágenes se reconstruyen a partir de los datos originales adquiridos, y se guardan automáticamente.  El sistema SOMATOM Definition Edge permite el registro de imágenes y video durante el examen. | | | |
| 6.30.2 | Transferencia de Imágenes / red  • Interfaz para la transferencia de imágenes médicas  e información usando el estándar DICOM. Facilita  la comunicación con dispositivos de diferentes  fabricantes}  Conexión en red  La comunicación de red a los nodos DICOM clínicamente relevantes (por ejemplo, PACS y RIS)  Archivo y envío de imágenes  Se pueden archivar y enviar imágenes con las funciones de transferencia. También es posible configurar las funciones de transferencia automática y envío automático  *El equipo ofertado SOMATOM Definition Edge permite el envío de registros e imágenes al sistema de información RIS y/o PACS, por medio del protocolo de comunicación DICOM.* | | | |
| 6.30.3 | Nosotros, Siemens Healthcare, S.A. , nos comprometemos a realizar conexión del equipo ofertado SOMATOM Definition Edge al sistema RIS/PACS perteneciente al hospital. | | | |
| 6.30.4 | Diagnóstico remoto  El Servicio Técnico de Siemens Healthineers también puede prestar asistencia técnica y mantenimiento para el sistema de forma remota, a través de Internet. | | | |
| **7** | **UNA ESTACION DE TRABAJO REMOTA: ADICIONAL A LA CONSOLA DEL OPERADOR** | | | |
| 7.1 | Memoria RAM  **96 GB** | | | |
| 7.2 | Almacenamiento: **1.8 TB**  Número máximo de cortes (imágenes) en almacenamiento: **540,000** | | | |
| 7.3 | Monitor MX242W  **Monitor LCD de 2.3 megapíxeles** con retroiluminación LED y control automático de luminancia para un brillo fiablemente alto y permanentemente estable  Tamaño de pantalla [en pulgadas]: **24.1**  Resolución en MP: 2.3 Megapixeles (color)  Resolución: **1920 x 1200** | | | |
| 7.4 | • Manipulación de imágenes: **zoom, pan** | | | |
| 7.5 | • Presentación de imagen:  2D, **MPR, MPR grueso, fusión MPR/MPR**, MIP, MIP fino, MinIP, VRT, VRT fino  **VOI (Volumen de Interés) a mano alzada**  Evalúa los valores estadísticos de un volumen definido por el usuario dibujando contornos a mano alzada  Disponible para imágenes MPR, MPR gruesa, MIP  fina o MinIP fina  Con Propiedades del VOI, puede especificar mostrar u ocultar los resultados de evaluación.  Segment. Órgano  **Segmentación de órganos:**  Genera el VOI de un órgano en 3D. Tras dibujar las ROI en los cortes paralelos se genera un objeto 3D editable. | | | |
| 7.6 | Cine  Se desplaza automáticamente por las series, volúmenes 3D o grupos de datos  Rotar  Rota una imagen 2D o un volumen 3D.  syngo.MM Oncology incluye navegación sincronizada entre segmentos, medición manual de **RECIST**/WHO | | | |
| 7.7 | • Presentación de imagen:  2D, MPR, MPR grueso, fusión MPR/MPR, MIP, MIP fino, MinIP, **VRT, VRT fino**  VRT  Muestra imágenes VRT  Con Galería de VRT, pueden seleccionarse y modificarse ajustes predefinidos de VRT. Se puede acceder esta opción haciendo clic en el icono de configuración.  Las imágenes 3D volumétricas VRT se muestran en color (Ver imagen de Referencia) | | | |
| 7.8 | **Rotar**  Rota una imagen 2D o un volumen 3D. | | | |
| 7.9 | Las anotaciones y los objetos gráficos dibujados para el etiquetado o para las mediciones se superponen en las imágenes y pueden guardarse en una instantánea.  Estos incluyen:  • Anotaciones  • Marcadores y flechas  **• ROI (Región de Interés) y VOI (Volumen de Interés)**  **• Líneas y ángulos**  • Mediciones de densidad  **Línea de distancia**  Mide la longitud de una línea | | | |
| 7.10 | **Ajusta la ventana** de la imagen seleccionada al pulsar la rueda del ratón:  • Mueva el ratón hacia arriba o hacia abajo para aumentar/ reducir el brillo  • Mueva el ratón a izquierda o derecha para aumentar/ reducir el contraste  **Herramientas de ajuste de ventana**  Se puede modificar el brillo y el contraste de una imagen. Con frecuencia, el ajuste de ventana ayuda a reconocer estructuras anatómicas sospechosas en las imágenes.  **Ajuste de ventana**  **Modifica los valores de ancho y centro**.  Los valores de ajuste de ventana mostrados se pueden modificar interactivamente en las imágenes, haciendo doble clic en ellos e introduciendo un valor. | | | |
| 7.11 | • Presentación de imagen:  2D, MPR, MPR grueso, fusión MPR/MPR, MIP, MIP fino, MinIP, **VRT, VRT fino**  *La herramienta VRT - Volume Rendering Technique (Técnica de Renderización de volumen) es superior al sombreado de Superficie – SSD, ya que en VRT se manejan tres parámetros, incluidos la transparencia, que al colocar este parámetro en cero, se obtiene la vista de sombreado de superficie.* | | | |
| 7.12 | **Rotación de un VOI *(Volumen de Interés -3D)***  Los VOI se pueden rotar para ver las estructuras anatómicas con más precisión.  1 Haga clic en el icono Rotar imágenes de la parte superior del área de control.  **Rotar**  Rota una imagen 2D o un volumen 3D.  Gira un volumen (3D) VRT/MIP en los segmentos seleccionados | | | |
| 7.13 | **Programa de análisis Vascular: syngo.CT Vascular Analysis**  **syngo.CT Vascular Analysis**  • Rangos curvos y transversales  • Medición de estenosis  • Eliminación de calcificaciones con una sola energía  • Modo de aislamiento de huesos y vasos para resaltar selectivamente las estructuras de alto contraste  • Tecnología de resultados rápidos para la generación y el archivo automáticos de series de rangos radiales y paralelos de CPR (Reconstrucción Planar Curva) de la aorta y flujo izquierdo/derecho  • Tecnología de resultados rápidos para la generación y el archivo automáticos de series radiales VRT/MIP de hueso y de tabla eliminada  • Exportación de mallas de segmentación como objetos DICOM para uso de terceros  **syngo.CT Vascular Analysis**  … el paquete de software ayuda a confirmar la presencia o ausencia de las lesiones en los vasos sanguíneos detectadas por el médico, así como a evaluar, documentar y seguir dichas lesiones. Estas herramientas de visualización/procesamiento/ evaluación permiten caracterizar (geometría [longitud, **diámetro** luminal, **área** de corte transversal, grado de estenosis] y aspecto [valores HU]) las lesiones vasculares y el tamaño de las lesiones a lo largo del tiempo, lo que ayuda al médico a valorar las variaciones de crecimiento.  Herramientas de medición específicas en syngo.CT Vascular Analysis:  **Área (mm2)**  **Diámetro mín. (mm)**  **Diámetro máx. (mm)** | | | |
| 7.14 | Bases para la exploración y reconstrucción cardíaca en 3D, por ejemplo, **angiografía por tomografía computarizada** de los vasos coronarios y torácicos o puntuación de calcio  **syngo.CT Coronary Analysis**  **Vista Angio**  Activa una visualización MIP invertida, con el volumen sanguíneo eliminado y el corazón aislado, con el fin de  simular una visualización angiográfica de las arterias coronarias.  **syngo.CT Vascular Analysis**  **Vista Angio:**  Activa una visualización MIP invertida sin mostrar la mesa ni los huesos para simular una visualización angiográfica de las arterias.  **Adicionalmente, se incluye en nuestra oferta el programa de evaluación de angiografía por sustracción digital para la vasculatura cerebral: syngo.CT Neuro DSA**  **syngo.CT Neuro DSA**  • Eliminar / Suprimir estructuras óseas  en las exploraciones de CTA (angiografía por CT) para proporcionar una vista sin hueso del sistema  de vasos cerebrales/vasculatura | | | |
| 7.15 | • Presentación de imagen:  2D, MPR, MPR grueso, fusión MPR/MPR, **MIP (Maximum Intensity Projection: Proyección de máxima intensidad), MIP fino, MinIP MinIP (Minimum Intensity Projection: Proyección de mínima intensidad)**, VRT, VRT fino | | | |
| 7.16 | • Presentación de imagen:  2D**, MPR, MPR grueso, fusión MPR/MPR**, MIP, MIP fino, MinIP, VRT, VRT fino  MPR en planos oblicuos, sagital, coronal y curvos:  Rangos paralelos  Permite definir cortes paralelos del volumen para la reconstrucción  Rangos de cortes radiales  Permite definir cortes del volumen para reconstrucción que se organizan alrededor de un pivote.  Rangos radiales  Permite definir vistas radiales del volumen para la reconstrucción  Rangos curvos  Permite definir cortes curvos paralelos del volumen para la reconstrucción | | | |
| 7.17 | CT Reading  Permite la lectura de datos de CT 2D, 3D y 4D.  **Flujo de trabajo MM Reading**  syngo.via ofrece por defecto el flujo de trabajo básico MM Reading, que se utiliza para ver y comparar imágenes y series de cualquier modalidad, incluidos conjuntos de datos 2D, 3D y 4D.  **Galería de formatos despliegue simultáneo en diferentes formatos**  Un formato determina el número, el tamaño y el orden de los segmentos, así como el grupo de datos mostrado en los segmentos. syngo.via ofrece una gama de formatos predefinidos. | | | |
| 7.18 | Puede exportar imágenes y vídeos de cine directamente desde el Visor en formatos de imagen no DICOM (como **.JPG, .AVI y .WMV**) para mostrarlos también con los visores y reproductores de medios habituales. | | | |
| 7.19 | **Programa de evaluación de perfusión cerebral: syngo.CT Neuro Perfusion.**  **syngo.CT Neuro Perfusion**  • Modelo de tejido en riesgo con parámetros de perfusión definidos por el usuario (por ejemplo, CBF, SBV, TTD, TTS, TTP, MTT, Tmax, rCBF)  • Diferencia entre las regiones de la penumbra y del núcleo del infarto.  • Permite la inspección visual de las curvas de atenuación temporal  • Definición de parámetros de desajuste personalizados  • Flujo de trabajo de 5 pasos disponible tanto de forma guiada como automatizada (AutoStroke, Tecnología de resultados rápidos)  • La tecnología de resultados rápidos procesa automáticamente los conjuntos de datos de perfusión de CT para el ictus  • Evaluación sin intervención del usuario y con transferencia directa a un nodo DICOM definido.  **Programa de evaluación de perfusión de cuerpo y otros órganos: syngo.CT Body Perfusion.**  **syngo.CT Body Perfusion**  • Cálculo rápido y simultáneo de imágenes de flujo sanguíneo, volumen sanguíneo y permeabilidad  • Corrección automática del movimiento para mejorar la alineación anatómica  • Flujo de trabajo guiado, por ejemplo, plantillas de evaluación predefinidas para el tumor y el hígado  • Plantillas de evaluación individuales definidas por el usuario  • Herramienta de medición del VOI para la perfusión  • Imágenes compuestas: visualización combinada de parámetros anatómicos y de color  • Análisis de perfusión hepática especializado. | | | |
| **7.20** | **Programa de Cardiología por CT (Cardio CT) con las siguientes funciones:** | | | |
| 7.20.1 | **Programa de Cardiología por CT: syngo.CT Cardiac Function**  **syngo.CT Cardiac Function**  Visualización de un bucle de cine  Activando un bucle de cine (modo Cine) puede visualizarse el **corazón latiente** o las válvulas cardiacas en movimiento *(4D).*  Las fases cardiacas cargadas se visualizan en un bucle infinito. El control deslizante de la derecha de la minibarra de herramientas de cine define la velocidad de reproducción en latidos por minuto (LPM).  Saltar a la fase anterior  Navega a la fase anterior. Si el bucle de cine se está reproduciendo actualmente, se para.  Saltar a la siguiente fase  Navega a la siguiente fase. Si el bucle de cine se está reproduciendo actualmente, se para. | | | |
| 7.20.2 | **Programa para estudios de calcificación coronaria: syngo.CT CaScoring**    **syngo.CT CaScoring**  • Cálculo de la puntuación equivalente de Agatston específica del vaso y total de las arterias coronarias  • Carga preferente de la serie Agatston-equivalente de bajo kV  • Tecnología de resultados rápidos para un resultado CaScore total estandarizado y automatizados  El software se ha diseñado para ayudar al médico a evaluar y documentar lesiones coronarias calcificadas, usando conjuntos de datos de TC espirales o secuenciales estándares o de baja dosis.  syngo.CT CaScoring calcula la **cuantificación Agatston equivalente, la cuantificación de masa y la cuantificación de volumen de cada arteria coronaria**, así como las cuantificaciones totales correspondientes a todas las arterias coronarias. | | | |
| 7.20.3 | **Programa para estudios cardíacos funcionales: syngo.CT Cardiac Function**  **syngo.CT Cardiac Function**  Análisis ventricular local y global completo syngo.CT Cardiac Function proporciona una evaluación completamente automática de la función ventricular izquierda y derecha. El preprocesamiento automático tiene los datos listos para la evaluación funcional tan pronto como se abre el caso.  Los ventrículos se segmentan automáticamente y el software proporciona toda la información relevante para la evaluación de la función local y global.  Para una evaluación en profundidad de la función cardíaca, el software calcula automáticamente los parámetros globales de fracción de eyección, masa miocárdica, volumen final diastólico y volumen final sistólico. Los parámetros locales de movimiento y grosor de la pared se muestran en mapas polares 2D de 17 segmentos de acuerdo con el modelo propuesto por la American Heart Association (AHA).  Precisión de la visualización en syngo.CT Cardiac Function  Herramientas de medición específicas en syngo.CT Cardiac Function:  Fracción de eyección (%)  Masa del miocardio (g)  Volúmenes (ml)  Gasto cardíaco (l/min)  Masa del miocardio (g/m2)  Volúmenes (ml/m2)  Índice cardiaco (l/min/m²) | | | |
| 7.20.4 | **Programa para segmentación de contornos ventricular y miocardio, cuantificación del espesor del Miocardio y su masa y evaluación dinámica: syngo.CT Cardiac Function**  • Segmentación de la pared del miocardio del ventrículo izquierdo en todas las fases cardiacas.  La segmentación automática de cavidades se puede reiniciar manualmente indicando la ubicación del ventrículo izquierdo (VI).  Para ello, defina los siguientes puntos de referencia anatómicos:  • Dos puntos para definir el plano base del VI (B)  • Un punto para definir el ápex (A) del corazón  syngo.CT Cardiac Function calcula automáticamente los resultados de la evaluación.  Los parámetros cardiacos globales, como la fracción de eyección, el volumen sistólico y la masa del miocardio, pueden encontrarse en la tabla de resultados numéricos.  Mapas polares  La American Heart Association (AHA, Asociacion americana del corazón) ha desarrollado un modelo estandarizado para dividir el miocardio en segmentos para su uso en diversas técnicas de tomografía en la práctica clínica.  Están disponibles los siguientes mapas polares:  **• Grosor de la pared (en mm) *(espesor)***  Muestra el grosor de la pared de la fase actual. Los valores de grosor de la pared se codifican en colores.  Comprobación de las fases cardíacas  La curva de tiempo-volumen **muestra el comportamiento dinámico** del volumen ventricular izquierdo durante el ciclo cardíaco completo. | | | |
| 7.21 | **Programa de análisis de lesiones vasculares: syngo.CT Vascular Analysis**  **syngo.CT Vascular Analysis**  • Rangos curvos y transversales  • Medición de estenosis  • Eliminación de calcificaciones con una sola energía  • Modo de aislamiento de huesos y vasos para resaltar selectivamente las estructuras de alto contraste  • Tecnología de resultados rápidos para la generación y el archivo automáticos de series de rangos radiales y paralelos de CPR (Reconstrucción Planar Curva) de la aorta y flujo izquierdo/derecho  • Tecnología de resultados rápidos para la generación y el archivo automáticos de series radiales VRT/MIP de hueso y de tabla eliminada  • Exportación de mallas de segmentación como objetos DICOM para uso de terceros  syngo.CT Vascular Analysis realiza varios pasos de preprocesamiento para facilitar el trabajo. En el segmento VRT, el juego de datos se visualiza con eliminación de la mesa y eliminación de huesos ya aplicadas. Los vasos  generales principales, como la aorta, las ramificaciones, las arterias renales y las arterias carótidas, **se segmentan automáticamente.**  El Visor anatómico ofrece diversas herramientas de edición estándar que sirven para editar la máscara ósea. Por ejemplo, puede **segmentar de forma interactiva** estructuras, como los vasos o las máscaras óseas, con la herramienta Crecimiento de región.  Flujo de trabajo CT Vascular Analysis  Se pueden **cuantificar las estenosis** identificadas, crear un informe asignando atributos cualitativos y documentar los hallazgos guardando instantáneas de las imágenes más importantes. | | | |
| 7.22 | **Cuantificación manual de las lesiones**  Están disponibles los siguientes métodos para cuantificar lesiones:  • Haga clic en una lesión: la estructura circundante al punto donde se ha hecho clic se marca como una lesión. Además, se cuantifican los vóxeles adyacentes en los cortes próximos por debajo y por encima del corte actual.  • Dibuje una región de interés (ROI) alrededor de la lesión: se cuantifican los vóxeles calcificados dentro del área marcada. Además, se cuantifican los vóxeles adyacentes en los cortes próximos por debajo del corte actual.  **Cuantificación automática**  Cuando se carga un conjunto de datos o se utiliza la técnica de arrastrar y soltar un conjunto de datos del panel Serie, la cuantificación automática procede automáticamente a etiquetar las lesiones calcificadas en las arterias coronarias. | | | |
| 7.23 | **Programa de Evaluación de Nódulos Pulmonares: syngo.CT Lung CAD**  **syngo.CT Lung CAD**  • Herramienta auxiliar de primer lector o segundo lector  simultáneo  • Detección de nódulos sólidos  • Detección de nódulos sólidos parciales y de nódulos de vidrio molido (GGN)  • Auto procesamiento  • Tecnología de resultados rápidos para la creación y el archivo estandarizados y automatizados de resultados de CAD de pulmón  • Cumplimentación automática de formularios de pedido de  injertos específicos del fabricante  **syngo.CT Lung CAD**  Es una herramienta de detección asistida por computadora (CAD) diseñada para ayudar a los radiólogos en la detección de nódulos pulmonares sólidos, nódulos parcialmente sólidos y nódulos durante la revisión de exámenes de tórax por tomografía computarizada multidetector (TCMD).  **syngo.CT Segmentation**  • **Renderización de volumen** de la segmentación  • Cálculo automático de RECIST 1.0 o 1.1  • **Segmentación automática de nódulos pulmonares sólidos** y subsólidos, hígado, ganglios linfáticos y lesiones generales  • Criterios de Choi en el reporte  • Soporte de energía dual de syngo.CT DE Virtual Unenhanced  • Estadísticas HU avanzadas con codificación por colores de las áreas hipodensas de las lesiones (indicador potencial de necrosis)  **syngo.MM Multi-Timepoint Evaluation**  • Comparación de puntos de tiempo doble  • Visualización de 8 puntos temporales *(del mismo paciente)*  • Cuantificar las tasas de crecimiento del tumor entre puntos temporales.  El software syngo.CT Lung CAD VD20 es un producto sanitario optimizado para detectar nódulos pulmonares que presenten los siguientes **diámetros** medios. Datos de corte fino  • Nódulos pulmonares sólidos (SPN) entre 3 mm y 30 mm  • Nódulos semisólidos (PSN) entre 5 mm y 30 mm  • Nódulos tipo vidrio esmerilado (GGN) entre 5mm y 30mm | | | |
| 7.24 | **Programa de segmentación pulmonar, evaluación de parénquima y vías aéreas: syngo. CT Pulmo 3D**  **syngo. CT Pulmo 3D**  • **Segmentación de los pulmones**  • Evaluación: volumen pulmonar, densidad pulmonar media y desviación estándar  • Cálculo del índice de evaluación, subrangos, percentiles y grupos.  • Presentación de resultados en tablas e histogramas  • Medición de las vías respiratorias  • Presentación de reportes en función del contexto  • Segmentación de los lóbulos pulmonares y evaluación de las vías respiratorias (tráquea y bronquios) con visualización codificada por colores.  syngo.CT Pulmo 3D se ha diseñado para ayudar al médico a **evaluar el parénquima pulmonar y las vías aéreas.** | | | |
| 7.25 | **Programa de colonoscopía virtual: syngo. CT Colonography**  **syngo.CT Colonography** es un flujo de trabajo de posprocesamiento clínico para la colonoscopia virtual.  syngo.CT Colonography permite la creación de informes con las oportunas herramientas de informe, como las de ubicación de la lesión, caracterización de la lesión y creación de imágenes clave.  El software está diseñado para apoyar al médico en la confirmación de la presencia o ausencia de lesiones del colon (p. ej., pólipos), además de para la evaluación, la documentación y el seguimiento de tales lesiones  **syngo.CT Colonography**  • Visualización prona/supina en vuelo paralelo  • Lectura 3D (en vuelo)  • Vista global (sólida/semitransparente)  • Navegación registrada (prono/supino)  • Borrar intestino delgado  • Distancia al recto  • Etiquetado de heces  • Vista panorámica  • Mediciones de pólipos en vista endoluminal | | | |
| 7.26 | **Programa de endoscopia virtual: syngo. CT Colonography**  Con CT Colonography el usuario puede "volar" por el colon, situar el **endoscopio virtual** para observar estructuras sospechosas y usar las herramientas idóneas que le ayuden al diagnóstico definitivo.  **syngo.CT Colonography**  • Visualización prona/supina en vuelo paralelo  • Lectura 3D (en vuelo)  • Vista global (sólida/semitransparente)  • Navegación registrada (prono/supino)  • Borrar intestino delgado  • Distancia al recto  • Etiquetado de heces  • Vista panorámica  • Mediciones de pólipos en vista endoluminal  *El programa syngo.CT Colonography funciona como endocopio virtual no solo para el colon, sino también para otras cavidades o regiones del cuerpo.* | | | |
| 7.27 | Todas las licencias de la estación de post proceso syngo vía detalladas en nuestra oferta, son permanentes. | | | |
| 7.28 | El alcance de esta Declaración de conformidad es facilitar la comunicación con Siemens Healthineers y el equipo médico de otros proveedores. La Declaración de conformidad debe leerse y entenderse junto con el estándar DICOM 3.0  DICOM Print  DICOM MPPS  DICOM Storage  An association is negotiated with the destination AE and the image data is transferred using the DIMSE C-STORE -Service. The transfer status is reported to the initiator of the Storage request.  DICOM Query/Retrieve  MEDIA INTERCHANGE | | | |
| **8** | **CARACTERÍSTICAS QUE TIENEN QUE SER INCLUIDAS:** | | | |
| 8.1 | CARE Bolus CT  - Modo de escaneo para la adquisición de datos activada por bolos de contraste  - Mejora significativa del procedimiento de planificación al permitir un inicio óptimo del escaneo en espiral después de la inyección de contraste  CARE Bolus CT  Bolus Tracking (CARE Bolus) controla el flujo del CM en el vaso y dispara la exploración con un valor HU predefinido. No necesita una inyección adicional del CM, sino que utiliza el CM inyectado para la exploración de diagnóstico | | | |
| 8.2 | **Cardiac CT**  La opción HeartView utiliza el ECG como desencadenante para capturar imágenes en la misma fase cardiaca. Esto reduce o incluso suprime los artefactos de movimiento.  Los datos de imagen se sincronizan con el ciclo cardiaco.  Para conseguir la sincronización se dispone de varios métodos que dependen del modo de adquisición de datos:  • Para el disparo prospectivo se emplean secuencias. Se usa la señal de ECG para disparar una exploración de TC en la fase cardiaca apropiada. Se dispara con un cierto retardo tras el pico R.  • Para el modo de ECG se emplean espirales. El ECG y los datos de TC sin procesar se graban simultáneamente.  Luego, mediante sincronización retrospectiva, se selecciona solo una porción de los datos de la espiral para reconstruir imágenes de la fase cardiaca seleccionada.  La tarjeta de parámetros Disparo se muestra en cuanto se elige un modo de exploración cardiaca, para poder vigilar y controlar la opción Cardiac CT  Electrodos de ECG  Los electrodos de ECG se conectan a la interfaz del PMM (Módulo de medición fisiológica) de la mesa de paciente. | | | |
| **ACCESORIOS INCLUIDOS** | | | | |
| **9** | **UN (1) CALENTADOR DE MEDIOS** | | | |
| 9.1 | **Calentador Enthermics, modelo EC1850BL**  Características estándar  • Doble cámara con dos (2) puertas con ventana.  • Control programable con función de bloqueo de temperatura.  Los calentadores combinados de acero inoxidable son duraderos y resistentes, la serie Titan se calientan rápidamente y caliente eficientemente mantas y fluidos a temperaturas precisas usando un control digital, asegurando que sus líquidos calientes cumplan con las pautas de atención médica para IV y fluidos de riego.  • Control programable con función de bloqueo de temperatura.  Los datos de temperatura serán guardados en las mismas unidades de temperatura que son desplegadas en la pantalla LED  La Luz indicadora de alarma parpadea y el controlador suena una alarma cuando el calentador tiene un mal funcionamiento.  La serie EC funciona con un microprocesador | | | |
| 9.2 | **Para uso continuo:**  Caliente sus mantas y líquidos para las ajetreadas salas de emergencia, quirófanos y unidades de trabajo de parto y parto en los calentadores combinados convenientes, confiables y asequibles de las Serie Titan | | | |
| 9.3 | Ventana de Vidrio: la ventana de vidrio permite al personal hacer un inventario inmediato de la cantidad de líquidos calentados y de frazadas disponibles. | | | |
| 9.4 | Características estándar  • Doble cámara con dos (2) puertas con ventana.  Los controles separados garantizan que las mantas y los liquidos se calienten de forma segura y precisa a las temperaturas recomendadas. | | | |
| 9.5 | Durable: Los gabinetes de acero inoxidable resistentes y asequibles están hechos para durar y trabajar tan duro como usted lo hace.  Los calentadores combinados de acero inoxidable duraderos  La serie EC está fabricada con acero inoxidable tipo 201 para paneles exteriores e interiores. | | | |
| 9.6 | Las puertas se cierran magnéticamente contra una junta de EPDM o PVC resistente al calor. | | | |
| 9.7 | EC1850BL  30 envases de (1) litro / 24 Bolsas de (1) litro | | | |
| 9.8 | EC1850BL  Cámara de Mantas: 30-40 | | | |
| 9.9 | Temperatura:  Rango de temperatura ajustable de:  32 ° -71 ° C (90 ° -160 ° F) modo de manta ajustable.  32 ° -40 ° C (90 ° -104 ° F) modo de inyección ajustable.  32 ° -66 ° C (90 ° -150 ° F) modo de irrigación ajustable | | | |
| 9.9.1 | Temperatura:  Rango de temperatura ajustable de:  32 ° -66 ° C (90 ° -150 ° F) modo de irrigación ajustable. | | | |
| 9.9.2 | Temperatura:  Rango de temperatura ajustable de:  32 ° -40 ° C (90 ° -104 ° F) modo de inyección ajustable. | | | |
| 9.9.3 | Temperatura:  Rango de temperatura ajustable de:  32 ° -71 ° C (90 ° -160 ° F) modo de manta ajustable. | | | |
| 9.9.4 | Conexión Eléctrica:  120 VCA ± 10%, 60 HZ, 1 Fase | | | |
| 9.9.5 | NEMA 5-20P; Toma de 20A 125V; Grado hospitalario | | | |
| **10** | **UN (1) GRABADOR DE DVD/CD EXTERNO:** | | | |
| 10.1 | El Virtua C es el complemento perfecto, económico y fácil de utilizar para distribuir su imagen desde cualquier modalidad. Su diseño compacto integra un procesador avanzado para recibir y utilizar los estudios, un grabador y rotulador de CD/DVD robótico y una interfaz fácil de utilizar.  La impresora integrada crea impresionantes carátulas de disco a todo color, con los datos del paciente y la dirección y logotipo del centro de diagnóstico.  • Graba automáticamente los estudios e informes Dicom de los pacientes sin necesidad de ocupar su estación de trabajo o recursos humanos. | | | |
| 10.2 | Almacenamiento de datos  1 Inserte el DVD en la unidad.  2 Seleccione en el Navegador de pacientes los datos que desee almacenar.  3 Elija en el menú Transferir > Exportar a.  Se abre el cuadro de diálogo Exportar al.  4 Seleccione una Grabadora de DVD en la lista.  5 Haga clic en Exportar.  La funcionalidad de almacenamiento en disco le permite almacenar estudios DICOM en Virtua C directamente desde consolas de modalidad, sistemas PACS o estaciones de visualización, y recibir un disco DICOM compatible con IHE PDI en minutos.  **Configuración de un host DICOM típico**  Codonics Virtua es un SCP de DICOM Storage Class SCP (proveedor de clase de servicio) que puede aceptar asociaciones de DICOM Store entrantes. Cualquier sistema que admita DICOM Store debería funcionar con el dispositivo. Los hosts DICOM típicos que se conectarían al dispositivo incluyen:  • Estaciones de trabajo de modalidad  **Envío de estudios para grabar en disco**  La forma en que se grabará un estudio en el disco se controla mediante la especificación de combinaciones preestablecidas de configuraciones de trabajo almacenadas en el dispositivo, denominadas Perfiles de trabajo. El dispositivo hace que cada perfil de trabajo esté disponible para el usuario de la tienda DICOM como un título AE llamado. El usuario de la tienda DICOM puede elegir el título de AE ​​llamado que corresponda al perfil de trabajo que se utilizará para un trabajo de grabación de estudio en particular. | | | |
| 10.3 | Protocolos de Red: DICOM Store SCP  **Envío de estudios a Virtua C**  Codonics Virtua es un SCP de DICOM Storage Class SCP (proveedor de clase de servicio) que puede aceptar asociaciones de DICOM Store entrantes.  DICOM Store es el método principal utilizado para enviar estudios radiográficos al dispositivo. | | | |
| 10.4 | • Los estudios grabados en los discos pueden ser cómodamente visualizados en una PC o Estación de Trabajo utilizando los programas autoejecutables visores DICOM | | | |
| 10.5 | **Seleccionar estudios**  Haga clic en un estudio para seleccionarlo. Cada estudio seleccionado se indica con una marca de verificación y se resalta.  Para anular la selección de un estudio, simplemente vuelva a hacer clic en él. | | | |
| 10.6 | • Cumple todos los estándares de la industria, incluyendo DICOM  Virtua C proporciona Codonics Clarity Viewer, que se puede incluir en cualquier disco, para revisar **imágenes DICOM.** | | | |
| 10.7 | **Seleccionar estudios**  Haga clic en un estudio para seleccionarlo. Cada estudio seleccionado se indica con una marca de verificación y se resalta.  Para anular la selección de un estudio, simplemente vuelva a hacer clic en él.  *Ver imagen de la página 6-4 donde se muestran estudios de diferentes pacientes que pueden ser grabados en un mismo CD.*  Si se selecciona la opción por paciente, se incluirán en el trabajo varios estudios para el mismo paciente. | | | |
| **11** | **Soporte de cabeza**  Este soporte de cabeza sirve para posicionar la cabeza del paciente. Se suministra con varios cojines, incluyendo uno plano y otro en forma de cuña, que pueden insertarse para asegurar la cabeza del paciente. | | | |
| **12** | **UN (1) SOPORTE PARA ESTUDIOS CORONALES DE CRÁNEO**  **Soporte de cabeza angulable**  A diferencia de lo que ocurre con el soporte de cabeza estándar, el ángulo del soporte de cabeza angulable puede ajustarse a los requisitos especiales del examen que se desea realizar (4 ángulos posibles). Se suministra con varios cojines (planos o en cuña) que pueden colocarse en su interior. | | | |
| **13** | **UNA (1) EXTENSIÓN PARA LA CAMILLA**  **CARE TransX**  CARE TransX es una camilla radiotransparente, portátil y de uso universal para transportar y posicionar al paciente.  Puede utilizarse con los pacientes de traumatología y para trasladar rápidamente a los pacientes.  *Según Aclaración N°2, Respuesta 51: “Se confirma requerimiento. Lo requerido es el aditamento para el traspaso del paciente de la camilla hospitalaria a la mesa del equipo de tomografía”* | | | |
| **14** | . **UN (1) KIT DE BANDAS DE AMARRE**  Cintas  Se suministran varias cintas para inmovilizar al paciente con seguridad durante el examen:  • Cintas de sujeción corporal  • Cintas de sujeción de la cabeza  • Cintas de soporte de barbilla | | | |
| **15** | **Colchoneta de posicionamiento**  La colchoneta de posicionamiento proporciona una mayor  comodidad al paciente sobre el tablero. | | | |
| **16** | **UPS PARA EL SISTEMA INFORMÁTICO del equipo. (Respaldo de al menos 10 minutos)**  UPS Galaxy VS 120 KW  Topología: Doble Conversión en línea  Tiempo de respaldo: más de 10 minutos  Consumo de todo el sistema: 86.5 KVA  *El mismo UPS de todo el sistema es el que dará soporte al sistema informático ya que éste forma parte de todo el sistema SOMATOM Definition Edge, el UPS ofertado e incluido en nuestra oferta, cuenta con la capacidad de respaldo de más de 10 minutos para todo el sistema incluyendo gantry, sistema informático, consola del operador.* | | | |
| **17** | **FANTOMAS QUE PERMITAN EVALUAR EL EQUIPO EN TODOS LOS CAMPOS Y VERIFICAR LOS CONTROLES 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: | | | |
| 17.1 | Realización de la prueba de constancia  La prueba mensual de calidad se efectúa a través del cuadro de diálogo Quality Constancy (Prueba de constancia) de la ventana Additional Service (Servicios adicionales).  En la prueba de constancia se comprueban los siguientes factores:  **• Ruido de píxel; Noise (Ruido)**  **Resolución de alto contraste (MTF)**  La resolución de alto contraste se determina evaluando la imagen de un alambre fino de tungsteno, en una ubicación ligeramente excéntrica y alineada a lo largo del eje del escáner. | | | |
| 17.2 | El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  **• Resolución espacial y función de extensión de línea**  **• Sensibilidad / Detectabilidad**  **• Grosor de corte** | | | |
| 17.3 | Dosis a paciente:  El dosímetro de diagnóstico compacto DIADOS E está predestinado para un uso móvil flexible. Como dosímetro absoluto con un peso ligero y una forma manejable, DIADOS E es igualmente popular entre los  técnicos de servicio y los expertos.  *Se incluye en nuestra oferta, un medidor de dosis a paciente dosímetro DIADOS E y su cámara de ionización CT* | | | |
| 17.4 | **Artefactos de movimiento:**  Plataforma dinámica  La plataforma dinámica CIRS proporciona una solución económica y fácil de usar para las tareas complejas asociadas con el movimiento del tumor y el posicionamiento del paciente.  Características  • Mueva cualquier fantasma con precisión y reproducibilidad submilimétricas  *El fantoma de plataforma dinámica permite evaluar los artefactos por movimiento*  El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  • **Alineación mecánica** | | | |
| 17.5 | El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  • **Uniformidad espacial** | | | |
| 17.6 | El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  **•Endurecimiento del Haz** | | | |
| 17.7 | El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  **• Linealidad HU** | | | |
| 17.8 | El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  **• Independencia del tamaño** | | | |
| 17.9 | Garantía de reproducibilidad y desempeño/calidad  **Realización de la prueba de constancia**  **La prueba mensual de calidad** se efectúa a través del cuadro de diálogo Quality Constancy (Prueba de constancia) de la ventana Additional Service (Servicios adicionales).  En la prueba de constancia se comprueban los siguientes factores:  • Comprobación del fantoma y de su posición  • Posición del marcador láser; LightMarker (Marcador láser)  • Posición del marcador láser externo; External Lightm. (Marc. Láser externo)  • Posición del marcador láser sagital y coronal; Sag./Cor. Lightm. (Marc. láser sag./cor.)  • Posicionamiento automático del plano tomográfico usando una imagen de presentación previa; Topogram Pos. (Posición del topograma).  • Grosor de corte tomográfico; Slice (Corte)  **• Homogeneidad**; Homogeneity/Water (Homogeneidad/Agua)  • Ruido de píxel; Noise (Ruido)  • Resolución espacial calculando la función de transferencia de la modulación; MTF | | | |
| **18** | **ACCESORIOS PARA COLOCACIÓN DE PACIENTES ADULTOS Y PEDIÁTRICOS:** | | | |
| **18.1** | **Una Colchoneta de posicionamiento**  La colchoneta de posicionamiento proporciona una mayor  comodidad al paciente sobre el tablero.  **Un Soporte de cabeza y brazos**  El soporte de cabeza y brazos sirve para posicionar al paciente cómodamente con los brazos cruzados por encima de la cabeza. Puede colocarse directamente sobre la mesa de paciente, dentro del rango de exploración. El soporte de cabeza y brazos se suministra con un cojín plano que puede situarse en su interior.  **Se incluye en nuestra oferta:**  **- Una colchoneta de posicionamiento**  **- Un soporte de cabeza y brazos con cojín** | | | |
| 18.2 | **Soporte de rodilla**  Con el soporte de rodilla puede posicionar las extremidades inferiores confortablemente y reducir la lordosis de las vértebras lumbares.  **Cojines**  Se suministran varios cojines para posicionar al paciente con seguridad y comodidad:  • Cojines planos  • Cojines en forma de cuña  • Almohadillas  Los cojines pueden usarse en varios exámenes.  **Cintas**  Se suministran varias cintas para inmovilizar al paciente con seguridad durante el examen:  • Cintas de sujeción corporal  • Cintas de sujeción de la cabeza  • Cintas de soporte de barbilla  **Reposacabeza**  El reposacabeza sirve para posicionar cómodamente la cabeza del paciente. Puede colocarse directamente sobre la mesa de paciente, dentro del rango de exploración.  Se incluye en nuestra oferta lentes para proteger los ojos del paciente de los laser de posicionamiento. | | | |
| **19** | Se incluye en nuestra oferta **tres (3) sillas giratorias ergonómicas** | | | |
| **20** | **SE INCLUYE EN NUESTRA OFERTA UN** **ANAQUEL PARA GUARDAR LOS ACCESORIOS DENTRO DE LA SALA DEL TOMÓGRAFO** | | | |
| 21.1 | **EQUIPO DE PROTECCION PLOMADO:**  **Vidrio Plomado RD50 / 2,1 mm Pb**  El RD50 ofrece una protección eficaz contra las radiaciones ionizantes.  • Plomo equivalente a 110 kV 2,1 mm Pb  *Se incluye en nuestra oferta el suministro de vidrio plomado con medidas de 1.0mt x 1.0mt con protección equivalente de 2.1 mm Pb* | | | |
| 21.2 | **Kiarmor BI-LAYER Lead-Free 0.50 mm LE** Kiarmor es una innovación completamente nueva en el material del núcleo de protección contra la radiación, la combinación de dos potentes materiales que bloquean la radiación en una sola lámina homogénea.  Cuando se ve fuera de la plataforma, Kiarmor es rojo en la parte inferior y consiste en bismuto y azul en la parte superior y consiste en antimonio. Ambos elementos son bien conocidos por sus cualidades de protección contra la radiación, pero cuando se combinan en este proceso y configuración precisos, forman una barrera poderosa y prácticamente eliminan la dosis absorbida por el usuario del delantal.  Kiarmor BI-LAYER Lead-Free **0.50 mm LE (Equivalencia de plomo)** *Se incluyen en nuestra oferta:* ***Seis (6) delantales plomados con espesor equivalente de 0.5 mm, fabricados en material compuesto que cubren bajo la rodilla.***  *Según Aclaración N°3, respuesta 14: “Se aclara que la especificación se refiere a material compuesto con o sin plomo pero que provean protección equivalente a la solicitada en la especificación 11.1”* | | | |
| 21.3 | **Collar para tiroides**  Sostenido en su lugar por el velcro. 0.5mm  *Se incluye en nuestra oferta:*  ***Seis (6) protección tiroidea con espesor equivalente de 0.5mm*** | | | |
| 21.4 | **Protectores oculares Wolf**  Todas las gafas Wolf usan vidrio de plomo SF6 con lentes de protección contra la radiación de 0,75 mm equivalente de plomo, así como protección lateral de 0,5 mm equivalencia de plomo.  *Se incluye en nuestra oferta:*  ***Seis (6) pares de lentes plomados*** | | | |
| 21.5 | **GANCHOS TIPO CLAVIJA**  - Las clavijas se inclinan hacia arriba en los extremos para evitar que los delantales se deslicen  - Se monta en la pared  - Sostiene 7 delantales en 14 clavijas  *Se incluye en nuestra oferta:*  ***Un (1) Porta delantal de pared, de 14 clavijas para 7 delantales plomados****.* | | | |
| 22 | **UN UPS** Galaxy VS 120 KW  Topología: Doble Conversión en línea  Tiempo de respaldo: más de 10 minutos  Consumo del equipo: 86.5 KVA  *El UPS ofertado posee una capacidad de 20% mayor al consumo del equipo para protección de todo el sistema, incluyendo el gantry, sistema de computación, consola del operador. Y tiene la capacidad de dar soporte de más de 10 minutos.* | | | |
| 23 | Según Enmienda N°1: Se eliminó esta especificación | | | |
|  | **CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, MECÁNICAS Y DE INSTALACIÓN** | | | |
| 24 | Se ha considerado lo especificado en el apartado OBRAS DE ADECUACIÓN, PREINSTALACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS. Ver descripción de adecuaciones. | | | |
| 25 | Tensión de nominal y frecuencia nominal de red  Tensión nominal: 3/N~ 380–480 V  Frecuencia nominal de la red: 60 Hz | | | |
| 26 | Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., nos comprometemos a realizar todo lo necesario para dejar los equipos funcionando a satisfacción del administrador de contrato. | | | |
| 27 | Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., , nos comprometemos a garantizar que los trabajos de traslado no causen daños a revestimientos, instalaciones y estructura y que, en el caso de producirse, será de nuestro cargo las acciones para reparar o reponer las áreas dañadas. | | | |
| 28 | Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., nos comprometemos a adaptarnos a las condiciones del recinto hospitalario para la instalación del equipo. | | | |
| 29 | Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., nos comprometemos a considerar todos los requerimientos pertinentes para el traslado e instalación del equipo al interior de Hospital | | | |
| 30 | Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., nos comprometemos a entregar planos actualizados del recinto una vez finalizada la instalación, tanto en PDF como en DWG del as-built. | | | |
| 31 | Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., en caso de ser adjudicados, para el ITEM 1, nos comprometemos a realizar de la memoria de cálculo de blindajeE | | | |

|  | **ITEM 2** | **Código MINSAL: 60501500** | **Código ONU: 42201501** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **EQUIPO: TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE** | | | | |
|  | **Marca: SIEMENS** | **Modelo:** **SOMATOM go.Top** |  | |
| **1** | **GANTRY** | | | | |
| 1.1 | Número máximo de cortes/rotación  **• 64 (cortes adquiridos) *(Cortes Reales adquiridos)*** | | | | |
| 1.2 | Número máximo de cortes/rotación  • 128 (con IVR)  **• Max. 384 (cortes reconstruidos).** | | | | |
| 1.3 | El hardware del sistema estándar  **70 cm** de diámetro (apertura del Gantry) | | | | |
| 1.4 | Hardware del sistema estándar  **0.5 segundos** de tiempo por cada rotación | | | | |
| 1.5 | Gantry  Inclinación física:  Hasta ± 30° | | | | |
| 1.6 | **Capacidad de inclinar el Gantry desde la consola:**  **Consola de TC**  (1) Caja de control (Se encuentra en la consola).  **Caja de Control**  (9) Tecla Mover: Pulse esta tecla para desplazar la mesa a la posición de exploración preseleccionada, o bien para **angular el gantry** para la siguiente posición de medición.  **Capacidad de inclinar el Gantry desde ambos lados del Gantry:**  **Telemando inalámbrico de exploración**  (11) Tecla Mover: Pulse esta tecla para desplazar la mesa a la posición de exploración preseleccionada, o bien para **angular el gantry** en la siguiente posición de medición.  *(Nuestra oferta incluye dos telemandos para ser utilizados uno a cada lado del Gantry)* | | | | |
| 1.7 | SOMATOM GO.TOP:  Requerimientos locales de enfriamiento:  **Gantry enfriado por aire** | | | | |
| 1.8 | Tiempo de exploración espiral  Max. **300 segundos** | | | | |
| 1.9 | Grosor de corte para el escaneo simultaneo en Modo de adquisición secuencial:  64 x 0.6 mm | | | | |
| 1.10 | Gantry.  Campo de exploración (campo de visión de escaneo maximo):  50 cm / 19.7" | | | | |
| 1.11 | Tres marcadores de luz láser:  Luz láser coronal, sagital y transversal *(axial)* que muestra la posición del isocentro del plano de escaneo. | | | | |
| 1.12 | Comunicación con el paciente:  Intercomunicador de pacientes integrado  Instrucción automática del paciente (API):  • Se puede grabar libremente  • 7 pares de texto API para los respectivos idiomas  disponibles  • Presets en 41 idiomas disponibles  • Nueva voz suave para mayor comodidad del  paciente y mayor audibilidad.  **Caja de control**  La caja de control permite iniciar y parar las mediciones, así como desplazar el gantry y la mesa sin estar en la sala de examen. Los mandos del intercomunicador también están en la caja de control.  (3) Tecla Hablar con el paciente: Mantenga pulsada esta tecla mientras habla por el **micrófono.** | | | | |
| **2** | **MESA DE PACIENTE** | | | | |
| 2.1 | **Cómo desplazar la mesa de paciente:**  Con el fin de desplazar la mesa de paciente se pueden utilizar las teclas de los siguientes dispositivos de mando:  **• Caja de control *(en la consola del operador)***  **• Telemando de exploración *(en el Gantry)***  Subir  Pulse esta tecla para desplazar la mesa de paciente hacia arriba (no se activa si la mesa no es compatible con este desplazamiento).  Bajar  Pulse esta tecla para desplazar la mesa de paciente hacia abajo (no se activa si la mesa no es compatible con este desplazamiento).  Introducir  Pulse esta tecla para desplazar la mesa de paciente hacia el interior del gantry.  Extraer  Pulse esta tecla para desplazar la mesa de paciente fuera del gantry.  Para desplazar la mesa a la posición adecuada:  • Use el telemando de exploración (RSC) cuando esté en la sala de examen*. (Se ubica en el Gantry)*  • Use la caja de control cuando se encuentre en la sala de control. | | | | |
| 2.2 | lcance del escáner (Rango escaneable máximo):  **160 cm** / 63" con extensión de la mesa del paciente  *Se incluye en nuestra oferta, la extensión de la mesa del paciente.* | | | | |
| 2.3 | La mesa de paciente del sistema SOMATOM go.Top posee una exactitud de posicionamiento de ± 0.25 mm a cualquier velocidad de avance de la mesa. | | | | |
| 2.4 | Mesa para pacientes:  Carga máxima de la mesa:  - 227 kg / 500 lbs | | | | |
| 2.5 | Vista general de los productos de limpieza y desinfectantes aprobados:  La lista incluida a continuación enumera productos de limpieza y desinfectantes adecuados probados y autorizados por Siemens Healthineers.  La mesa del sistema SOMATOM go.Top es fabricada de material resistente a los líquidos de desinfección hospitalaria con PH Neutro. | | | | |
| 2.6 | Alcance del recorrido de la mesa vertical (Mesa de Altura Variable):  **46 a 88.5 cm / 18"-35"** | | | | |
| **3** | **TUBO DE RAYOS X** | | | | |
| 3.1 | Ensamblaje del Tubo.  Tamaño de los dos puntos focales según IEC 60336:  Foco Fino: 0.8 x 0.8  Foco Grueso: 1.0 x 1.2 | | | | |
| 3.2 | Ensamblaje del Tubo.  Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo del tubo:  7,0 MHU; equivalente a 17,5 MHU con SAFIRE (algoritmo de reconstrucción iterativa). | | | | |
| 3.3 | Ensamblaje del Tubo.  La velocidad (tasa) de enfriamiento del tubo:  Hasta **1,700 kHU/min. (1,700,000 HU/Minuto)** | | | | |
| 3.4 | 3.4. Monitoreo de temperatura del ánodo y régimen de enfriamiento controlados por computadora.  Control de la temperatura del emisor de rayos X  La temperatura del emisor de rayos X se calcula y controla por adelantado en todo momento. Esta función se ejecuta en segundo plano. Si la temperatura aumenta por encima del valor límite, se da una advertencia.  Gracias a las computadoras integradas en el gantry donde se controlan todos los componentes del equipo,SOMATOM go.Top le da una completa flexibilidad sobre la posición de la estación de trabajo. Dependiendo de su necesidades y la infraestructura, puedes instalarlo en la misma sala, fuera de la sala de exploración, o en una sala de control separada. | | | | |
| 3.5 | CARE Filter  Filtros de exposición a los rayos X especialmente diseñados, instalados en el tubo y el colimador para la optimización del protocolo individual de la dosis del paciente y la calidad de la imagen.  Filtración permanente del conjunto de tubos de rayos X  equivalente a:  **5.5 mm Al**  Colimador de tubo  • Equivalente a **0.5 mm** de Al en el isocentro | | | | |
| **4** | **GENERADOR DE ALTA TENSIÓN** | | | | |
| 4.1 | Generador  Potencia máxima:  • 75 kW  • Equivalente a 187 kW con SAFIRE (Sinograma Afirmado de Reconstrucción Iterativa) | | | | |
| 4.2 | Voltaje del tubo  • 70-140 kV en pasos de 10 kV  El generador del sistema SOMATOM go.Top posee un rango de kV de 70 a 140 KV con al menos tres pasos libremente seleccionados por el usuario. | | | | |
| 4.3 | Intervalo de corriente del Tubo:  **13 a 625 mA.**  Corriente máxima del tubo equivalente a **1,560 mA** utilizando SAFIRE (Sinograma Afirmado de Reconstrucción Iterativa)  El generador del sistema SOMATOM go.Top posee un rango de corriente de tubo de 13 a 625 mA para todos los valores de alta tension.  Corrientes de filamento en función de la corriente del tubo y la tensión del tubo | | | | |
| 4.4 | **CARE kV**  CARE kV adapta automáticamente el voltaje del tubo a cada paciente e indicación clínica. Con niveles óptimos  de kV en cada caso, CARE kV mantiene la dosis baja, lo que lo hace ideal para las imágenes pediátricas.  Simplifica aún más el proceso alineando la corriente del tubo con el kV seleccionado.  **CARE Dose4D (Modulación de Dosis Automática).**  Ajuste automático de la corriente del tubo para una calidad de imagen diagnóstica óptima a la menor dosis  posible, dependiendo del tamaño y la anatomía del paciente.  **CARE Dose4D**  CARE Dose4D adapta automáticamente (se habita o deshabilita) la corriente del tubo al tamaño y forma del cuerpo del paciente. A partir del topograma del paciente, CARE Dose4D evalúa dos perfiles del tamaño corporal del paciente en las direcciones anteroposterior y lateral, en relación a la atenuación de los rayos X del cuerpo del paciente. A partir de estos perfiles, el producto mAs se adapta al paciente durante las exploraciones de TC posteriores. | | | | |
| **5** | **SUBSISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS.** | | | | |
| 5.1 | Número máximo de cortes/rotación  **• 64 (cortes adquiridos) *(Cortes Reales adquiridos)*** | | | | |
| 5.2 | Número máximo de cortes/rotación  • 128 (con IVR)  **• Max. 384 (cortes reconstruidos).** | | | | |
| 5.3 | Espesor mínimo de corte adquirido  **0.6 mm** | | | | |
| 5.4 | **Factor de Pitch:**  **0.15 – 1.5**  Hasta 0.03  (opcional con la Gestión del Movimiento Respiratorio)  *Se incluye en nuestra oferta la Gestión del Movimiento Respiratorio, por lo que se cuenta con un Pitch de hasta 0.03* | | | | |
| 5.5 | Campo de exploración (campo de visión de escaneo maximo):  50 cm / 19.7" | | | | |
| 5.6 | **Modos de Adquisición de Datos:**  **Modos de adquisición secuencial:**  64 x 0.6 mm  **Modos de adquisición en espiral:**  64 x 0.6 mm  Adquisición de secuencias:  **Dynamic Serio Scan (Escaneo Dinámico de Series)** | | | | |
| 5.7 | **Tin Filter y detector Stellar**  Uno de los elementos que permite esta alta calidad de imagen en combinación con una dosis ultra baja es el  detector Stellar con componentes totalmente integrados y un avanzado colimador 3D antidispersión.  **Adaptive Dose Shield**  Adaptive Dose Shield adapta de forma dinámica la colimación del haz de rayos X para reducir la dosis más allá del rango de aplicación, en los bordes del volumen explorado, durante las adquisiciones espirales.  En los modos de exploración en espiral, el rango de exploración debe sobrepasar el rango de formación de imagen con el fin de recopilar todos los datos necesarios para la reconstrucción de imagen. Este efecto provoca, en  parte, que haya dosis sin utilidad clínica, a menos que se colime de forma dinámica la dosis más allá del rango de aplicación.  La dosis más allá del rango de aplicación puede reducirse mediante la colimación dinámica, que controla la abertura de la colimación del tubo al inicio y al final de la adquisición en espiral. La exploración en espiral se inicia con la menor abertura posible y se abre gradualmente hasta la colimación nominal. Luego se vuelve a cerrar al final del rango de exploración | | | | |
| **6** | **SISTEMA DE RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES** | | | | |
| 6.1 | La siguiente tabla muestra los parámetros de almacenamiento del sistema de reconstrucción de imágenes de SOMATOM go.Top:  Almacenamiento para datos sin procesar: **770 GB**  Almacenamiento adicional  Se admiten discos externos USB 3.0 para el almacenamiento rápido y fácil de datos en crudos | | | | |
| 6.2 | El grosor de corte: **0.6 a 10 mm** | | | | |
| 6.3 | Matriz de Reconstrucción: **512 x 512** | | | | |
| 6.4 | Reconstrucción de imágenes  Visualización en tiempo real  • Visualización de la imagen en tiempo real (512 x 512) durante la adquisición de la espiral en el lugar de trabajo | | | | |
| 6.5 | Velocidad máxima de reconstrucción  **23 fps (imágenes por segundo)** para FBP (Filtered Back-Projection- Retroproyección Filtrada) | | | | |
| 6.6 | **SureView: La solución patentada de Siemens Healthineers para la reconstrucción de TC multicorte**  Excelente para el flujo de trabajo clínico: Olvídese de los compromisos en su flujo de trabajo clínico. Sólo especifique el grosor del corte en sus protocolos de acuerdo con sus necesidades clínicas. SureView se encarga automáticamente de proporcionar una  excelente calidad de imagen de volumen, con un rendimiento excepcional.  Multiplica tu rendimiento clínico con SureView:  Imágenes de alta calidad a cualquier velocidad de escaneo. SureView permite que el escáner de TC  seleccione automáticamente el valor de paso necesario para lograr la cobertura y el tiempo de  exploración definidos por usted, manteniendo el grosor del corte seleccionado y la calidad de la imagen.  **Reconstrucción de imágenes**  **Algoritmos avanzados**  • Corrección del endurecimiento del haz iterativo (iBHC) para la reducción de los artefactos de endurecimiento del haz, por ejemplo, en las imágenes de la cabeza  • Gran selección de núcleos de reconstrucción para  adaptarse a las necesidades clínicas específicas | | | | |
| **7** | **CONSOLA DE ADQUISICIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO.** | | | | |
| 7.1 | CPU del ordenador de alto rendimiento  Intel Xeon 3.6-4.0 GHz con tecnología Turbo Boost  CPU: Xeon E3-1275.  Tecnologías avanzadas:  Conjunto de instrucciones: 64 Bits.  Especiaciones de la CPU:  Cantidad de núcleos: 4 Núcleos | | | | |
| 7.2 | Memoria RAM:  32 GB DE RAM DDR4 | | | | |
| 7.3 | Tarjeta gráfica Gráficos de Alta Definición:  **HD Intel® P530**  Memoria máxima de video de gráficos:  **64 GB** | | | | |
| 7.4 | Disco duro para almacenamiento de imágenes: 720 GB SSD | | | | |
| 7.5 | Matriz de Visualización de Imagenes:  Monitor estándar  • Resolución de 1.920 x 1.080. | | | | |
| 7.6 | Definición de perfiles de grabación para los medios de datos  En el área de operaciones del cuadro de diálogo Exportar datos se pueden configurar todos los ajustes pertinentes para el destino de exportación seleccionado.A continuación, se presenta una vista general de todos los parámetros que se deben ajustar al exportar los datos seleccionados a CD/DVD, al Sistema de archivos o a otros nodos DICOM de la Red.  • En las exportaciones a CD/DVD, el perfil del medio de datos determina los parámetros configurados. Los parámetros se muestran en el cuadro de diálogo Exportar datos, pero no pueden modificarse. Para modificar esta configuración hay que adaptar el perfil del medio de datos | | | | |
| 7.7 | Monitor estándar:  • Pantalla plana de 21 cm.  • Resolución de 1.920 x 1.080  Para obtener una calidad de imagen óptima, opere la pantalla plana WCU2416  monitor LCD | | | | |
| 7.8 | **Conexión a la red**  La comunicación de la red está restringida a los nodos DICOM clínicamente relevantes (por ejemplo, PACS y  RIS).  Pantalla de estado LED:  - El LED de LAN1 y LAN2 parpadea en la actividad de la red (ambos 1GBit). No hay LED de estado para la red de 10Gbit interfaz. | | | | |
| 7.9 | Transferencia de imágenes / Redes.  Interfaz para la transferencia de imágenes  médicas e información usando el estándar  DICOM.  Facilita comunicación con dispositivos de diferentes  fabricante.  Somaris 10 está en conformidad con el estándar 3.0 de DICOM. | | | | |
| 7.10 | **Conexión a la red**  La comunicación de la red está restringida a los nodos  DICOM clínicamente relevantes (por ejemplo, PACS y  RIS)  Transferencia de imágenes / Redes.  Interfaz para la transferencia de imágenes  médicas e información usando el estándar  DICOM.  Facilita comunicación con dispositivos de diferentes  fabricante.  Somaris 10 está en conformidad con el estándar 3.0 de DICOM. | | | | |
| **7.11** | **Servicios DICOM mínimos requeridos:** | | | | |
| 7.11.1 | Transferencia de imágenes / Redes  • Impresión básica de DICOM | | | | |
| 7.11.2 | Transferencia de imágenes / Redes  • Compromiso de almacenamiento DICOM | | | | |
| 7.11.3 | Transferencia de imágenes / Redes  • Lista de trabajo de DICOM Get (HIS/RIS) | | | | |
| 7.11.4 | Transferencia de imágenes / Redes  • Consulta/recuperación de DICOM | | | | |
| 7.11.5 | Transferencia de imágenes / Redes  • DICOM MPPS | | | | |
| 7.12 | Se incluye en nuestra oferta la declaración de conformidad de los servicios DICOM de la modalidad ofertada | | | | |
| 7.13 | **Configuración del idioma de la interfaz de usuario**  En el Panel de configuración se puede seleccionar el idioma de la interfaz de usuario (IU).  Las informaciones emergentes y la Ayuda en línea también se muestran en el idioma seleccionado.  SOMATOM go.Top admite los siguientes idiomas para la IU:  **• Español**  Inicio de sesión en el Administración Portal:  Puede iniciar sesión en el Administración Portal con una cuenta de usuario de **Windows**. | | | | |
| **8** | **FUNCIONES DE LA CONSOLA DE ADQUISICIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO** | | | | |
| 8.1 | Inicio de la reconstrucción  Una vez que se hayan planificado las tareas de reconstrucción y que no exista ningún conflicto de parámetros, se puede iniciar la reconstrucción.  En su caso, compruebe los parámetros de Tarea auto. en las tareas antes de iniciar la reconstrucción. Una vez completada la tarea de reconstrucción, las imágenes reconstruidas se distribuyen según la configuración establecida en los parámetros de Tarea auto. | | | | |
| 8.2 | **Gestión de datos sin procesar o crudos:**  Todos los exámenes de TC generan datos sin procesar que sirven para reconstruir imágenes. Los datos sin procesar constituyen el resultado persistente de una exploración y recopilan los datos físicos relacionados.  **Reconstrucción automática con rangos**  Se pueden definir y guardar ajustes predefinidos de rango para conseguir un proceso de reconstrucción automatizado.  Los ajustes predefinidos de rango contienen la **posición** y la **orientación** de un rango, así como el **número de imágenes y el grosor de imagen.**  Rangos paralelos  Permite definir cortes paralelos del volumen para la reconstrucción  Rangos cort. rad.  Permite definir cortes del volumen para reconstrucción que se organizan alrededor de un pivote.  Rangos radiales  Permite definir vistas radiales del volumen para la reconstrucción  Rangos curvos  Permite definir cortes curvos paralelos del volumen para la reconstrucciónw  Guardar un ajuste predefinido de rango adaptado  (3) El tipo de **filtro** se define en el segmento de vista previa | | | | |
| 8.3 | **Galería de formatos**  Un formato determina el número, tamaño y orden de los segmentos, así como el grupo de datos que se muestra en los segmentos. El sistema proporciona un cierto número de formatos predefinidos.  Haga clic en el icono Galería de formatos para que se muestren todos los formatos disponibles. | | | | |
| 8.4 | Ajuste de ventana  Modifica los valores de ancho y centro.  Restablecer ajuste de ventana  Restablece los valores de ventana (ancho y centro) a los valores con los que se mostró la imagen tras la carga inicial.  Zoom/Magnificación.  Para hacer zoom o encuadrar una imagen, haga clic en el icono Ampliar y encuadrar imágenes y arrastre el ratón por la zona exterior/interior de la imagen previsualizada.  Para añadir una anotación, haga clic en el icono Crear texto en el  punto de interés.  Las anotaciones y los objetos gráficos dibujados para el etiquetado o para las mediciones se superponen en las imágenes y pueden guardarse en una instantánea.  Estos incluyen:  • Anotaciones  • Marcadores y flechas  **• ROI (Región de Interés) y VOI (Volumen de Interés)**  • Líneas y ángulos  **• Mediciones de densidad**  **Adición de texto de anotación y flechas en la placa:**  Para resaltar áreas específicas puede añadir anotaciones y flechas a las imágenes de la placa.  En el menú de la esquina superior derecha, elija ROI (Región de Interés) circular.  Herramientas de medición:  Hay disponibles herramientas para marcar y medir las áreas de interés de las imágenes.  **Línea de Distancia**  Mide el ángulo entre dos líneas:  **Angulo**  Rota una imagen 2D o un volumen 3D  Rotar | | | | |
| 8.5 | CT View&GO incluido:  - Extensión de la nave  - Intervalos de la columna vertebral  - Vista endoscópica  - Segmentación de las lesiones pulmonares  - Diámetro / área de la OMS  - Umbral ROI HU  **- 2D y 3D (MPR, MIP, VRT)**  - Herramientas de evaluación  - Filmando. | | | | |
| 8.6 | Paquete Básico de Cardio:  Junto con las conocidas tecnologías GO, esto facilita procedimientos más avanzados como los **CTA coronarios. (Angiografía coronaria por Tomografía Computarizada)**  Paquete Neuro:  Neuro DSA (Angiografía por Sustracción Digital)  @ CT View&GO para una evaluación sin huesos de  la neuro vasculatura. | | | | |
| 8.7 | MPR en tiempo real:  • Reformateo multiplanar en tiempo real de las  vistas secundarias  • Espesor del corte variable (MPR grueso, MPR  fino) y distancia con valores predeterminados  configurables  • Perspectivas de la vista  - Sagital  - Coronal  - Oblicuo  - Doble oblicuo  - A mano alzada (curvilínea). | | | | |
| 8.8 | **syngo VRT (Técnica de reproducción de Volumen):**  Paquete de aplicaciones 3D avanzadas para la visualización y diferenciación óptima de los diferentes órganos a través del control independiente del color, la opacidad y el sombreado. | | | | |
| 8.9 | **Gestión del movimiento respiratorio**  • Los diversos modos y protocolos de adquisición se adaptan a una amplia gama de patrones y  flujos de trabajo respiratorios.  • Capacidades de tiempo de exploración extendidas hasta 200 segundos  • Soporta modos retrospectivos incluyendo  reconstrucciones de fase y amplitud  • Apoya la creación automática de MIP temporal (tMIP),  MiniIP temporal (tMinIP), MaxIP temporal (tMaxIP) y  la fácil generación mediante la reconstrucción de un CT promedio, para evaluar el movimiento respiratorio  • Capacidad de detectar automáticamente los puntos de sincronización  **Respiratory Motion Management**  La función Respiratory Motion Management (Gestión del movimiento respiratorio) ofrece exploraciones correlacionadas con la respiración para la evaluación de radioterapia.  Estas exploraciones permiten separar los contornos tumorales según el desplazamiento del tumor. Así se puede planificar la radioterapia con mayor precisión.  Un sistema de sincronización con la respiración mide la curva respiratoria mientras se adquiere la exploración. El sistema de TC es compatible con los siguientes sistemas de sincronización respiratoria:  • Sistema de sincronización respiratoria Anzai:  La curva respiratoria se muestra en el área Señal fisiológica en cuanto se aplica un protocolo de tipo RTP Gestión movimiento respiratorio, o bien tras iniciar la curva respiratoria en Scan&GO.  *Se incluye en nuestra oferta, la función Respiratory Motion Management (Gestión del movimiento respiratorio), y su respectivo sistema de sincronización Anzai.* | | | | |
| 8.10 | TC cardiaca en secuencia  El disparo prospectivo por ECG, combinado con la adquisición "step-and-shoot" de cortes axiales, adquiere la cantidad necesaria de datos de exploración para la reconstrucción de imagen durante la fase cardiaca seleccionada previamente. Durante el examen se controla la señal de ECG del paciente y las exploraciones axiales se inician con un desplazamiento temporal predefinido respecto a las ondas R.  **Paquete Básico de Cardio**  Basándose en las características del paciente como, por ejemplo, la frecuencia cardíaca y la variabilidad, myExam Compass sugiere la combinación más adecuada de  parámetros de adquisición y reconstrucción. Además, incluye el Cardio espiral adaptable y un nuevo núcleo  de reconstrucción específico  La espiral cardíaca de CT adaptativa y retrospectiva con ECG obtiene imágenes de CT del corazón en fases definidas del ciclo cardíaco y le permite reaccionar de forma flexible a la arritmia. La compuerta de ECG retrospectiva también permite la imagen funcional del corazón y puede combinarse con la pulsación de ECG, reduciendo la dosis más allá de la meseta de dosis regular mediante la modulación de la dosis basada en el ECG. | | | | |
| 8.11 | Evaluación estadística  • Superficie / **volumen**  • Desviación estándar  • Valor medio  • Min. / máx. | | | | |
| 8.12 | **CARE Bolus CT**  • Modo de escaneo para adquisición de datos activada por bolo de contraste  • Mejora significativa del procedimiento de planificación al permitir un inicio óptimo de la exploración espiral  después de la inyección de contraste  • El procedimiento se basa en exploraciones repetitivas de vigilancia de dosis bajas a nivel de un corte y en el análisis de la curva de densidad temporal en una ROI (región de interés).  **CARE Bolus CT**  En todos los exámenes vasculares es esencial sincronizar con precisión el medio de contraste. Es decir, la exploración se debe realizar cuando el órgano o vaso de interés tenga el realce óptimo con el contraste.  Bolus Tracking (CARE Bolus CT) controla el flujo de medio de contraste en el vaso y puede iniciar una exploración diagnóstica en espiral en cuanto el realce del vaso alcance el umbral de disparo definido en HU (Unidades Hounsfield). | | | | |
| 8.13 | **CARE Dose4D**  Ajuste automático de la corriente del tubo para una  calidad de imagen diagnóstica óptima a la menor dosis  posible, dependiendo del tamaño y la anatomía del paciente.  Gestión de dosis totalmente automatizada para adultos y niños  **Flex Dose Profile**  En combinación con CARE Dose4D y FAST Planning, Flex Dose Profile permite una modulación óptima de la dosis en largos rangos de exploración donde se pueden necesitar diferentes referencias de calidad, por ejemplo, en exámenes regulares de tórax-abdomen o en exámenes de dolor torácico. | | | | |
| 8.14 | **CARE Child:**  CARE Child ofrece una gama de soluciones específicas para minimizar la exposición a la radiación y mantener la calidad de las imágenes de diagnóstico. Los protocolos pediátricos establecen automáticamente un bajo voltaje de tubo - en la mayoría de los casos 70 kV - mientras que CARE Dose4D optimiza la distribución de la dosis y ofrece curvas de modulación especiales.  Ya sean imágenes de rutina en neurología, oncología y pediatría o exámenes más complejos: equipados con tecnologías premium, SOMATOM go.Top ofrece una excelente calidad de imagen, siempre encendida. | | | | |
| 8.15 | Conexión a la red  La comunicación de la red está restringida a los nodos  DICOM clínicamente relevantes (por ejemplo, PACS y  RIS) | | | | |
| 8.16 | **Formato de pantalla del cuadro de diálogo Exportar datos**  En el cuadro de diálogo Exportar datos se puede ajustar la configuración de exportación de datos al **disco duro** local, **a medios extraíbles** o a nodos de red, así como iniciar la tarea de exportación.  Área de destino de exportación  Permite seleccionar si se desea exportar los datos a un **CD o DVD**, al **sistema de archivos** o a un **nodo de red**  Si se ha seleccionado **Sistema de archivos** como destino de exportación, los siguientes parámetros estarán disponibles:  Destino  Ruta en el sistema de archivos (incluyendo unidades de red compartidas y **dispositivos USB**)  El concentrador de puertos USB del monitor permite conectar dispositivos de almacenamiento, como discos duros o memorias USB. | | | | |
| **9** | **APLICACIONES CLÍNICAS EN LA CONSOLA DE ADQUISICIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO:** | | | | |
| 9.1 | **Paquete de intervención guiada por CT Guide&GO:**  La primera solución en forma de pastillas para las intervenciones guiadas por CT. Construida sobre el nuevo  flujo de trabajo móvil, es a la vez familiar y fácil de usar. Puede controlar toda la intervención con la tableta y el mando a distancia -sin necesidad de pantallas o joysticks montados en el techo y la cubierta de la tableta significa que puede utilizarla incluso en entornos estériles. La guía de la aguja se apoya en las funciones de manipulación de imágenes altamente intuitivas que conocemos de nuestros  teléfonos inteligentes.  Se incluye dentro del programa de intervencionismo de CT Guide & Go, los siguientes programas de reducción de dosis:  • **Protocolos de dosis bajas de Tin Filter** para escaneos en espiral  **X-CARE**  Reducir la dosis de los órganos para las partes del cuerpo sensibles a la dosis, manteniendo la calidad de la imagen. Reducción de la dosis de los órganos periféricos sensibles a la radiación, por ejemplo, las lentes de los ojos. Mantener el CTDIvol promedio constante con ajustes automatizados de corriente de tubo y uso, simplemente seleccionando los protocolos adecuados dedicados. | | | | |
| 9.2 | Paquete Neuro:  • Excelente neuroescaneo nativo con alta densidad del canal del detector Stellar para una excelente diferenciación de la materia gris/blanca.    • syngo.CT Neuro Perfusión para la cuantificación dinámica 4D y la visualización de los datos de perfusión.  Paquete de CT de Oncología  syngo.CT Body Perfusion (Perfusión de Cuerpo)  • Cálculo rápido y simultáneo de imágenes de flujo sanguíneo, volumen sanguíneo y permeabilidad.  • Corrección automática del movimiento para mejorar la alineación anatómica.  • Flujo de trabajo guiado, por ejemplo, plantillas de evaluación predefinidas para el tumor y el hígado.  • Plantillas de evaluación individuales definidas por el usuario.  • Herramienta de medición del VOI para la perfusión  • Imágenes compuestas: visualización combinada de parámetros anatómicos y de color.  • Análisis de perfusión hepática especializado. | | | | |
| 9.3 | **Vista endoscópica:**  Software de endoscopia virtual que permite la visualización de las vías respiratorias y los intestinos. | | | | |
| 9.4 | **Paquete Básico de Cardio**  Basándose en las características del paciente como, por ejemplo, la frecuencia cardíaca y la variabilidad, myExam Compass sugiere la combinación más adecuada de  parámetros de adquisición y reconstrucción. Además, incluye el Cardio espiral adaptable y un nuevo núcleo  de reconstrucción específico  La espiral cardíaca de CT adaptativa y retrospectiva con ECG obtiene imágenes de CT del corazón en fases definidas del ciclo cardíaco y le permite reaccionar de forma flexible a la arritmia. La compuerta de ECG retrospectiva también permite la imagen funcional del corazón y puede combinarse con la pulsación de ECG, reduciendo la dosis más allá de la meseta de dosis regular mediante la modulación de la dosis basada en el ECG.  **Adicionalmente se incluyen en la estación de post proceso los programas de evaluación cardiaca:**  **• syngo.CT Coronary Analysis – programa para evaluación y análisis de las coronarias**  **• syngo.CT Cardiac Function – programa de evaluación de la función cardíaca**  **• syngo.CT CaScoring – programa para evaluación de calcificación de Calcio**  **syngo.CT Coronary Analysis**  • Visualización angio  • VesselSURF para la navegación a lo largo de las coronarias  • Seguimiento y etiquetado automático de las coronarias (principales ramas coronarias)  • Medición de estenosis con un solo clic  • Trazado de vasos coronarios con un solo clic  • Enfoque de imágenes para la evaluación de stents y lesiones calcificadas  • Tecnología de resultados rápidos para la generación y el archivo automáticos de CPR radial y paralela (Reconstrucción Planar Curva) de LAD, RCA y CX  • Exportación de mallas de segmentación como objetos DICOM para uso de terceros  • VRT cinemático (CRT) Renderizado cinematográfico para obtener vistas 3D fotorrealistas de alta resolución del corazón  **syngo.CT Cardiac Function**  • Análisis ventricular izquierdo (LVA)  • Segmentación automática del ventrículo izquierdo  • Capacidad de MinDose  • Volumetría del ventrículo izquierdo  • Análisis de la pared del ventrículo izquierdo  • Carga preferente de Series de bajo kV equivalentes a Agatston  • Tecnología de resultados rápidos para obtener un resultado CaScore total estandarizado y automatizado.  **syngo.CT Coronary Analysis**  • Volumetría del ventrículo izquierdo  • Análisis de la pared del ventrículo izquierdo  • Mapas polares 2D de 17 segmentos  • Navegación con un solo clic al plano de la válvula aórtica y mitral  • VRT Cinemático (CRT) Renderizado cinematográfico para obtener vistas 3D fotorrealistas de alta resolución del corazón. | | | | |
| 9.5 | **syngo.CT Myocardial Perfusion**    • Visualización de datos multicorte o volumétricas variables en el tiempo.  • Cálculo de varias imágenes de parámetros de perfusión volumétrica  • Entradas de volúmenes de interés (VOI) y segmentación volumétrica del miocardio.  • Imágenes compuestas que permiten una visualización combinada de una imagen anatómica con una visualización de parámetros de color en el VOI objetivo  • Herramientas de medición de VOI y ROI (región de interés) para un análisis detallado de las características de la perfusión.  • Visualización en color del parámetro de perfusión  • Evaluación y cuantificación de la perfusión del miocardio. | | | | |
| 9.6 | Paquete Neuro:  • Excelente neuroescaneo nativo con alta densidad del canal del detector Stellar para una excelente diferenciación de la materia gris/blanca.    **• syngo.CT Neuro Perfusión** para la cuantificación dinámica 4D y la visualización de los datos de perfusión.  **Adicionalmente, se incluye en nuestra oferta, en la consola del equipo, el programa de evaluación de angiografía por sustracción digital para la vasculatura cerebral: Neuro DSA:**  **• Neuro DSA** (Angiografía por Sustracción Digital) @ CT View&GO para una evaluación sin huesos de  la neuro vasculatura | | | | |
| **ACCESORIOS INCLUIDOS** | | | |
| **10** | **UNA (1) CÁMARA DE IMPRESIÓN SECA (Se incluye en nuestra oferta una impresora seca por cada tomógrafo)** | | | | |
| 10.1 | Impresora Codonics, Horizon G1  Tamaños de Consumibles: 8" x 10", **14" x 17"**.  Escala de Grises: **12 bits (4096)** | | | | |
| 10.2 | Servidor de Impresión DCF: Declaración de Conformidad DICOM 3.0  La impresora de imágenes Codonics Horizon admite copias impresas de documentos médicos a través del protocolo DICOM 3.0  La impresora es compatible con muchos de los estándares de la industria incluyendo DICOM y Windows Network Printing.  Nosotros Siemens Healthcare S.A., en caso de ser adjudicados, para el ITEM 2, nos comprometemos a conectar la impresora a la red y a la consola del equipo, así como 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. | | | | |
| 10.3 | Película Codonics  Tamaño 14” x 17”  La tecnología de imágenes patentada de Codonics produce una película seca de diagnóstico superior con una calidad de imagen inigualable  Se incluye en nuestra oferta 3,000 películas tamaño 14x17 compatibles con la impresora ofertada, por cada tomógrafo | | | | |
| **11** | **UN (1) CALENTADOR DE MEDIOS (Se incluye en nuestra oferta un calentador de medios por cada tomógrafo)** | | | | |
| 11.1 | **Calentador Enthermics, modelo EC1850BL**  Características estándar  • Doble cámara con dos (2) puertas con ventana.  • Control programable con función de bloqueo de temperatura.  Los calentadores combinados de acero inoxidable son duraderos y resistentes, la serie Titan se calientan rápidamente y caliente eficientemente mantas y fluidos a temperaturas precisas usando un control digital, asegurando que sus líquidos calientes cumplan con las pautas de atención médica para IV y fluidos de riego.  • Control programable con función de bloqueo de temperatura.  Los datos de temperatura serán guardados en las mismas unidades de temperatura que son desplegadas en la pantalla LED  La Luz indicadora de alarma parpadea y el controlador suena una alarma cuando el calentador tiene un mal funcionamiento.  La serie EC funciona con un microprocesador | | | | |
| 11.2 | **Para uso continuo:**  Caliente sus mantas y líquidos para las ajetreadas salas de emergencia, quirófanos y unidades de trabajo de parto y parto en los calentadores combinados convenientes, confiables y asequibles de las Serie Titan | | | | |
| 11.3 | Ventana de Vidrio: la ventana de vidrio permite al personal hacer un inventario inmediato de la cantidad de líquidos calentados y de frazadas disponibles. | | | | |
| 11.4 | Características estándar  • Doble cámara con dos (2) puertas con ventana.  Los controles separados garantizan que las mantas y los liquidos se calienten de forma segura y precisa a las temperaturas recomendadas. | | | | |
| 11.5 | Durable: Los gabinetes de acero inoxidable resistentes y asequibles están hechos para durar y trabajar tan duro como usted lo hace.  Los calentadores combinados de acero inoxidable duraderos  La serie EC está fabricada con acero inoxidable tipo 201 para paneles exteriores e interiores. | | | | |
| 11.6 | Las puertas se cierran magnéticamente contra una junta de EPDM o PVC resistente al calor. | | | | |
| 11.7 | EC1850BL  30 envases de (1) litro / 24 Bolsas de (1) litro | | | | |
| 11.8 | EC1850BL  Cámara de Mantas: 30-40 | | | | |
| 11.9 | Temperatura:  Rango de temperatura ajustable de:  32 ° -71 ° C (90 ° -160 ° F) modo de manta ajustable.  32 ° -40 ° C (90 ° -104 ° F) modo de inyección ajustable.  32 ° -66 ° C (90 ° -150 ° F) modo de irrigación ajustable | | | | |
| 11.9.1 | Temperatura:  Rango de temperatura ajustable de:  32 ° -66 ° C (90 ° -150 ° F) modo de irrigación ajustable. | | | | |
| 11.9.2 | Temperatura:  Rango de temperatura ajustable de:  32 ° -40 ° C (90 ° -104 ° F) modo de inyección ajustable. | | | | |
| 11.9.3 | Temperatura:  Rango de temperatura ajustable de:  32 ° -71 ° C (90 ° -160 ° F) modo de manta ajustable. | | | | |
| 11.10 | Conexión Eléctrica:  120 VCA ± 10%, 60 HZ, 1 Fase | | | | |
| 11.11 | NEMA 5-20P; Toma de 20A 125V; Grado hospitalario | | | | |
| 11.12 | Consumo: 1.3 KW | | | | |
| **12** | **UN (1) INYECTOR DE MEDIO DE CONTRASTE DUAL, RODABLE (Se incluye en nuestra oferta un inyector de medio de contraste dual rodable por cada tomógrafo)** | | | | |
| 12.1 | Opciones de Montaje del Cabezal:  **Pedestal de suelo** (El pedestal de suelo incorpora un mástil IV).  *El inyector de Medio de Contraste ofertado incluye un pedestal* | | | | |
| 12.2 | Tipo de LPCT:  Define el tipo de tubo de conector de **baja presión** que se usará.  Controles del pistón (lado A o lado B):  Llenar B **(cabezal doble)**  • Llena automáticamente la jeringa B con el volumen indicado.  Llenar A **(cabezal doble)**  • Llena automáticamente la jeringa A con el volumen indicado. | | | | |
| 12.3 | MEDRAD Stellant  Jeringa Desechable Estéril  Kit de Jeringas Dual  Volumen: 200 ml  *Para cada tomógrafo ofertado del ITEM 2, se incluyen en nuestra oferta 1500 jeringas compatibles con el inyector ofertado.* | | | | |
| 12.4 | MEDRAD Stellant  Conector de baja presión  *Para cada tomógrafo ofertado del ITEM 2, se incluyen en nuestra oferta 3000 conectores para jeringa ofertada.* | | | | |
| 12.5 | **ULTRAVIST 370**  Ultravist 370 mg/ml  El compuesto que proporciona el contraste en las formulaciones de Ultravist es la iopromida. La iopromida es un medio de contraste radiológico triiodado, **no iónico**  *Se incluyen en nuestra oferta, para cada tomógrafo ofertado del ITEM 2, 100,000 cc de medio de contraste no iónico de concentración de 370 mg/ml.* | | | | |
| 12.6 | CARE Contrast CT:  En los exámenes con CARE Contrast CT se puede acoplar un inyector de bolo al escáner de TC, con el fin de sincronizar la comunicación entre el escáner y el inyector. La línea temporal muestra, por ejemplo, el estado de la exploración, la duración del examen y el estado de acoplamiento.  Icono Acoplamiento del inyector  Use el icono Acoplamiento del inyector para configurar un rango de CARE Contrast CT.  La interfaz del Sistema de Imágenes (ISI) - Conectividad del escáner.  ISI permite la comunicación entre inyectores y escáneres, mejorando la capacidad clínica y garantizando los tiempos de exploración adecuados. Debido a que los escáneres multicortes capturan imágenes muy rápidamente, es fundamental tener un contraste óptimo en la zona de interés y en el momento de obtención de la imagen.  ISI 900  Dispositivo de interfaz del sistema de imágenes  *Se incluye en nuestra oferta el cable de comunicación para conectar y sincronizar el Inyector con el Tomógrafo, para cada equipo ofertado.* | | | | |
| 12.7 | El Sistema Stellant de Medrad constituye la elección adecuada para el entorno de TC (Tomografía Computarizada) de hoy y del mañana  *El inyector ofertado es compatible con el tomógrafo ofertado modelo SOMATOM go.Top.* | | | | |
| 12.8 | El Sistema de inyección Stellant, es un sistema de inyección completo de jeringa dual, que permite a los médicos realizar los más complejos estudios de TC (Tomografía Computarizada) con medio de contraste.  Retardo de exploración  • Permite un retardo de inyección preestablecido para  optimizar la sincronización con el escáner.  CARE Contrast CT:  En los exámenes con CARE Contrast CT se puede acoplar un inyector de bolo al escáner de TC, con el fin de sincronizar la comunicación entre el escáner y el inyector. La línea temporal muestra, por ejemplo, el estado de la exploración, la duración del examen y el estado de acoplamiento.  Icono Acoplamiento del inyector  Use el icono Acoplamiento del inyector para configurar un rango de CARE Contrast CT.  La interfaz del Sistema de Imágenes (ISI) - Conectividad del escáner.  ISI permite la comunicación entre inyectores y escáneres, mejorando la capacidad clínica y garantizando los tiempos de exploración adecuados. Debido a que los escáneres multicortes capturan imágenes muy rápidamente, es fundamental tener un contraste óptimo en la zona de interés y en el momento de obtención de la imagen.  ISI 900  Dispositivo de interfaz del sistema de imágenes | | | | |
| 12.9 | El Sistema de inyección Stellant CT detecta automáticamente los diferentes tamaños de jeringas y configura la unidad en consecuencia. | | | | |
| 12.10 | **Pantalla táctil en color**  • La pantalla táctil en color de avanzada tecnología hace más intuitivo el manejo del sistema, además de facilitar la visualización.  **Perfil del caudal**  • Muestra una presentación gráfica de todo el proceso de inyección en tiempo real. El usuario sabe en todo momento y a simple vista lo que ha sido programado y en qué punto del protocolo se encuentra el sistema de inyección.  **LCD**  La interfaz visual principal para el operador es un panel de pantalla de cristal líquido (LCD) a color. | | | | |
| 12.11 | Carga automática integral  • Simplemente, conecte la trayectoria del líquido para iniciar el **llenado automático** de la jeringa de medio de contraste con el volumen adecuado. | | | | |
| 12.12 | **Gráfica de control de presión**  • Muestra el desarrollo de la presión en la jeringa durante la inyección.  Limite de presion programable:  Jeringa de 200ml: 325 PSI, 2241 kpa. | | | | |
| 12.13 | Caudal ((intervalo e incrementos)  De 0,1 a 10 ml/seg. en incrementos de 0,1 ml  Volumen (intervalo e incrementos)  De 1 ml hasta la capacidad de la jeringa, en incrementos de 1 ml | | | | |
| 12.14 | (6) Volumen  Muestra el volumen programado. Selecciónela para modificarla  (7) Duración  Muestra la duración programada, Selecciónela para modificarla | | | | |
| 12.15 | **Pantalla táctil en color**  • La pantalla táctil en color de avanzada tecnología hace más intuitivo el manejo del sistema, además de facilitar la visualización.  *La pantalla táctil en color, se instalará en la sala de comandos del tomógrafo.* | | | | |
| 12.16 | Requisitos Eléctricos: 100-240 VCA, 50/60 Hz | | | | |
| 12.17 | Legrand: Clavijas y conectores entrada recta  Clavija  PS5266-XHG  Grado Hospitalario  NEMA 5-15P  Se incluye en nuestra oferta toma corriente grado hospitalario para cada tomógrafo ofertado | | | | |
| 12.18 | Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., en caso de ser adjudicados, para el ITEM 2, nos comprometemos a realizar la instalación del inyector de medio de contraste en la sala de control y sala de Tomógrafo | | | | |
| **13** | **UN (1) GRABADOR DE DVD/CD EXTERNO (Se incluye en nuestra oferta un grabador de DVD/CD externo por cada tomógrafo)** | | | | |
| 13.1 | El Virtua C es el complemento perfecto, económico y fácil de utilizar para distribuir su imagen desde cualquier modalidad. Su diseño compacto integra un procesador avanzado para recibir y utilizar los estudios, un grabador y rotulador de CD/DVD robótico y una interfaz fácil de utilizar.  La impresora integrada crea impresionantes carátulas de disco a todo color, con los datos del paciente y la dirección y logotipo del centro de diagnóstico.  • Graba automáticamente los estudios e informes Dicom de los pacientes sin necesidad de ocupar su estación de trabajo o recursos humanos. | | | | |
| 13.2 | Al exportar datos a CD/DVD se genera un archivo de imagen \*.iso  • Grabar  Graba los datos automáticamente en CD/DVD utilizando el archivo de imagen \*.iso.  La funcionalidad de almacenamiento en disco le permite almacenar estudios DICOM en Virtua C directamente desde consolas de modalidad, sistemas PACS o estaciones de visualización, y recibir un disco DICOM compatible con IHE PDI en minutos.  Configuración de un host DICOM típico  Codonics Virtua es un SCP de DICOM Storage Class SCP (proveedor de clase de servicio) que puede aceptar asociaciones de DICOM Store entrantes. Cualquier sistema que admita DICOM Store debería funcionar con el dispositivo. Los hosts DICOM típicos que se conectarían al dispositivo incluyen:  • Estaciones de trabajo de modalidad  Envío de estudios para grabar en disco  La forma en que se grabará un estudio en el disco se controla mediante la especificación de combinaciones preestablecidas de configuraciones de trabajo almacenadas en el dispositivo, denominadas Perfiles de trabajo. El dispositivo hace que cada perfil de trabajo esté disponible para el usuario de la tienda DICOM como un título AE llamado. El usuario de la tienda DICOM puede elegir el título de AE llamado que corresponda al perfil de trabajo que se utilizará para un trabajo de grabación de estudio en particular. | | | | |
| 13.3 | Protocolos de Red: DICOM Store SCP  **Envío de estudios a Virtua C**  Codonics Virtua es un SCP de DICOM Storage Class SCP (proveedor de clase de servicio) que puede aceptar asociaciones de DICOM Store entrantes.  DICOM Store es el método principal utilizado para enviar estudios radiográficos al dispositivo. | | | | |
| 13.4 | • Los estudios grabados en los discos pueden ser cómodamente visualizados en una PC o Estación de Trabajo utilizando los programas autoejecutables visores DICOM | | | | |
| 13.5 | **Seleccionar estudios**  Haga clic en un estudio para seleccionarlo. Cada estudio seleccionado se indica con una marca de verificación y se resalta.  Para anular la selección de un estudio, simplemente vuelva a hacer clic en él. | | | | |
| 13.6 | • Cumple todos los estándares de la industria, incluyendo DICOM  Virtua C proporciona Codonics Clarity Viewer, que se puede incluir en cualquier disco, para revisar **imágenes DICOM.** | | | | |
| 13.7 | **Seleccionar estudios**  Haga clic en un estudio para seleccionarlo. Cada estudio seleccionado se indica con una marca de verificación y se resalta.  Para anular la selección de un estudio, simplemente vuelva a hacer clic en él.  *Ver imagen de la página 6-4 donde se muestran estudios de diferentes pacientes que pueden ser grabados en un mismo CD.*  Si se selecciona la opción por paciente, se incluirán en el trabajo varios estudios para el mismo paciente. | | | | |
| **14** | **EQUIPO DE PROTECCIÓN PLOMADO:** | | | | |
| 14.1 | **Vidrio Plomado RD50 / 2,1 mm Pb**  El RD50 ofrece una protección eficaz contra las radiaciones ionizantes.  • Plomo equivalente a 110 kV 2,1 mm Pb  *Se incluye en nuestra oferta el suministro de vidrio plomado con medidas de 1.0mt x 1.0mt con protección equivalente de 2.1 mm Pb* | | | | |
| 14.2 | **Kiarmor BI-LAYER Lead-Free 0.50 mm LE** Kiarmor es una innovación completamente nueva en el material del núcleo de protección contra la radiación, la combinación de dos potentes materiales que bloquean la radiación en una sola lámina homogénea.  Cuando se ve fuera de la plataforma, Kiarmor es rojo en la parte inferior y consiste en bismuto y azul en la parte superior y consiste en antimonio. Ambos elementos son bien conocidos por sus cualidades de protección contra la radiación, pero cuando se combinan en este proceso y configuración precisos, forman una barrera poderosa y prácticamente eliminan la dosis absorbida por el usuario del delantal. Kiarmor BI-LAYER Lead-Free **0.50 mm LE (Equivalencia de plomo)** *Se incluyen en nuestra oferta: Seis (6) delantales plomados con espesor equivalente de 0.5 mm, fabricados en material compuesto que cubren bajo la rodilla, para cada tomógrafo ofertado*  *Según Aclaración N°3, respuesta 14: “Se aclara que la especificación se refiere a material compuesto con o sin plomo pero que provean protección equivalente a la solicitada en la especificación 11.1”* | | | | |
| 14.3 | **Collar para tiroides**  Sostenido en su lugar por el velcro. 0.5mm  *Se incluye en nuestra oferta, para cada tomógrafo:*  ***Seis (6) protección tiroidea con espesor equivalente de 0.5mm*** | | | | |
| 14.4 | **Protectores oculares Wolf**  Todas las gafas Wolf usan vidrio de plomo SF6 con lentes de protección contra la radiación de 0,75 mm equivalente de plomo, así como protección lateral de 0,5 mm equivalencia de plomo.  *Se incluye en nuestra oferta, para cada tomógrafo:*  ***Seis (6) pares de lentes plomados*** | | | | |
| 14.5 | **GANCHOS TIPO CLAVIJA**  - Las clavijas se inclinan hacia arriba en los extremos para evitar que los delantales se deslicen  - Se monta en la pared  - Sostiene 7 delantales en 14 clavijas  *Se incluye en nuestra oferta, para cada tomógrafo:*  ***Un (1) Porta delantal de pared, de 14 clavijas para 7 delantales plomados****.* | | | | |
| **15** | Se incluye en nuestra oferta, por cada tomógrafo, un para mueble para la instalación y montaje de todos los componentes del equipo. | | | | |
| **16** | **UN (1) SOPORTE CRANEAL**  Apoyacabeza:  El apoyacabeza sirve para posicionar la cabeza del paciente | | | | |
| **17** | UN (1) SOPORTE PARA ESTUDIOS CORONALES DE CRÁNEO  Apoyacabeza supino coronal  Use este accesorio para posicionar la cabeza y producir cortes coronales directos en los exámenes craneales en decúbito supino.  Se aclara que se incluye un soporte para estudios coronales de cráneo para el ítem 2 distinto al ítem 1 | | | | |
| 18 | **UNA (1) EXTENSIÓN PARA LA CAMILLA**  CARE TransX  CARE TransX es una camilla radiotransparente, portátil y de uso universal para transportar y posicionar al paciente.  Use CARE TransX para los pacientes de traumatología y para trasladar con rapidez a los enfermos.  *Según Aclaración N°2, Respuesta 51: “Se confirma requerimiento. Lo requerido es el aditamento para el traspaso del paciente de la camilla hospitalaria a la mesa del equipo de tomografía”* | | | | |
| 19 | **UN (1) KIT DE BANDAS DE AMARRE**  Cintas  Las cintas se usan para inmovilizar al paciente.  Cinta de sujeción de la frente  Cinta de soporte de barbilla  Cinta de soporte del cuerpo | | | | |
| **20** | **UNA (1) COLCHONETA**  **Colchoneta de posicionamiento**  La colchoneta de posicionamiento proporciona una mayor comodidad al paciente sobre el tablero. Si es necesario, la colchoneta puede apretarse con \*cintas de velcro para fijarla. | | | | |
| **21** | **UPS PARA EL SISTEMA INFORMÁTICO del equipo. (Respaldo de al menos 10 minutos)**  UPS Galaxy VS 100 KW  Topología: Doble Conversión en línea  Tiempo de respaldo: más de 10 minutos  Consumo del equipo: 69.2 KVA  *El mismo UPS de todo el sistema es el que dará soporte al sistema informático ya que éste forma parte de todo el sistema SOMATOM go.Top, el UPS ofertado e incluido en nuestra oferta, cuenta con la capacidad de respaldo de más de 10 minutos para todo el sistema incluyendo gantry, sistema informático, consola del operador.* | | | | |
| 22 | **UN BOTÓN DE INTERRUPCIÓN de radiación en el interior de la sala:**  **Tecla STOP del gantry**  La tecla STOP permite al usuario interrumpir todas las funciones del sistema y desconectar la radiación. Está situada en el frontal del gantry.  **Botón de interrupción de radiación en la consola principal**  Caja de control  (4) Tecla STOP: Pulse esta tecla para desconectar la radiación y parar los desplazamientos inmediatamente en caso de emergencia. | | | | |
| **23** | **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:** | | | | |
| 23.1 | **Realización de la prueba de ruido**  El ruido de píxel se determina a partir de dos tomogramas del fantoma de agua empleando el mismo método del control de calidad diario.  **Realización de la prueba de contraste**  Con esta prueba se mide la escala de contraste mediante una medición en el aire y en el agua.  *Se incluye fantoma por cada tomógrafo ofertado* | | | | |
| 23.2 | El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  **• Resolución espacial y función de extensión de línea**  **• Sensibilidad / Detectabilidad**  **• Grosor de corte**  **Realización de la prueba de corte**  El grosor del corte se determina con el fantoma de grosor de corte. Para cada grosor de corte se graba un tomograma del fantoma, y a partir de éste se calcula el grosor de corte real. | | | | |
| 23.3 | Dosis a paciente:  El dosímetro de diagnóstico compacto DIADOS E está predestinado para un uso móvil flexible. Como dosímetro absoluto con un peso ligero y una forma manejable, DIADOS E es igualmente popular entre los  técnicos de servicio y los expertos.  *Se incluye en nuestra oferta, por cada tomógrafo, un medidor de dosis a paciente dosímetro DIADOS E y su cámara de ionización CT* | | | | |
| 23.4 | **Artefactos de movimiento:**  Plataforma dinámica  La plataforma dinámica CIRS proporciona una solución económica y fácil de usar para las tareas complejas asociadas con el movimiento del tumor y el posicionamiento del paciente.  Características  • Mueva cualquier fantasma con precisión y reproducibilidad submilimétricas  *El fantoma de plataforma dinámica permite evaluar los artefactos por movimiento*  El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  • **Alineación mecánica** | | | | |
| 23.5 | El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  • **Uniformidad espacial** | | | | |
| 23.6 | El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  **•Endurecimiento del Haz** | | | | |
| 23.7 | El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  **• Linealidad HU** | | | | |
| 23.8 | El CIRS Model 610 AAPM CT Performance Phantom ofrece al usuario un solo objeto de prueba que mide diez parámetros distintos de rendimiento de CT.  Capacidad de medición  **• Independencia del tamaño** | | | | |
| 23.9 | **Control de calidad mensual**  Junto con otros valores característicos, se comprueba mensualmente la constancia de los valores de la prueba diaria.  **Realización de las pruebas de constancia de referencia**  La evaluación de los resultados de la prueba de constancia se basa en una comparación con los datos de referencia  **Comprobación de la homogeneidad**  Con esta prueba, se mide la homogeneidad de los valores de TC en cinco regiones del fantoma de agua.  **Realización de la prueba de tensión del tubo**  Esta prueba de control de calidad permite comparar la tensión real del tubo en comparación con la prevista para cada una de las tensiones del tubo disponibles. | | | | |
| **24** | **ACCESORIOS PARA COLOCACIÓN DE PACIENTES ADULTOS Y PEDIÁTRICOS:** | | | | |
| 24.1 | **UNA (1) COLCHONETA BLANDA DE POSICIONAMIENTO, SOPORTES DE CABEZA Y BRAZOS CON JUEGO DE COJINES DE POSICIONAMIENTO**  Colchoneta de posicionamiento:  La colchoneta de posicionamiento proporciona una mayor comodidad al paciente sobre el tablero. Si es necesario, la colchoneta puede apretarse con \*cintas de velcro para fijarla.  Apoyabrazos  Los apoyabrazos sirven para los exámenes en los que se necesita posicionar los brazos del paciente junto al cuerpo. Utilice los apoyabrazos por pares para colocar los brazos de forma segura y con mayor comodidad.  Cojines en forma de cuña:  Los cojines en forma de cuña se usan para posicionar la cabeza del paciente con mayor comodidad o precisión.  Almohadillas:  Las almohadillas se suelen usar para la inmovilización lateral de la cabeza del paciente en un soporte de cabeza. | | | | |
| 24.2 | **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**  **Soporte de rodilla**  Con el soporte de rodilla puede posicionar las extremidades inferiores confortablemente y reducir la lordosis de las vértebras lumbares. El posicionamiento del paciente es más estable. El soporte de rodilla puede  situarse directamente sobre la mesa de paciente.  **Cintas**  Las cintas se usan para inmovilizar al paciente.  Cinta de sujeción de la frente  Cinta de soporte de barbilla  Cinta de soporte del cuerpo  **Cojines**  Se suministran varios cojines para posicionar al paciente con seguridad y  comodidad:  • Cojines planos  • Cojines en forma de cuña  • Almohadillas  **Cojines en forma de cuña**  Los cojines en forma de cuña se usan para posicionar la cabeza del paciente con mayor comodidad o precisión.  **Reposacabeza** El reposacabeza sirve para posicionar cómodamente la cabeza del paciente.  **Apoyacabeza** El apoyacabeza sirve para posicionar la cabeza del paciente.  *Se incluye en nuestra oferta lentes para proteger los ojos del paciente de los laser de posicionamiento, por cada tomógrafo ofertado.* | | | | |
| 25 | Se incluye en nuestra oferta por cada tomógrafo ofertado, **tres (3) sillas giratorias ergonómicas** | | | | |
| 26 | **SISTEMA DE ENERGÍA ININTERRUMPIDO (UPS)** independiente para el sistema informático con la capacidad requerida para respaldar el sistema completo, con tiempo de respaldo de al menos 10 minutos.  UPS Galaxy VS 100 KW  Topología: Doble Conversión en línea  Tiempo de respaldo: más de 10 minutos  Consumo del equipo: 69.2 KVA  *El mismo UPS de todo el sistema es el que dará soporte al sistema informático ya que éste forma parte de todo el sistema SOMATOM go.Top, el UPS ofertado e incluido en nuestra oferta, cuenta con la capacidad de respaldo de más de 10 minutos para todo el sistema incluyendo gantry, sistema informático, consola del operador.* | | | | |
| 27 | **UN (1) UPS TRUE-ONLINE DE DOBLE CONVERSIÓN**  UPS Galaxy VS 100 KW  Topología: Doble Conversión en línea  Tiempo de respaldo: más de 10 minutos  Consumo del equipo: 69.2 KVA  *El UPS ofertado posee una capacidad de 20% mayor al consumo del equipo para protección de todo el sistema, incluyendo el gantry, sistema de computación, consola del operador. Y tiene la capacidad de dar soporte de más de 10 minutos.* | | | | |
| **28** | **UNA (1) ESTACIÓN DE POST PROCESADO ADICIONAL A LA ESTACIÓN DE ADQUISICIÓN:** | | | | |
| 28.1 | Introducción:  **Ofrece estación de lectura multimodal y resultados rápidos** en 3D para acelerar y mejorar la rutina diaria. Proporcionamos las últimas innovaciones y características habilitadas por la IA que llevan su lectura y la creación de reportes al siguiente nivel.  syngo.via ofrece potentes herramientas y resultados procesables que son accesibles para una mejor prestación de atención. syngo.via es más que un software; aporta la flexibilidad para adaptarse a su estilo de trabajo y el poder para avanzar en su toma de decisiones clínicas. Es la definición de "leer como debe ser". | | | | |
| 28.2 | **Tipo de Procesador:**  CPU Intel Xeon Gold 5215 10 nucleos, 2.5 GHz  Intel Xeon Gold 5215  Intel 64 La arquitectura Intel® 64 ofrece procesamiento informático de 64 bits | | | | |
| 28.3 | Memoria RAM:  **96 GB** | | | | |
| 28.4 | GPU:  **RTX4000.**  **NVIDIA QUADRO RTX 4000**  Especificaciones:  **GPU Memory: 8 GB** | | | | |
| 28.5 | Almacenamiento: **1.8 TB**  Número máximo de cortes (imágenes) en almacenamiento:  **540,000** imagenes | | | | |
| 28.6 | **Importación y exportación de datos DICOM**  syngo.via proporciona funcionalidad para importar / exportar datos DICOM desde / hacia CD / DVD.  *Se incluye en nuestra oferta una unidad de grabación CD/DVD integrada en la estación de post procesamiento.* | | | | |
| 28.7 | Capacidad de almacenamiento externo de imágenes  **Importación y exportación de datos DICOM**  syngo.via proporciona funcionalidad para importar / exportar datos DICOM desde / hacia CD / DVD.  **Archivo de imágenes**  • syngo.via almacena imágenes y cambios en el almacenamiento a corto plazo (STS). syngo.via se puede configurar para enviar imágenes al archivo inmediatamente o según reglas específicas. En syngo.via, archivar significa enviar objetos DICOM a un nodo DICOM que se ha configurado para archivar.  Los objetos DICOM comprenden objetos DICOM recibidos y objetos DICOM creados internamente.  syngo.via en sí no proporciona equipos para archivar. | | | | |
| 28.8 | **Paquetes clínicos y aplicaciones syngo.via**  Existe una amplia variedad de aplicaciones clínicas para que syngo.via se amplíe a necesidades clínicas específicas. Estas aplicaciones están disponibles comercialmente como aplicaciones individuales o en un modelo de paquete.  **Simplificando la rutina**  syngo.via hace que muchas de sus tareas diarias sean más fluidas: Proporciona herramientas inteligentes para un flujo de trabajo de diagnóstico más fácil y productivo. | | | | |
| 28.9 | **Manipulación de imágenes**  Zoom, Pan, selección ventanas  **• Evaluación de imagen:**  Distancia, ángulo, marcador, herramienta perpendicular asistida, región de interés, volumen de interés, flecha, lente de píxeles, texto de anotación de planos, desplazamiento sincronizado basado en registro anatómico  **• Presentación de imagen:**  2D, MPR, MPR grueso, fusión MPR/MPR, MIP, MIP fino, MinIP, VRT, VRT fino  **• Procesamiento de imagen:**  • Plano de recorte, caja de recorte,perforación, eliminación de huesos, eliminación de tablas, rangos paralelos y radiales, rangos curvos, líneas dereferencia 2D y 3D, puntode referencia 3D, película (incl. exportación). | | | | |
| 28.9.1 | **• Manipulación de imágenes:**  zoom, pan, selección ventanas | | | | |
| 28.9.2 | **• Manipulación de imágenes:**  zoom, pan, **selección ventanas** | | | | |
| 28.9.3 | **• Manipulación de imágenes:**  zoom, pan, selección ventanas. | | | | |
| 28.9.4 | **• Manipulación de imágenes:**  **Zoom** (magnificación), pan, selección ventanas. | | | | |
| 28.9.5 | **Características comunes de syngo.via:**  **• Editor de texto de imagen**  **• Evaluación de imagen:**  Distancia, ángulo, marcador, herramienta perpendicular asistida, región de interés, volumen de interés, flecha, lente de píxeles, **texto de anotación** de planos, desplazamiento sincronizado basado en registro anatómico | | | | |
| 28.9.6 | **Anotaciones y objetos gráficos**  Las anotaciones y los objetos gráficos dibujados para el etiquetado o para las mediciones se superponen en las imágenes y pueden guardarse en una instantánea.  **Estos incluyen:**  • Anotaciones  • Marcadores y flechas  **• ROI (Región de Interés) y VOI (Volumen de Interés)**  **• Líneas y ángulos**  **• Mediciones de densidad.**  **ROI Circular**  Evalúa los valores estadísticos de una región circular o elíptica  **ROI a mano alzada**  Evalúa los valores estadísticos de una región dibu‐ jada libremente | | | | |
| 28.9.7 | **Línea de distancia**  Mide la longitud de una línea  **Ángulo**  Mide el ángulo entre dos líneas  **VOI (Volumen de Interés) esférico**  Evalúa los valores estadísticos de un volumen esférico o elipsoidal  **VOI (Volumen de Interés) a mano alzada**  Evalúa los valores estadísticos de un volumen definido por el usuario dibujando contornos a mano alzada | | | | |
| 28.10 | Programas específicos para: | | | | |
| 28.10.1 | **CARE Child:**  CARE Child ofrece una gama de soluciones específicas para minimizar la exposición a la radiación y mantener la calidad de las imágenes de diagnóstico. Los protocolos pediátricos establecen automáticamente un bajo voltaje de tubo - en la mayoría de los casos 70 kV - mientras que CARE Dose4D optimiza la distribución de la dosis y ofrece curvas de modulación especiales.  Ya sea por imagen de rutina en neurología, oncología y pediátricos o en exámenes más complejos: Equipado con tecnologías premium, SOMATOM go.Top da una calidad de imagen excelente - constantemente. | | | | |
| 28.10.2 | **• Presentación de imagen:**  2D, **MPR, MPR grueso, fusión MPR/MPR**, MIP, MIP fino, MinIP, VRT, VRT fino | | | | |
| 28.10.3 | **Programa de análisis Vascular: syngo.CT Vascular Analysis**  **syngo.CT Vascular Analysis**  • Rangos curvos y transversales  •  Medición de estenosis  • Eliminación de calcificaciones con una sola energía  • Modo de aislamiento de huesos y vasos para resaltar selectivamente las estructuras de alto contraste  • Tecnología de resultados rápidos para la generación y el archivo automáticos de series de rangos radiales y paralelos de CPR (Reconstrucción Planar Curva) de la aorta y flujo izquierdo/derecho  • Tecnología de resultados rápidos para la generación y el archivo automáticos de series radiales VRT/MIP de hueso y de tabla eliminada  • Exportación de mallas de segmentación como objetos DICOM para uso de terceros  **syngo.CT Vascular Analysis**  … el paquete de software ayuda a confirmar la presencia o ausencia de las lesiones en los vasos sanguíneos detectadas por el médico, así como a evaluar, documentar y seguir dichas lesiones. Estas herramientas de visualización/procesamiento/ evaluación permiten caracterizar (geometría [longitud, **diámetro** luminal, **área** de corte transversal, grado de estenosis] y aspecto [valores HU]) las lesiones vasculares y el tamaño de las lesiones a lo largo del tiempo, lo que ayuda al médico a valorar las variaciones de crecimiento.  Herramientas de medición específicas en syngo.CT Vascular Analysis:  **Área (mm2)**  **Diámetro mín. (mm)**  **Diámetro máx. (mm)** | | | | |
| 28.10.4 | **Programa de evaluación de perfusión cerebral: syngo.CT Neuro Perfusion.**  **syngo.CT Neuro Perfusion**  • Modelo de tejido en riesgo con parámetros de perfusión definidos por el usuario (por ejemplo, CBF, SBV, TTD, TTS, TTP, MTT, Tmax, rCBF)  • Diferencia entre las regiones de la penumbra y del núcleo del infarto.  • Permite la inspección visual de las curvas de atenuación temporal  • Definición de parámetros de desajuste personalizados  • Flujo de trabajo de 5 pasos disponible tanto de forma guiada como automatizada (AutoStroke, Tecnología de resultados rápidos)  • La tecnología de resultados rápidos procesa automáticamente los conjuntos de datos de perfusión de CT para el ictus  • Evaluación sin intervención del usuario y con transferencia directa a un nodo DICOM definido.  **Programa de evaluación de perfusión de cuerpo y otros órganos: syngo.CT Body Perfusion.**  **syngo.CT Body Perfusion**  • Cálculo rápido y simultáneo de imágenes de flujo sanguíneo, volumen sanguíneo y permeabilidad  • Corrección automática del movimiento para mejorar la alineación anatómica  • Flujo de trabajo guiado, por ejemplo, plantillas de evaluación predefinidas para el tumor y el hígado  • Plantillas de evaluación individuales definidas por el usuario  • Herramienta de medición del VOI para la perfusión  • Imágenes compuestas: visualización combinada de parámetros anatómicos y de color  • Análisis de perfusión hepática especializado. | | | | |
| 28.10.5 | **Programa de análisis de lesiones vasculares: syngo.CT Vascular Analysis**  **syngo.CT Vascular Analysis**  • Rangos curvos y transversales  • Medición de estenosis  • Eliminación de calcificaciones con una sola energía  • Modo de aislamiento de huesos y vasos para resaltar selectivamente las estructuras de alto contraste  • Tecnología de resultados rápidos para la generación y el archivo automáticos de series de rangos radiales y paralelos de CPR (Reconstrucción Planar Curva) de la aorta y flujo izquierdo/derecho  • Tecnología de resultados rápidos para la generación y el archivo automáticos de series radiales VRT/MIP de hueso y de tabla eliminada  • Exportación de mallas de segmentación como objetos DICOM para uso de terceros  **syngo.CT Vascular Analysis**  Estas herramientas de visualización / procesamiento / evaluación permiten caracterizar las **lesiones vasculares** y el tamaño de la lesión a lo largo del tiempo, lo que ayuda al médico a evaluar los cambios en su crecimiento. | | | | |
| 28.10.6 | **Programa de colonoscopía virtual: syngo. CT Colonography**  **syngo.CT Colonography** es un flujo de trabajo de posprocesamiento clínico para la colonoscopia virtual.  syngo.CT Colonography permite la creación de informes con las oportunas herramientas de informe, como las de ubicación de la lesión, caracterización de la lesión y creación de imágenes clave.  El software está diseñado para apoyar al médico en la confirmación de la presencia o ausencia de lesiones del colon (p. ej., pólipos), además de para la evaluación, la documentación y el seguimiento de tales lesiones  **syngo.CT Colonography**  • Visualización prona/supina en vuelo paralelo  • Lectura 3D (en vuelo)  • Vista global (sólida/semitransparente)  • Navegación registrada (prono/supino)  • Borrar intestino delgado  • Distancia al recto  • Etiquetado de heces  • Vista panorámica  • Mediciones de pólipos en vista endoluminal | | | | |
| 28.10.7 | **Programa de endoscopia virtual: syngo. CT Colonography**  Con CT Colonography el usuario puede "volar" por el colon, situar el **endoscopio virtual** para observar estructuras sospechosas y usar las herramientas idóneas que le ayuden al diagnóstico definitivo.  **syngo.CT Colonography**  • Visualización prona/supina en vuelo paralelo  • Lectura 3D (en vuelo)  • Vista global (sólida/semitransparente)  • Navegación registrada (prono/supino)  • Borrar intestino delgado  • Distancia al recto  • Etiquetado de heces  • Vista panorámica  • Mediciones de pólipos en vista endoluminal  *El programa syngo.CT Colonography funciona como endocopio virtual no solo para el colon, sino también para otras cavidades o regiones del cuerpo.* | | | | |
| 28.11 | Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., en caso de ser adjudicados, para el ITEM 2, declaramos que todas las licencias de software instaladas en el equipo ofertado son de carácter permanente. | | | | |
| 28.12 | El alcance de esta Declaración de conformidad es facilitar la comunicación con Siemens Healthineers y el equipo médico de otros proveedores. La Declaración de conformidad debe leerse y entenderse junto con el estándar DICOM 3.0  DICOM Print  DICOM Storage  An association is negotiated with the destination AE and the image data is transferred using the DIMSE C-STORE -Service. The transfer status is reported to the initiator of the Storage request.  DICOM Query/Retrieve  MEDIA INTERCHANGE | | | | |
| 28.13 | Monitor MX242W  **Monitor LCD de 2.3 megapíxeles** con retroiluminación LED y control automático de luminancia para un brillo fiablemente alto y permanentemente estable  Tamaño de pantalla [en pulgadas]: **24.1**  Resolución en MP: 2.3 Megapixeles (color)  Resolución: **1920 x 1200**  *Se incluye en nuestra oferta, para cada tomógrafo ofertado., dos monitores LCD en la estación de post procesamiento syngo.vía* | | | | |

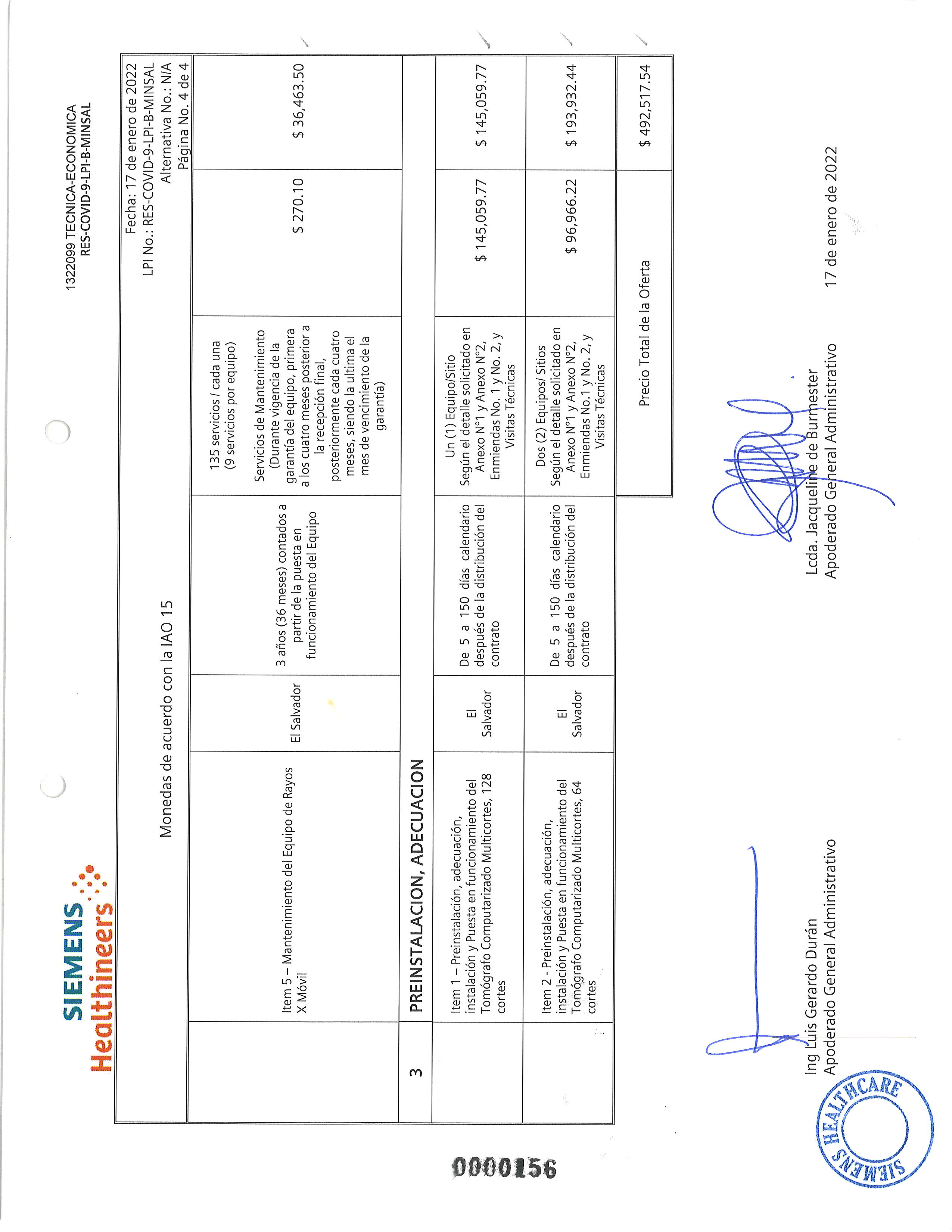
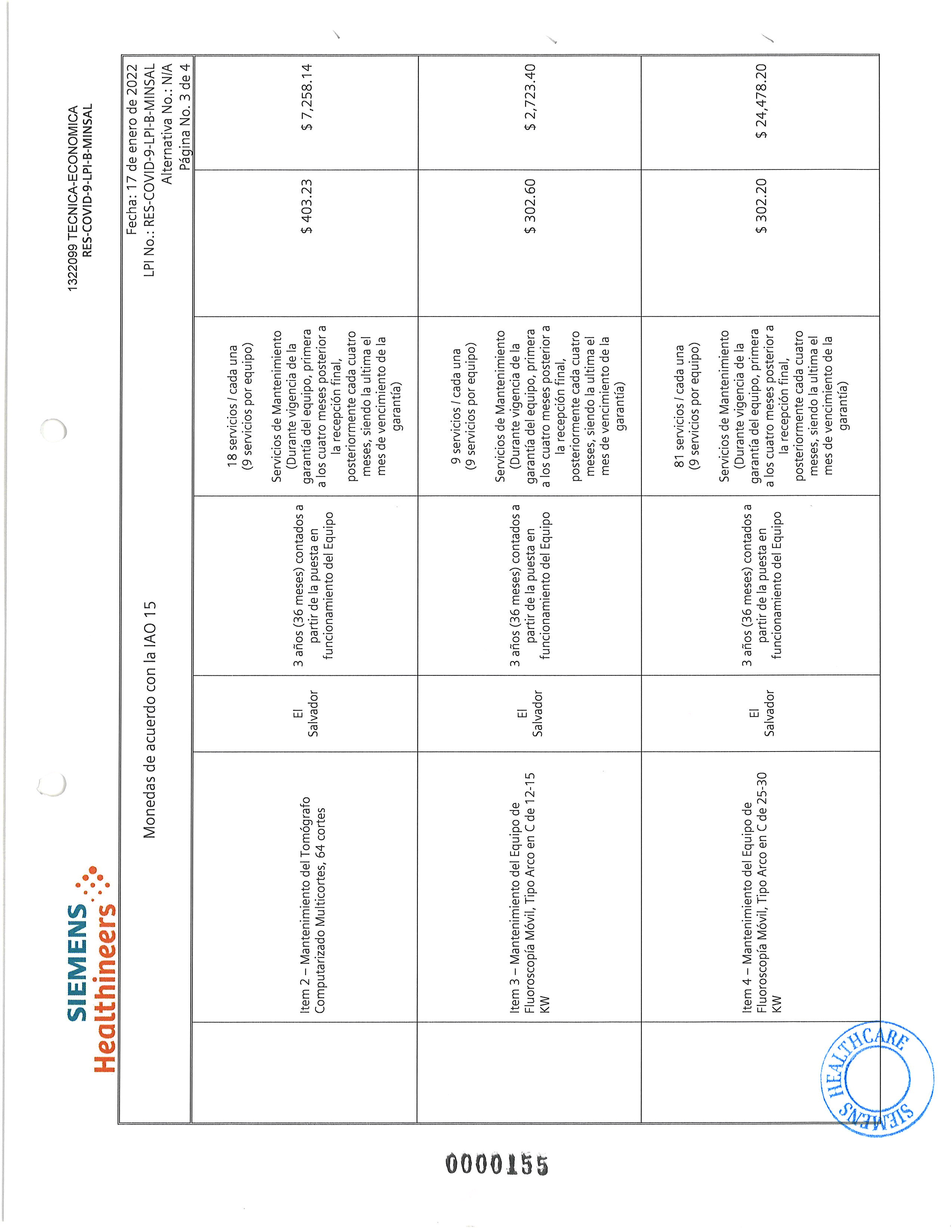
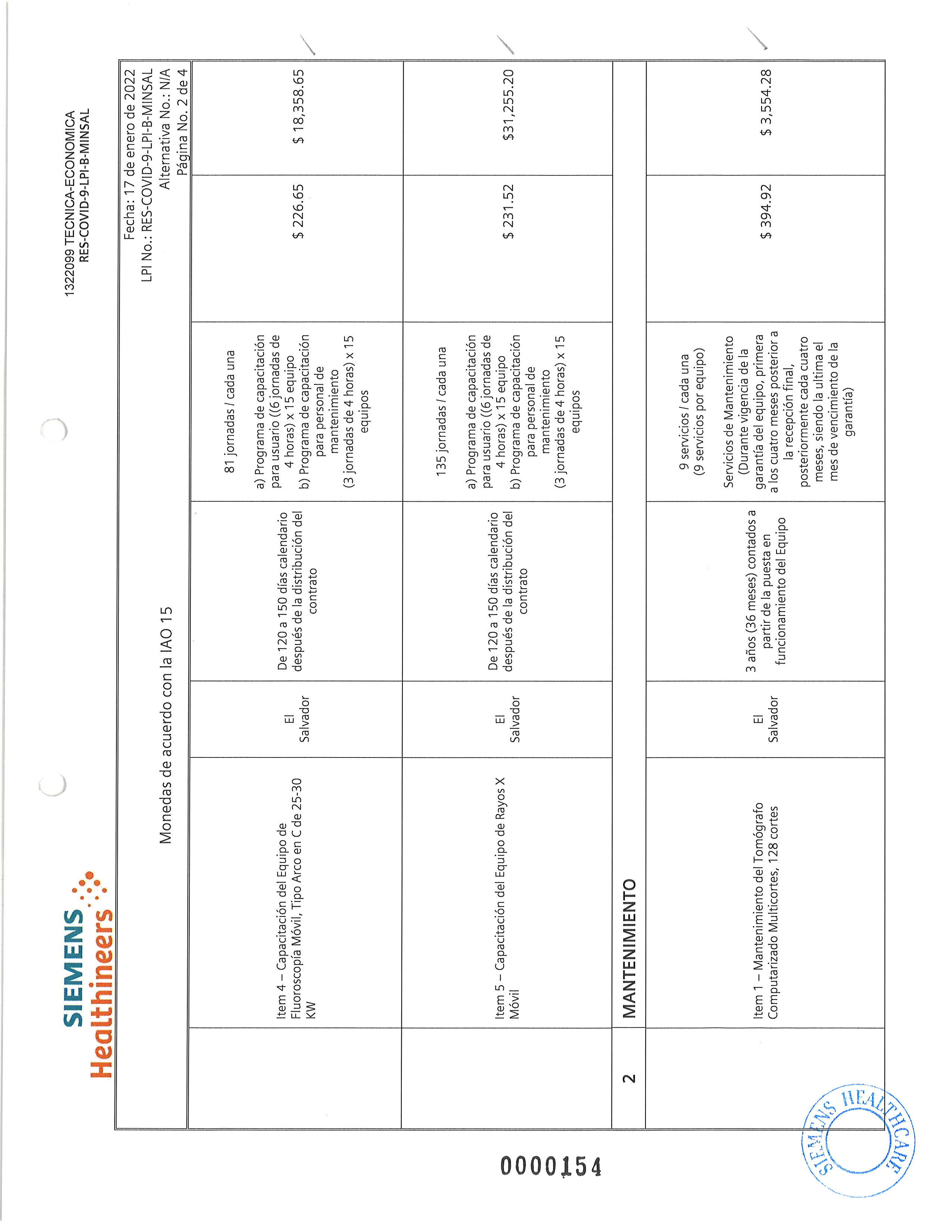
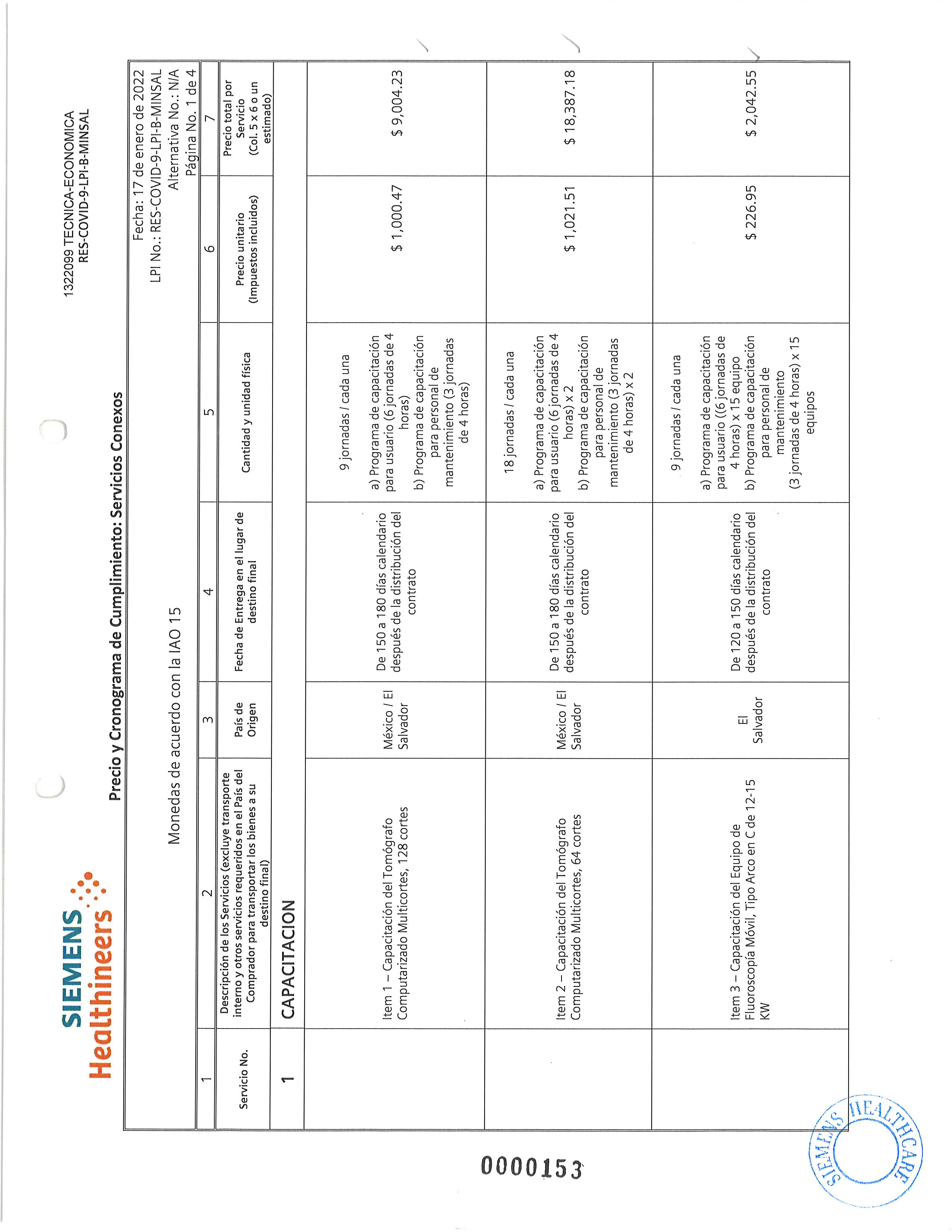
|  | **ITEM 3** | **Código MINSAL: 60501020** | **Código ONU: 42201804** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **EQUIPO: EQUIPO DE FLUOROSCOPÍA MOVIL, TIPO ARCO EN C** | | | |
|  | **Marca: SIEMENS** | **Modelo: Cios Alpha** |  |
| **1** | **GENERADOR DE RAYOS X** | | | |
| 1.1 | Generador de alta frecuencia de 12 kW 1) (Potencia máxima de 15 kW) | | | |
| 1.2 | El sistema Cios Alpha un generador controlado por microprocesador | | | |
| 1.3 | Salida de potencia máxima nominal 15 kW | | | |
| 1.4 | **Control automático de la tasa de dosis:**  Con el control automático de la tasa de dosis (ADR) se regulan los valores de kV/mA o kV/mAs, de forma que el valor medio de los valores de gris de la imagen se mantiene constante, de modo prácticamente independiente del grosor y de la posición del objeto. | | | |
| 1.5 | Intervalo de kV 40 kV a 125 kV  *Según enmienda N°2 “Rango de KVp: 40-50KVP o menor a 120KVp o mayor”.* | | | |
| 1.6 | Imagen individual Ancho de pulso de 10 mA a 120 mA (potencia máxima 150 mA) | | | |
| 1.7 | **Carro Portamonitores**   1. Indicador de radiación   **Unidad de mando en el sistema de arco en C**   1. Indicador de radiación   Después de pulsar el interruptor de conexión de la radiación, el sistema reproducirá una retroalimentación acústica hasta que se inicie la radiación. Mientras se emite radiación, se escucha un sonido que varía en función del modo de funcionamiento o dosis que se haya seleccionado. | | | |
| 1.8 | **Interruptor manual:**  Interruptor manual con un cable en espiral de 3 m, 1 botón de liberación de rayos x, 1 botón para almacenamiento de imágenes.  **Pedal:**  Pedal estándar para liberación de radiación (cable de 5 m)  *Según enmienda N°2 “Exposición radiográfica con disparador manual remoto de preferencia inalámbrico y Pedal”.* | | | |
| **2** | **TUBO DE RAYOS X** | | | |
| 2.1 | Monobloque con tubo de ánodo giratorio de doble foco | | | |
| 2.2 | Tensión nominal **125 kV**  *Según enmienda N°2 “120 KVp o mayor”* | | | |
| 2.3 | **Capacidad térmica de almacenamiento del ánodo**  365, 000 HU  **Capacidad térmica de almacenamiento del Monobloque (Carcasa del emisor)**  2,565,000 HU  *Según enmienda N°2 “Capacidad Térmica del ánodo 1,000,000-5,000,00 HU o mayor capacidad”.* | | | |
| 2.4 | **Disipación (Tasa de enfriamiento) del Ánodo.**  91,000 HU/min  *Según enmienda N°2 Tasa de enfriamiento de la carcasa de ánodo mayor a 85,000 HU/min* | | | |
| 2.5 | Valor nominal de punto focal 0.3 / 0.5 | | | |
| 2.6 | Valor nominal de punto focal 0.3 / 0.5 | | | |
| 2.7 | Localizador de luz láser  Láser de tanque único  Los láseres proporcionan un posicionamiento del paciente libre de radiación. | | | |
| 2.8 | **Adaptación de la colimación en la vista previa aumentada**  La vista previa aumentada permite cambiar la configuración del colimador en las imágenes LIH y durante todas las escenas de escopia 2D en tiempo real.  Abra el menú Colimador de la vista previa aumentada.  Las posiciones actuales de las láminas del colimador se dibujan en la imagen, representadas mediante un cuadrado (colimador rectangular) y dos líneas paralelas (colimador de ranura).  **Sistema de colimador**  Diafragma rectangular (plomo) Para colimación concéntrica libre de radiación  Diafragma ranurado (plomo) Para colimación simétrica y asimétrica, libre de radiación, con rotación ilimitada | | | |
| 2.9 | **Colimador rectangular**  Para colimación sin radiación simétrica y asimétrica, rotación ilimitada  **Colimador de ranura**  Colimador de ranura Para colimación sin radiación simétrica y asimétrica, rotación ilimitada | | | |
| 2.10 | **Sistema de colimador**  Diafragma rectangular (plomo) Para colimación concéntrica libre de radiación  Diafragma ranurado (plomo) Para colimación simétrica y asimétrica, libre de radiación, con rotación ilimitada  El sistema Cios Alpha posee un colimador de diafragma rectangular y de ranura motorizados. | | | |
| 2.11 | Se abre el menú Colimación.  El ajuste de colimación actual se visualiza en el monitor izquierdo y en la zona de imagen del panel de mando.  Cuando se abre/cierra el colimador rectangular o se mueve el colimador de ranura sin radiación, la posición del colimador se puede apreciar en la imagen LIH mostrada con líneas superpuestas. | | | |
| **3** | **INTENSIFICADOR DE IMÁGENES DE ESTADO SÓLIDO** | | | |
| 3.1 | Detector plano CMOS (Semiconductor de óxido de metal complementario) con base en tecnología de conversión indirecta Sistema de imagenología digital de alto rendimiento | | | |
| 3.2 | Campos de visión Magnificación 0 (formato entero)  (campo activo)  30 cm x 30 cm  Magnificación 1: 20 cm x 20 cm  Magnificación 2: 15 cm x 15 cm | | | |
| 3.3 | Matriz 1952 x 1952 píxeles | | | |
| 3.4 | **Profundidad de la digitalización:**  16 bits | | | |
| 3.5 | Rejilla antidifusora (desmontable) Pb 15 : 1, 80 líneas/cm, f0 = 115 cm | | | |
| 3.6 | típica, RQA5 72 % | | | |
| 3.7 | **Control automático de la tasa de dosis:**  Con el control automático de la tasa de dosis (ADR) se regulan los valores de kV/mA o kV/mAs, de forma que el valor medio de los valores de gris de la imagen se mantiene constante, de modo prácticamente independiente del grosor y de la posición del objeto. | | | |
| **4.** | **STAND Y BRAZO EN C** | | | |
| 4.1 | Distancia de la fuente (Foco) al detector(imagen): 107 cm (42.1”) | | | |
| 4.2 | Espacio libre 84 cm (33.1”) | | | |
| 4.3 | Profundidad de inmersión 73 cm (28.7”) | | | |
| 4.4 | Movimiento orbital 148° (– 51.5° a + 96.5°)  Movimiento total = 148° Superando lo solicitado. | | | |
| 4.5 | Movimiento horizontal 20 cm (7.9”) | | | |
| 4.6 | Desplazamiento vertical 45 cm (17.7”), motorizado | | | |
| 4.7 | **Intervalo de oscilación:** ± 12° | | | |
| 4.8 | Angulación ± 225° | | | |
| 4.9 | **Conducción y direccionamiento del sistema de arco en C**  Con la palanca de dirección se controlan los frenos situados en las ruedas del arco en C (en las dos ruedas traseras del arco en c) y se dirige el arco en C en la dirección que sea necesaria.  La palanca de dirección se puede bloquear en 3 posiciones diferentes. Una para desplazarse hacia delante y las otras para desplazarse transversalmente a derecha o izquierda.  La palanca de dirección se puede bloquear en 3 posiciones diferentes. Una para desplazarse hacia delante y las otras para desplazarse transversalmente a derecha o izquierda. | | | |
| **5** | **PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE IMAGEN** | | | |
| 5.1 | Sistema de adquisición de imágenes  Microprocesador de doble núcleo | | | |
| 5.2 | Microprocesador de doble núcleo compatible con Intel con arquitectura de bus PCI, Windows 10, 64 bits | | | |
| 5.3 | 16 GB de RAM | | | |
| 5.4 | Capacidad del disco duro 2 TB | | | |
| 5.5 | CD/DVD Unidad de DVD para almacenamiento de imágenes digitales en CD-R, DVD+R o DVD-R para el intercambio de datos fuera de línea en formatos DICOM 3, TIFF y AVI | | | |
| 5.6 | Impresoras digitales para imprimir en papel o papel/ película  HP Laser 107w  Calidad legendaria, precio sorprendentemente asequible  ● Esta impresora láser sorprendentemente pequeña ofrece una calidad excepcional, página tras página.  Se incluye nuestra oferta impresor HP Láser 107w, para cada uno de los equipos de fluoroscopia móvil tipo arco en C. | | | |
| 5.7 | **Interfaces de red de DICOM**  **DICOM Send/Storage Commitment**  Interfaz de DICOM para la comunicación de datos de imágenes en una red clínica (PACS) con base en la norma DICOM 3 Envío, recepción y almacenamiento de imágenes.  **DICOM Print**  Para imprimir dentro de la red, en una cámara compatible con DICOM o en una impresora compatible con DICOM  **DICOM Query Retrieve**  Recuperación de estudios de un archivo digital, una estaciónde trabajo u otros sistemas de imágenes; por ejemplo, MR, CT, Visualización de múltiples módulos.  **DICOM Worklist / MPPS**  Obtenga la función de Lista de trabajo para importar datos de pacientes desde el sistema de gestión de datos (RIS/HIS). Compatible con las aportaciones XA, CR y DX para la lista de trabajo, con opción configurable Función de paso de procedimiento realizado por modalidad (MPPS) para enviar estadísticas de examen e información de dosis a un sistema de gestión de datos. | | | |
| 5.8 | **LAN** Gigabit (por medio de cable)  **WLAN** WiFi 150 Mbit/s IEEE 802.11 a, b, e, g, h, i, n (Inalambrica)  Módulo de cliente WLAN para transmisión inalámbrica de datos de imagen de DICOM, por ejemplo, a un PACS  Compatible con los estándares WLAN 802.11 a/b/e/g/h | | | |
| **5.9** | **PROGRAMAS** | | | |
| 5.9.1 | **Sustracción/Roadmap**  Angiografía por sustracción con desplazamiento de píxeles, segunda obtención de máscara, opacificación de pico para contraste de yodo (MaxOp) y contraste de CO2 (MinOp)  Punto de referencia anatómico de 0% a 100%    Función de desplazamiento de píxeles automático y manual para corregir las corridas de sustracción  Angiografía por sustracción digital (DSA) de conformidad con DIN 6868-150  **Cuantificación de la estenosis**  Programa de cuantificación de valores geométricos y densitométricos. | | | |
| 5.9.2 | **Programa CARE**  CARE es una iniciativa de Siemens Healthineers para reducir la dosis de radiación. Cios Alpha está equipado con funciones de estado del arte para reducir la dosis de radiación a los pacientes, cirujanos y personal, incluida la gestión automática de dosis.  **CAREVISION**  Variedad de set de exámenes dedicados al ajuste de la configuración de la dosis adecuada, por ejemplo, para casos pediátricos (bajo) o pacientes obesos (alto)  Fluoroscopia pulsada con una frecuencia de pulso de hasta 30 p/s  Selección fácil de niveles de dosis y modos de operación, incluidos los programas dedicados de dosis baja.  **CAREPROFILE**  Posicionamiento libre de radiación de colimadores primarios mediante visualización gráfica en la imagen LIH en el monitor de imagen. | | | |
| 5.9.3 | **Adquisición de imágenes Fluoroscopia**  Valor medio de escala de grises ponderado por secuencia de imágenes por imagen para mejorar el contraste con una dosis mínima  Visualización optimizada en escala de grises con base en análisis de imágenes  **Presentación de imagen**  Relación de aspecto 5: 4, que corresponde a una matriz de 1280 x 1024, contenido de imagen de 1k x 1k  Pantalla dividida (1, 16 en 1)  Aumento digital, aumento fijo, roaming  Magnificación (zoom del detector)  Rotación de imagen digital  Función de película para la reproducción de escenas y función de reproducción automática  Obturadores digitales  Reversión de imagen horizontal y vertical  Inversión de imagen positiva/negativa (Arriba/ Abajo)  LSH (Retención de última escena)  **Procesamiento de imágenes**  Filtrado de frecuencia espacial para una visualización de  imágenes con bordes mejorados  Mejora de bordes  Reducción de ruido Detección de movimiento con reducción activa de ruido Corrección de metales  Medición de ángulos y distancias  **Funciones de texto/gráfico**  Texto: anotación, comentarios de imagen, marca de R/L  Gráficos: cuantificación con mediciones de distancia y ángulo | | | |
| **5.10** | **ALMACENAMIENTO:** | | | |
| 5.10.1 | Exportación por USB Para el almacenamiento de imágenes digitales en un dispositivo USB en formatos DICOM, TIFF y AVI  El sistema Cios Alpha posee la capacidad de almacenamiento de video digital | | | |
| 5.10.2 | 300,000 imágenes en el disco duro independientemente del tamaño de la matriz | | | |
| 5.10.3 | Relación de aspecto 5: 4, que corresponde a una matriz de 1280 x 1024, contenido de imagen de 1k x 1k | | | |
| **5.11** | **CONECTORES EXTERNOS MÍNIMOS:** | | | |
| 5.11.1 | USB Interfaz de datos USB 2.0, USB 3.0  Interfaz de carga USB 2.0, USB 3.0 | | | |
| 5.11.2 | Interfaz del inyector 1) Salida de disparo unidireccional para un inyector de agente de  Contraste Señal de disparo (con radiación encendida)  24 V CD (por ejemplo, para conectar el sistema de Bluetooth) | | | |
| 5.11.3 | **Distribuidor de vídeo DVI**  Salidas 2 DVI-D Single-Link; conectores hembra; hasta 1920 x 1200 a 60 Hz o 1080p | | | |
| 5.11.4 | **Salidas**  2 x CAT (RJ 45); DVI-D mediante adaptador CAT/DVI activo; 1280 x 1024 a 60 Hz | | | |
| **6.** | **MODOS DE FUNCIONAMIENTO:** | | | |
| **6.1** | **MODO RADIOGRAFÍA:** | | | |
| 6.1.1 | **Modo Techlock**  El modo Techlock se proporciona como un modo de control de calidad que permite seleccionar parámetros radiográficos con un control manual.  El estado actual del control automático de la tasa de dosis puede leerse en el panel de mando con el botón Bloq. Téc (Bloqueo de Técnica Automática) | | | |
| 6.1.2 | Intervalo de kV 40 kV a 125 kV | | | |
| 6.1.3 | 10 mA a 120 mA | | | |
| 6.1.4 | 5 ms a 100 ms | | | |
| **6.2** | **MODO DE FLUOROSCOPÍA CONTÍNUA:** | | | |
| 6.2.1 | **Modo Techlock**  El modo Techlock se proporciona como un modo de control de calidad que permite seleccionar parámetros radiográficos con un control manual.  El estado actual del control automático de la tasa de dosis puede leerse en el panel de mando con el botón Bloq. Téc (Bloqueo de Técnica Automática) | | | |
| 6.2.2 | Intervalo de kV 40 kV a 125 kV | | | |
| 6.2.3 | 3 mA a 119 mA | | | |
| 6.2.4 | 5 ms a 14 ms | | | |
| 6.2.5 | **Finalización del examen**  Una vez haya completado las exposiciones, la última imagen adquirida se visualiza en el monitor izquierdo. Finalice ahora el examen del paciente actual.  Si desea examinar inmediatamente al siguiente paciente, puede registrarlo directamente. En este caso, el examen del paciente actual se finaliza automáticamente.  **Retención de la última imagen (LIH)**  La retención de la última imagen (LIH) se muestra en cuanto finaliza la exposición. | | | |
| **6.3** | **MODO FLUOROSCOPIA PULSADA:** | | | |
| 6.3.1 | **Modo de alto nivel de fluoroscopia**  Adquisición de objetos en movimiento con calidad de imagen optimizada debido a la alta resolución temporal  Adquisición de imágenes 0.5 f/s a 30 f/s, hasta 1000 W/ con unidad de almacenamiento de energía (ESU)1) hasta 3000 W  Almacenamiento de imágenes: todas las imágenes, con capacidad de selección cada n de imagen, n = 1 -10  Filtración digital  Valor medio de escala de grises ponderado por secuencia de imágenes por imagen para mejorar el contraste con una dosis mínima | | | |
| 6.3.2 | **Modo Techlock**  El modo Techlock se proporciona como un modo de control de calidad que permite seleccionar parámetros radiográficos con un control manual.  El estado actual del control automático de la tasa de dosis puede leerse en el panel de mando con el botón Bloq. Téc (Bloqueo de Técnica Automática) | | | |
| 6.3.3 | 0.5 p/s a 30 p/s | | | |
| 6.3.4 | Intervalo de kV 40 kV a 125 kV | | | |
| 6.3.5 | 3 mA a 119 mA | | | |
| 6.3.6 | **Finalización del examen**  Una vez haya completado las exposiciones, la última imagen adquirida se visualiza en el monitor izquierdo. Finalice ahora el examen del paciente actual.  Si desea examinar inmediatamente al siguiente paciente, puede registrarlo directamente. En este caso, el examen del paciente actual se finaliza automáticamente.  **Retnción de la última imagen (LIH)**  La retención de la última imagen (LIH) se muestra en cuanto finaliza la exposición. | | | |
| **7.** | **SISTEMA DE MONITORES:** | | | |
| 7.1 | **Pantalla de colores brillantes TFT de 19”**  Pantalla en diagonal 19“(48 cm)  Los monitores a color ofrecen el mismo detalle de imagen que los monitores blanco y negro, permitiendo además mostrar funcionabilidades superiores como el menú de la interfaz de uso. | | | |
| 7.2 | Presentación de imagen 1280 x 1024 (píxeles) | | | |
| 7.3 | Carro de monitor 240 kg (529 lbs) (incluidos 2 monitores, UPS) | | | |
| 7.4 | Colocación de los monitores con un ángulo de giro de -30° a 210°; posiciones de bloqueo definidas a 0º, 90º y 180º; ajuste motorizado de la altura; función de plegado para proteger las pantallas en la posición de reposo y durante el transporte | | | |
| 7.5 | Angulo de visión horizontal/vertical 178° / 178°, ángulo de visión amplio 85 grados de visión hacia cada extremo (Arriba/abajo, Izquierda/Derecha) | | | |
| **8.** | **CONDICIONES ELECTRICAS:** | | | |
| 8.1 | Requisitos de energía  100 V, 110 V, 120 V, 127 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V, (± 10 %), 50/60 Hz (± 1 Hz) | | | |
| 8.2 | **Condiciones de uso**  El sistema radiográfico digital Cios Alpha es un equipo móvil diseñado para el uso en urgencias, quirófanos y en departamentos de radiología y endoscopia de hospitales, clínicas y consultas ambulatorias. Al usar el sistema, deben respetarse las disposiciones legales aplicables específicas de cada país.  El sistema Cios Alpha posee la capacidad para funcionar dentro de Quirófano. | | | |
| 8.3 | Cable de suministro 5.5 m (550 cm) | | | |
| 8.4 | Nosotros Siemens Healthcare S.A en caso de ser adjudicados nos comprometemos a realizar la instalación de un tomacorriente dedicado en el quirófano asignado para la instalación de cada equipo, considerando toma corriente, protección, canalización y cableado desde punto de entrega o en su defecto modificación de tomacorriente dedicado para rayos x en el sitio.  *Según enmienda N°2 “Considerar la instalación de un tomacorriente dedicado en el quirófano asignado para la instalación de cada equipo, debiendo considerar toma de corriente, protección, canalización y cableado desde punto de entrega o en su defecto modificación de tomacorriente dedicado para rayos x en el sitio, por lo que se recomienda realizar visita a los hospitales coordinada con el jefe de mantenimiento”* | | | |
| **9** | **ACCESORIOS INCLUIDOS POR EQUIPO** | | | | |
| 9. | CARRO PORTAMONITORES  Carro de monitor (l x w x h) 70 cm x 74 cm x 179.5 cm (27.6“ x 29.1“ x 70.7“)  240 kg (529 lbs) (incluidos 2 monitores, UPS) | | | |
| 10. | UPS CON SOPORTE DE 10 MINUTOS PARA TODO EL SISTEMA: BRAZO EN C Y SISTEMA DE IMAGEN  Consumo máximo de energía 2.25 kW  Smart-UPS SRT de APC, 3000 VA, 120 V  Topología **Doble conversión en línea**  UPS SRT3000XLA con 1 banco de baterías externo.  Carga: 2250 Watts  Tiempo de Respaldo: 22.4 Minutos  Nosotros, Schneider Electric, certificamos que para los porcentajes de carga indicados en la siguiente tabla los equipos proporcionan los tiempos de respaldo indicados.  Se incluye en nuestra oferta un UPS con soporte de más de 10 minutos para cada uno de los equipos Brazo en C y sistema de imagen. | | | |
| **11.** | **EQUIPO DE PROTECCION PLOMADO:** | | | |
| 11.1 | **Kiarmor BI-LAYER Lead-Free 0.50 mm LE**  Kiarmor es una innovación completamente nueva en el material del núcleo de protección contra la radiación, la combinación de dos potentes materiales que bloquean la radiación en una sola lámina homogénea.Cuando se ve fuera de la plataforma, Kiarmor es rojo en la parte inferior y consiste en bismuto y azul en la parte superior y consiste en antimonio. Ambos elementos son bien conocidos por sus cualidades de protección contra la radiación, pero cuando se combinan en este proceso y configuración precisos, forman una barrera poderosa y prácticamente eliminan la dosis absorbida por el usuario del delantal.  Kiarmor BI-LAYER Lead-Free **0.50 mm LE (Equivalencia de plomo)** Se incluyen en nuestra oferta: **Cuatro (4) delantales plomados con espesor equivalente de 0.5 mm**, fabricados en material compuesto que cubren bajo la rodilla. *Según Aclaración N°3, respuesta 14: “Se aclara que la especificación se refiere a material compuesto con o sin plomo pero que provean protección equivalente a la solicitada en la especificación 11.1* | | | |
| 11.2 | **Collar para tiroides**  Sostenido en su lugar por el velcro.  0.5mm LEP   Se incluyen en nuestra oferta **cuatro (4) protectores tiroideos con espesor de 0.5 mm**, para cada uno de los equipos tipo arco en C | | | |
| 11.3 | **Protectores oculares Wolf**  Todas las gafas Wolf usan vidrio de plomo SF6 con lentes de protección contra la radiación de 0,75 mm equivalente de plomo, así como protección lateral de 0,5 mm equivalencia de plomo. Wolf e Eyewear está fabricado con plástico de nylon resistente o metal de alta calidad y se ensambla en los EE. UU.   14130–“FIT TO BE TIED”   Se incluyen en nuestra oferta **cuatro (4) pares de lentes plomados**, para cada uno de los equipos tipo arco en C. | | | |
| 11.4 | **Set de Protectores de Gónadas**  Nuestro nuevo conjunto de tres protectores proporciona protección de 0.5 mm  **Protector de Gónadas**  0.5 mm LEP, tiene un cinturón.   Se incluyen en nuestra oferta un **set de gónadas de tamaños S, M, L, XL** , para cada uno de los equipos tipo arco en C . | | | |
| 11.5 | **Perchero Penta de Pie**  El Perchero Penta es una unidad de pie. Se parece al Perchero Deca (que se muestra arriba) pero es la mitad del ancho y sostiene 5 delantales.  Se incluye en nuestra oferta **un (1) Porta Delantal de 5 brazos rodable**, para cada uno de los equipos tipo arco en C. | | | |
| 11.6 | **Mampara Rodante Plomada**     * Dimensiones 75 cm ancho X 180 cm de alto, * Ventana plomada equivalente a 0.5 Pb dimensiones 6” x 6” = 15x15 cms * Lamina Plomo de 0.5 mm en la parte interior de la mampara * Acabados: Forro de Laminado de Alta presión HpL color blanco lechoso o gris mate, Armadura interior de madera compacta * 4 rodos giratorios, rueda de huele alto trafico   **Se incluye en nuestra oferta una (1) Mampara Rodable Plomada**, para cada uno de los equipos tipo arco en C. | | | |

|  | **ITEM 4** | **Código MINSAL: 60501020** | Código ONU: 42201804 |
| --- | --- | --- | --- |
|  | EQUIPO: EQUIPO DE FLUOROSCOPÍA MOVIL, TIPO ARCO EN C | | |
|  | **Marca: SIEMENS** | Modelo: Cios Alpha |  |
| **1.** | GENERADOR DE RAYOS X | | |
| 1.1 | Salida de potencia: 25 kW | | |
| 1.2 | Imagen individual: 250 mA  Fluoroscopia: 250 mA | | |
| 1.3 | Generador de alta frecuencia de 25 kW | | |
| 1.4 | El sistema Cios Alpha un generador controlado por microprocesador | | |
| 1.5 | **Control automático de la tasa de dosis:**  Con el control automático de la tasa de dosis (ADR) se regulan los valores de kV/mA o kV/mAs, de forma que el valor medio de los valores de gris de la imagen se mantiene constante, de modo prácticamente independiente del grosor y de la posición del objeto. | | |
| 1.6 | Intervalo de kV 40 kV a 125 kV  *Según enmienda N°2 “Rango de KVp: 40-50KVP o menor a 110-120KVp o mayor”* | | |
| 1.7 | **Carro Portamonitores**   1. Indicador de radiación   **Unidad de mando en el sistema de arco en C**   1. Indicador de radiación   Después de pulsar el interruptor de conexión de la radiación, el sistema reproducirá una retroalimentación acústica hasta que se inicie la radiación. Mientras se emite radiación, se escucha un sonido que varía en función del modo de funcionamiento o dosis que se haya seleccionado. | | |
| 1.8 | **Interruptor manual:**  Interruptor manual con un cable en espiral de 3 m, 1 botón de liberación de rayos x, 1 botón para almacenamiento de imágenes.  **Pedal:**  Pedal estándar para liberación de radiación (cable de 5 m)  *Según enmienda N°2 “Exposición radiográfica con disparador manual remoto de preferencia inalámbrico y Pedal”.* | | |
| **2.** | TUBO DE RAYOS X: | | |
| 2.1 | Tanque único con tubo de ánodo giratorio de doble foco | | |
| 2.2 | Tensión nominal 125 kV  *Según enmienda N°2 “120 KVp o mayor”* | | |
| 2.3 | **Capacidad térmica de almacenamiento del ánodo**  365, 000 HU  **Capacidad térmica de almacenamiento del Monobloque (Carcasa del emisor)**  2,565,000 HU  *Según enmienda N°2 “Capacidad Térmica del ánodo 1,000,000-5,000,00 HU o mayor capacidad”.* | | |
| -2.4 | **Disipación (Tasa de enfriamiento) del Ánodo.**  91,000 HU/min  *Según enmienda N°2 Tasa de enfriamiento de la carcasa de ánodo mayor a 85,000 HU/min* | | |
| 2.5 | **Valor nominal de punto focal** 0.3 / 0.5 mm  Ambos puntos focales pueden utilizarse para radiografía. | | |
| 2.6 | **Valor nominal de punto focal** 0.3 / 0.5 mm  Ambos puntos focales pueden utilizarse para fluoroscopia. | | |
| 2.7 | Localizador de luz láser  Láser de tanque único  Los láseres proporcionan un posicionamiento del paciente libre de radiación. | | |
| 2.8 | **Adaptación de la colimación en la vista previa aumentada**  La vista previa aumentada permite cambiar la configuración del colimador en las imágenes LIH y durante todas las escenas de escopia 2D en tiempo real.  Abra el menú Colimador de la vista previa aumentada.  Las posiciones actuales de las láminas del colimador se dibujan en la imagen, representadas mediante un cuadrado (colimador rectangular) y dos líneas paralelas (colimador de ranura).  **Sistema de colimador**  Diafragma rectangular (plomo) Para colimación concéntrica libre de radiación  Diafragma ranurado (plomo) Para colimación simétrica y asimétrica, libre de radiación, con rotación ilimitada | | |
| 2.9 | **Colimador rectangular**  Para colimación sin radiación simétrica y asimétrica, rotación ilimitada  **Colimador de ranura**  Colimador de ranura Para colimación sin radiación simétrica y asimétrica, rotación ilimitada | | |
| 2.10 | **Sistema de colimador**  Diafragma rectangular (plomo) Para colimación concéntrica libre de radiación  Diafragma ranurado (plomo) Para colimación simétrica y asimétrica, libre de radiación, con rotación ilimitada  El sistema Cios Alpha posee un colimador de diafragma rectangular y de ranura motorizados. | | |
| 2.11 | Se abre el menú Colimación.  El ajuste de colimación actual se visualiza en el monitor izquierdo y en la zona de imagen del panel de mando.  Cuando se abre/cierra el colimador rectangular o se mueve el colimador de ranura sin radiación, la posición del colimador se puede apreciar en la imagen LIH mostrada con líneas superpuestas. | | |
| **3.** | INTENSIFICADOR DE IMÁGENES DE ESTADO SÓLIDO | | |
| 3.1 | Detector plano CMOS (Semiconductor de óxido de metal complementario) con base en tecnología de conversión indirecta Sistema de imagenología digital de alto rendimiento | | |
| 3.2 | Campos de visión Magnificación 0 (formato entero)  (campo activo)  30 cm x 30 cm  Magnificación 1: 20 cm x 20 cm  Magnificación 2: 15 cm x 15 cm | | |
| 3.3 | Matriz 1952 x 1952 píxeles | | |
| 3.4 | **Profundidad de la digitalización:**  16 bits | | |
| 3.5 | Rejilla antidifusora (desmontable) Pb 15: 1, 80 líneas/cm, f0 = 115 cm | | |
| 3.6 | Típica, RQA5 72 % | | |
| 3.7 | **Control automático de la tasa de dosis:**  Con el control automático de la tasa de dosis (ADR) se regulan los valores de kV/mA o kV/mAs, de forma que el valor medio de los valores de gris de la imagen se mantiene constante, de modo prácticamente independiente del grosor y de la posición del objeto. | | |
| **4.** | STAND Y BRAZO EN C | | |
| 4.1 | Distancia de la fuente (Foco) al detector(imagen): 107 cm (42.1”) | | |
| 4.2 | Espacio libre 84 cm (33.1”) | | |
| 4.3 | Profundidad de inmersión 73 cm (28.7”) | | |
| 4.4 | Movimiento orbital 148° (– 51.5° a + 96.5°)  Movimiento total = 148° Superando lo solicitado. | | |
| 4.5 | Movimiento horizontal 20 cm (7.9”) | | |
| 4.6 | Desplazamiento vertical 45 cm (17.7”), motorizado | | |
| 4.7 | **Intervalo de oscilación:** ± 12° | | |
| 4.8 | Angulación ± 225° | | |
| 4.9 | **Conducción y direccionamiento del sistema de arco en C**  Con la palanca de dirección se controlan los frenos situados en las ruedas del arco en C (en las dos ruedas traseras del arco en c) y se dirige el arco en C en la dirección que sea necesaria.  La palanca de dirección se puede bloquear en 3 posiciones diferentes. Una para desplazarse hacia delante y las otras para desplazarse transversalmente a derecha o izquierda. | | |
| **5.** | PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE IMAGEN | | |
| 5.1 | Sistema de adquisición de imágenes  Microprocesador de doble núcleo | | |
| 5.2 | Microprocesador de doble núcleo compatible con Intel con arquitectura de bus PCI, Windows 10, 64 bits | | |
| 5.3 | 16 GB de RAM | | |
| 5.4 | Capacidad del disco duro 2 TB | | |
| 5.5 | CD/DVD Unidad de DVD para almacenamiento de imágenes digitales en CD-R, DVD+R o DVD-R para el intercambio de datos fuera de línea en formatos DICOM 3, TIFF y AVI | | |
| 5.6 | Interfaz de la impresora:  Impresoras digitales para imprimir en papel o papel/ película  HP Laser 107w  Calidad legendaria, precio sorprendentemente asequible  ● Esta impresora láser sorprendentemente pequeña ofrece una calidad excepcional, página tras página.  Se incluye nuestra oferta impresor HP Láser 107w, para cada uno de los equipos de fluoroscopia móvil tipo arco en C. | | |
| 5.7 | **Interfaces de red de DICOM**  **DICOM Send/Storage Commitment** Interfaz de DICOM para la comunicación de datos de imágenes en una red clínica (PACS) con base en la norma DICOM 3 Envío, recepción y almacenamiento de imágenes.  **DICOM Print**  Para imprimir dentro de la red, en una cámara compatible con DICOM o en una impresora compatible con DICOM  **DICOM Query Retrieve**  Recuperación de estudios de un archivo digital, una estaciónde trabajo u otros sistemas de imágenes; por ejemplo, MR, CT, Visualización de múltiples módulos.  **DICOM Worklist / MPPS**  Obtenga la función de Lista de trabajo para importar datos de pacientes desde el sistema de gestión de datos (RIS/HIS). Compatible con las aportaciones XA, CR y DX para la lista de trabajo, con opción configurable Función de paso de procedimiento realizado por modalidad (MPPS) para enviar estadísticas de examen e información de dosis a un sistema de gestión de datos. | | |
| 5.8 | **LAN** Gigabit (por medio de cable)  **WLAN** WiFi 150 Mbit/s IEEE 802.11 a, b, e, g, h, i, n (Inalambrica)  Conexión de red inalámbrica WLAN La opción WLAN permite establecer una conexión inalámbrica entre CiosAlpha y la red del hospital. | | |
| **5.9** | PROGRAMAS: | | |
| 5.9.1 | **Sustracción/Roadmap**  Angiografía por sustracción con desplazamiento de píxeles, segunda obtención de máscara, opacificación de pico para contraste de yodo (MaxOp) y contraste de CO2 (MinOp)  Punto de referencia anatómico de 0% a 100%  Función de desplazamiento de píxeles automático y manual para corregir las corridas de sustracción  Angiografía por sustracción digital (DSA) de conformidad con DIN 6868-150  **Cuantificación de la estenosis**  Programa de cuantificación de valores geométricos y densitométricos. | | |
| 5.9.2 | **Programa CARE**  CARE es una iniciativa de Siemens Healthineers para reducir la dosis de radiación. Cios Alpha está equipado con funciones de estado del arte para reducir la dosis de radiación a los pacientes, cirujanos y personal, incluida la gestión automática de dosis.  **CAREVISION**  Variedad de set de exámenes dedicados al ajuste de la configuración de la dosis adecuada, por ejemplo, para casos pediátricos (bajo) o pacientes obesos (alto)  Fluoroscopia pulsada con una frecuencia de pulso de hasta 30 p/s  Selección fácil de niveles de dosis y modos de operación, incluidos los programas dedicados de dosis baja.  **CAREPROFILE**  Posicionamiento libre de radiación de colimadores primarios mediante visualización gráfica en la imagen LIH en el monitor de imagen. | | |
| 5.9.3 | **Adquisición de imágenes Fluoroscopia**  Valor medio de escala de grises ponderado por secuencia de imágenes por imagen para mejorar el contraste con una dosis mínima  Visualización optimizada en escala de grises con base en análisis de imágenes  **Presentación de imagen**  Relación de aspecto 5: 4, que corresponde a una matriz de 1280 x 1024, contenido de imagen de 1k x 1k  Pantalla dividida (1, 16 en 1)  Aumento digital, aumento fijo, roaming  Magnificación (zoom del detector)  Rotación de imagen digital  Función de película para la reproducción de escenas y función de reproducción automática  Obturadores digitales  Reversión de imagen horizontal y vertical  Inversión de imagen positiva/negativa (Arriba/ Abajo)  LSH (Retención de última escena)  **Procesamiento de imágenes**  Filtrado de frecuencia espacial para una visualización de  imágenes con bordes mejorados  Mejora de bordes  Reducción de ruido Detección de movimiento con reducción activa de ruido Corrección de metales  Medición de ángulos y distancias  **Funciones de texto/gráfico**  Texto: anotación, comentarios de imagen, marca de R/L  Gráficos: cuantificación con mediciones de distancia y ángulo | | |
| **5.10** | **ALMACENAMIENTO:** | | |
| 5.10.1 | Exportación por USB Para el almacenamiento de imágenes digitales en un dispositivo USB en formatos DICOM, TIFF y AVI  El sistema Cios Alpha posee la capacidad de almacenamiento de video digital | | |
| 5.10.2 | 300,000 imágenes en el disco duro independientemente del tamaño de la matriz | | |
| 5.10.3 | Relación de aspecto 5: 4, que corresponde a una matriz de 1280 x 1024, contenido de imagen de 1k x 1k | | |
| **5.11** | **CONECTORES EXTERNOS MÍNIMOS:** | | |
| 5.11.1 | USB Interfaz de datos USB 2.0, USB 3.0  Interfaz de carga USB 2.0, USB 3.0 | | |
| 5.11.2 | Interfaz del inyector 1) Salida de disparo unidireccional para un inyector de agente de contraste.  Señal de disparo (con radiación encendida)  24 V CD (por ejemplo, para conectar el sistema de Bluetooth) | | |
| 5.11.3 | **Distribuidor de vídeo DVI**  Salidas 2 DVI-D Single-Link; conectores hembra; hasta 1920 x 1200 a 60 Hz o 1080p | | |
| 5.11.4 | **Salidas**  2 x CAT (RJ 45); DVI-D mediante adaptador CAT/DVI activo; 1280 x 1024 a 60 Hz | | |
| **6.** | **MODOS DE FUNCIONAMIENTO:** | | |
| **6.1** | **MODO RADIOGRAFÍA:** | | |
| 6.1.1. | **Modo Techlock**  El modo Techlock se proporciona como un modo de control de calidad que permite seleccionar parámetros radiográficos con un control manual.  El estado actual del control automático de la tasa de dosis puede leerse en el panel de mando con el botón Bloq. Téc (Bloqueo de Técnica Automática) | | |
| 6.1.2 | Intervalo de kV 40 kV a 125 kV | | |
| 6.1.3 | 10 mA a 250 mA | | |
| 6.1.4 | 5 ms a 100 ms | | |
| **6.2** | **MODO DE FLUOROSCOPÍA CONTÍNUA:** | | |
| 6.2.1 | **Modo Techlock**  El modo Techlock se proporciona como un modo de control de calidad que permite seleccionar parámetros radiográficos con un control manual.  El estado actual del control automático de la tasa de dosis puede leerse en el panel de mando con el botón Bloq. Téc (Bloqueo de Técnica Automática) | | |
| 6.2.2 | Intervalo de kV 40 kV a 125 kV | | |
| 6.2.3 | 3 mA a 250 mA | | |
| 6.2.4 | Ancho de pulso de 5 ms a 14 ms | | |
| 6.2.5 | **Finalización del examen**  Una vez haya completado las exposiciones, la última imagen adquirida se visualiza en el monitor izquierdo. Finalice ahora el examen del paciente actual.  Si desea examinar inmediatamente al siguiente paciente, puede registrarlo directamente. En este caso, el examen del paciente actual se finaliza automáticamente.  **Retención de la última imagen (LIH)**  La retención de la última imagen (LIH) se muestra en cuanto finaliza la exposición | | |
| **6.3** | **MODO FLUOROSCOPIA PULSADA:** | | |
| 6.3.1 | **Modo de alto nivel de fluoroscopia**  Adquisición de objetos en movimiento con calidad de imagen optimizada debido a la alta resolución temporal  Adquisición de imágenes 0.5 f/s a 30 f/s, hasta 1000 W/ con unidad de almacenamiento de energía (ESU)1) hasta 3000 W  Almacenamiento de imágenes: todas las imágenes, con capacidad de selección cada n de imagen, n = 1 -10  Filtración digital  Valor medio de escala de grises ponderado por secuencia de imágenes por imagen para mejorar el contraste con una dosis mínima | | |
| 6.3.2 | **Modo Techlock**  El modo Techlock se proporciona como un modo de control de calidad que permite seleccionar parámetros radiográficos con un control manual.  El estado actual del control automático de la tasa de dosis puede leerse en el panel de mando con el botón Bloq. Téc (Bloqueo de Técnica Automática) | | |
| 6.3.3 | Rango de pulsos 0.5 p/s a 30 p/s | | |
| 6.3.4 | Intervalo de kV 40 kV a 125 kV | | |
| 6.3.5 | Rango aproximado de corriente: 3 mA a 250 mA | | |
| 6.3.6 | **Finalización del examen**  Una vez haya completado las exposiciones, la última imagen adquirida se visualiza en el monitor izquierdo. Finalice ahora el examen del paciente actual.  Si desea examinar inmediatamente al siguiente paciente, puede registrarlo directamente. En este caso, el examen del paciente actual se finaliza automáticamente.  **Retención de la última imagen (LIH)**  La retención de la última imagen (LIH) se muestra en cuanto finaliza la exposición. | | |
| **7** | SISTEMA DE MONITORES | | |
| 7.1 | **Dos monitores**  **Pantalla de colores brillantes TFT de 19”**  Pantalla en diagonal 19“(48 cm)  Los monitores a color ofrecen el mismo detalle de imagen que los monitores blanco y negro, permitiendo además mostrar funcionabilidades superiores como el menú de la interfaz de uso. | | |
| 7.2 | Presentación de imagen 1280 x 1024 (píxeles) | | |
| 7.3 | Carro de monitor 240 kg (529 lbs) (incluidos 2 monitores, UPS) | | |
| 7.4 | Colocación de los monitores con un ángulo de giro de -30° a 210°; posiciones de bloqueo definidas a 0º, 90º y 180º; ajuste motorizado de la altura; función de plegado para proteger las pantallas en la posición de reposo y durante el transporte | | |
| 7.5 | Angulo de visión horizontal/vertical 178° / 178° , ángulo de visión amplio 85 grados de visión hacia cada extremo (Arriba/abajo, Izquierda/Derecha) | | |
| **8.** | **CONDICIONES ELECTRICAS:** | | |
| 8.1 | Requisitos de energía  120 V (± 10 %), 50/60 Hz (± 1 Hz) | | |
| 8.2 | **Condiciones de uso**  El sistema radiográfico digital Cios Alpha es un equipo móvil diseñado para el uso en urgencias, quirófanos y en departamentos de radiología y endoscopia de hospitales, clínicas y consultas ambulatorias. Al usar el sistema, deben respetarse las disposiciones legales aplicables específicas de cada país.  El sistema Cios Alpha posee la capacidad para funcionar dentro de Quirófano. | | |
| 8.3 | Cable de suministro 5.5 m (550 cm) | | |
| 8.4 | Nosotros Siemens Healthcare S.A en caso de ser adjudicados nos comprometemos a realizar la instalación de un tomacorriente dedicado en el quirófano asignado para la instalación de cada equipo, considerando toma corriente, protección, canalización y cableado desde punto de entrega o en su defecto modificación de tomacorriente dedicado para rayos x en el sitio.  *Según enmienda N°2 “Considerar la instalación de un tomacorriente dedicado en el quirófano asignado para la instalación de cada equipo, debiendo considerar toma de corriente, protección, canalización y cableado desde punto de entrega o en su defecto modificación de tomacorriente dedicado para rayos x en el sitio, por lo que se recomienda realizar visita a los hospitales coordinada con el jefe de mantenimiento”* | | |
|  | **ACCESORIOS INCLUIDOS POR EQUIPO** | | |
| **9.** | Carro de monitor Pantalla de colores brillantes TFT premium de 19” | | |
| **10.** | UPS CON SOPORTE DE 10 MINUTOS PARA TODO EL SISTEMA: BRAZO EN C Y SISTEMA DE IMAGEN Consumo máximo de energía 2.25 kW  Smart-UPS SRT de APC, 3000 VA, 120 V  Topología **Doble conversión en línea**  UPS SRT3000XLA con 1 banco de baterías externo.  Carga: 2250 Watts  Tiempo de Respaldo: 22.4 Minutos  Nosotros, Schneider Electric, certificamos que para los porcentajes de carga indicados en la siguiente tabla los equipos proporcionan los tiempos de respaldo indicados.  Se incluye en nuestra oferta un UPS con soporte de más de 10 minutos para cada uno de los equipos Brazo en C y sistema de imagen. | | |
| **11.** | **EQUIPO DE PROTECCION PLOMADO:** | | |
| 11.1 | **Kiarmor BI-LAYER Lead-Free 0.50 mm LE**  Kiarmor es una innovación completamente nueva en el material del núcleo de protección contra la radiación, la combinación de dos potentes materiales que bloquean la radiación en una sola lámina homogénea.  Cuando se ve fuera de la plataforma, Kiarmor es rojo en la parte inferior y consiste en bismuto y azul en la parte superior y consiste en antimonio. Ambos elementos son bien conocidos por sus cualidades de protección contra la radiación, pero cuando se combinan en este proceso y configuración precisos, forman una barrera poderosa y prácticamente eliminan la dosis absorbida por el usuario del delantal.  Kiarmor BI-LAYER Lead-Free **0.50 mm LE (Equivalencia de plomo)** Se incluyen en nuestra oferta: **Cuatro (4) delantales plomados** con espesor equivalente de 0.5 mm, fabricados en material compuesto que cubren bajo la rodilla.*Según Aclaración N°3, respuesta 14: “Se aclara que la especificación se refiere a material compuesto con o sin plomo pero que provean protección equivalente a la solicitada en la especificación 11.1* | | |
| 11.2 | **Collar para tiroides**  Sostenido en su lugar por el velcro.  0.5mm LEP  Se incluyen en nuestra oferta **cuatro (4) protectores** tiroideos con espesor de 0.5 mm, para cada uno de los equipos tipo arco en C | | |
| 11.3 | **Protectores oculares Wolf**  Todas las gafas Wolf usan vidrio de plomo SF6 con lentes de protección contra la radiación de 0,75 mm equivalente de plomo, así como protección lateral de 0,5 mm equivalencia de plomo. Wolf e Eyewear está fabricado con plástico de nylon resistente o metal de alta calidad y se ensambla en los EE. UU.  14130–“FIT TO BE TIED”  **Se incluyen en nuestra oferta cuatro (4) pares de lentes plomados**, para cada uno de los equipos tipo arco en C. | | |
| 11.4 | **Set de Protectores de Gónadas**  Nuestro nuevo conjunto de tres protectores proporciona protección de 0.5 mm  **Protector de Gónadas**  0.5 mm LEP, tiene un cinturón.  **Se incluyen en nuestra oferta un set de gónadas** de tamaños S, M, L, XL, para cada uno de los equipos tipo arco en C . | | |
| 11.5 | **Perchero Penta de Pie**  El Perchero Penta es una unidad de pie. Se parece al Perchero Deca (que se muestra arriba) pero es la mitad del ancho y sostiene 5 delantales.  Se incluye en nuestra oferta un (1) Porta Delantal de 5 brazos rodable, para cada uno de los equipos tipo arco en C. | | |
| 11.6 | **Mampara Rodante Plomada**   * Dimensiones 75 cm ancho X 180 cm de alto, * Ventana plomada equivalente a 0.5 Pb dimensiones 6” x 6” = 15x15 cms * Lamina Plomo de 0.5 mm en la parte interior de la mampara * Acabados: Forro de Laminado de Alta presión HpL color blanco lechoso o gris mate, Armadura interior de madera compacta * 4 rodos giratorios, rueda de huele alto trafico   Se incluye en nuestra oferta una (1) Mampara Rodable Plomada, para cada uno de los equipos tipo arco en C. | | |

**ANEXO 2 LUGAR DE ENTREGA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO** | **HOSPITAL** | **CANTIDAD** | **DIRECCIÓN** |
| ITEM 1- TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTES, 128 CORTES | Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel | 1 | Final 11a calle Poniente y 23 Av. Sur, Colonia Ciudad Jardín, San Miguel. |
| ITEM 2- TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTES, 64 CORTES | Hospital Nacional San Pedro Usulután | 1 | Final calle Dr. Federico Penado salida a San Salvador, Usulután. |
| Hospital Nacional San Rafael, Santa Tecla. | 1 | Final 4° Calle Oriente 9-2 Santa Tecla, La Libertad. |
| ITEM 3-EQUIPO DE FLUOROSCOPIA MOVIL, TIPO ARCO EN C, de 12 -15 KW | Hospital Nacional Especializado Benjamín Bloom | 1 | Final 25 Avenida Norte y Final 29 Calle Poniente Anexo: Final 27 Calle Poniente y Boulevard de los Héroes, San Salvador. |
| -ITEM 4 EQUIPO DE FLUOROSCOPIA MOVIL, TIPO ARCO EN C, de 25-30 KW | Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana. | 1 | Final 13 avenida sur, No. 1, Santa Ana. |
| Hospital Nacional San Rafael, Santa Tecla. | 1 | Final 13 avenida sur, No. 1, Santa Ana. |
| Hospital Nacional Saldaña, San Salvador. | 1 | Final 4° Calle Oriente 9-2 Santa Tecla, La Libertad. |
| Hospital Nacional Zacamil | 1 | Calle la Ermita y Avenida Castro Moran, Urbanización José Simeón Cañas, Colonia Zacamil, San Salvador. |
| Hospital Nacional Cojutepeque | 1 | Barrio El Calvario, km.33 Antigua Carretera Panamericana, Cojutepeque. |
| Hospital Nacional San Vicente | 1 | 8ª Avenida Sur N° 1000, Barrio San Francisco, San Vicente. |
| Hospital Nacional San Pedro Usulután | 1 | Final calle Dr. Federico Penado salida a San Salvador, Usulután. |
| Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel | 1 | Final 11a calle Poniente y 23 Av. Sur, Colonia Ciudad Jardín, San Miguel. |
| Hospital Nacional Especializado Rosales | 1 | 25 avenida Norte, entre 1a. Calle Poniente y Alameda Roosevelt, San Salvador, San Salvador. |

ANEXO 3 SERVICIOS CONEXOS



1. En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción, y el acuerdo que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales. [↑](#footnote-ref-1)