Se manifiesta que el archivo publicado es la mejor versión disponible con la que cuenta el Instituto Mexicano del Seguro Social.

IMSS	**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL** **DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN** **UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA** **COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS** **COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**	**Contrato Número** **DC20S254**

Contrato Abierto Plurianual para la prestación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica, que celebran por una parte, el **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**, en lo sucesivo **"EL INSTITUTO"**, representado por el **C. ALBERTO FLAVIO BALDERAS HERNÁNDEZ**, en su carácter de Apoderado Legal, y por otra parte, **BIOHOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.**, a quien en lo sucesivo se le denominará **"EL PROVEEDOR"**, representado por el **C. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN**, en su carácter de Representante Legal, y a quienes de manera conjunta se les denominará **"LAS PARTES"**, al tenor de las Declaraciones y Cláusulas siguientes:

D E C L A R A C I O N E S

I.- "EL INSTITUTO" declara, a través de su Apoderado Legal, que:

I.1.- Es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo la organización y administración del Seguro Social, como un servicio público de carácter nacional, en términos de los artículos 4º y 5º de la Ley del Seguro Social.

I.2.- Está facultado para contratar los servicios necesarios, en términos de la legislación vigente, para la consecución de los fines para los que fue creado, de conformidad con el artículo 251, fracción IV de la Ley del Seguro Social.

I.3.- El C. Alberto Flavio Balderas Hernández, en su carácter de Titular de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, cuenta con las facultades suficientes para suscribir el presente instrumento jurídico en su calidad de Apoderado Legal, de conformidad con lo establecido en los artículos 268 A de la Ley de Seguro Social y 66 último párrafo del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, y acredita su personalidad mediante el testimonio de la Escritura Pública número 126,525 de fecha 15 de noviembre de 2019, otorgada ante la fe del Licenciado Eduardo García Villegas, Titular de la Notaría Pública número 15 de la Ciudad de México, e inscrita en el Registro Público de Organismos Descentralizados bajo el folio número 97-7-22112019-115904, de fecha 22 de noviembre de 2019, y manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas, ni restringidas en forma alguna en cumplimiento a los artículos 24 y 25 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

I.4.- La C. Nubia G. Mendoza Banda, Titular de la División de Conservación de **"EL INSTITUTO"**, funge como Administrador del presente contrato, responsable de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento jurídico, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 84, penúltimo párrafo, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

I.5.- Para el cumplimiento de sus funciones y la realización de sus actividades se requiere de la contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

Refacciones de Alta Especialidad, a Equipos Médicos en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica, solicitado por la Coordinación Técnica de Conservación y Servicios Complementarios.

I.6.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, cuenta con los recursos disponibles suficientes, no comprometidos, en la cuenta número 42062508 de conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Previo con número de solicitud 0000186600-2020, autorizado por la Titular de la División de Conservación de fecha 04 de abril de 2020, mismo que se agrega como **Anexo 1 (uno)** al presente contrato.

Los compromisos excedentes no cubiertos durante el presente ejercicio, quedan sujetos para fines de ejecución y pago, a la disponibilidad presupuestaria con que cuente **"EL INSTITUTO"**, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que apruebe la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, sin responsabilidad alguna para **"EL INSTITUTO"**.

I.7.- De conformidad con el artículo 277 F, primer párrafo, de la Ley del Seguro Social, el Consejo Técnico de **"EL INSTITUTO"** autorizó llevar a cabo la contratación plurianual del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica, y el presupuesto a ejercer, conforme al Acuerdo número ACDO.AS3.HCT.070420/117.P.DA, emitido por el citado Órgano de Gobierno, documento que se agrega en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

I.8.- Con fecha 30 de abril de 2020, en la Sesión Extraordinaria número 16/2020, el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (CAAS), dictaminó procedente el supuesto de excepción al Procedimiento de Licitación Pública, para llevar a cabo la contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica, mediante Acuerdo número AC-45/SE-16/2020.

I.9.- Con fecha 30 de abril de 2020, la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, a través de la División de Contratación de Activos y Logística, mediante acta de adjudicación, notificó a **"EL PROVEEDOR"** la adjudicación del procedimiento de Adjudicación Directa Nacional número **AA-050GYR019-E88-2020**, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 26 fracción III, 40, 41 fracción I y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, los relativos de su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia, como se detalla en el **Anexo 2 (dos)** del presente instrumento jurídico.

I.10.- De conformidad con lo previsto en el artículo 81, fracción IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de discrepancia entre el contenido de la solicitud de cotización y el presente instrumento jurídico, prevalecerá lo establecido en la solicitud respectiva.

I.11.- Señala como su domicilio para todos los efectos de este acto jurídico, el ubicado en Avenida Paseo de la Reforma número 476, Colonia Juárez, Código Postal 06600, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, en la Ciudad de México.

II.- "EL PROVEEDOR" declara, a través de su Representante Legal, que:

II.1.- Es una persona moral constituida de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, según consta en la Escritura Pública número 62,580 de fecha 4 de febrero de 2003, otorgada ante la fe del Licenciado Mario Filogonio Rea Field, Notario Público número 135, actuando como asociado y en el protocolo a cargo del Licenciado Mario Rea Vázquez, Notario número 106 ambos del Distrito Federal; inscrita en la Dirección General del Registro Público de Comercio de la misma Entidad en el folio mercantil número 303644.

II.2.- El C. Oscar Luis Aguilera Alcón, acredita su personalidad en términos de la Escritura Pública número 62,580 de fecha 4 de febrero de 2003, otorgada ante la fe del Licenciado Mario Filogonio Rea Field, Notario Público número 135, actuando como asociado y en el protocolo a cargo del Licenciado Mario Rea Vázquez, Notario número 106 ambos del Distrito Federal; inscrita en la Dirección General del Registro Público de Comercio de la misma Entidad en el folio mercantil número 303644 y manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas, ni restringidas en forma alguna.

II.3.- De acuerdo con sus estatutos, su objeto social consiste, entre otros en: la compraventa, importación, exportación, representación, mediación, arrendamiento, reparación, mantenimiento y comercialización en general de toda clase de equipo médico de hospitalización y de análisis clínico.

II.4.- Cuenta con los registros siguientes:

- Registro Federal de Contribuyentes número: **BME030204AL3**.
- Registro Patronal ante **"EL INSTITUTO"** y **EL INFONAVIT** número: [redacted]

II.5.- Cuenta con el documento vigente expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), de opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, de conformidad con el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación, así como a lo dispuesto por las Reglas 2.1.31 y 2.1.39 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2020, publicada el 28 de diciembre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

II.6.- Sus trabajadores se encuentran inscritos en el régimen obligatorio del Seguro Social, y al corriente en el pago de las cuotas obrero patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social, cuyas constancias correspondientes debidamente emitidas por **"EL INSTITUTO"** exhibe para efectos de la suscripción del presente instrumento jurídico.

SE CANCELA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL TAL COMO: REGISTRO PATRONAL, POR CONSIDERARSE QUE ES INHERENTE AL PATRIMONIO DE LA PERSONA MORAL, DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN III Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

II.7.- Cuenta con el documento correspondiente vigente expedido por **"EL INSTITUTO"** sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, conforme al Acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR dictado por el H. Consejo Técnico de **"EL INSTITUTO"** en la sesión ordinaria celebrada el 10 de diciembre de 2014, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015 y su modificación publicada en el mismo de fecha 3 de abril de 2015, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

En caso de incumplimiento en sus obligaciones en materia de seguridad social, solicita se apliquen los recursos derivados del presente contrato, contra los adeudos que, en su caso, tuviera a favor de **"EL INSTITUTO"**.

II.8.- Cuenta con el documento correspondiente vigente, expedido por el INFONAVIT en los términos del Acuerdo del H. Consejo de Administración del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores por el que se emiten las Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2017, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

II.9.- Manifiesta bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** se encuentre en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

II.10.- Conforme a lo previsto en los artículos 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 107 de su Reglamento, **"EL PROVEEDOR"**, en caso de auditorías, visitas o inspecciones que practique la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control en **"EL INSTITUTO",** deberá proporcionar la información relativa al presente contrato que en su momento se requiera.

II.11.- Reúne las condiciones de organización, experiencia, personal capacitado y demás recursos técnicos, humanos y económicos necesarios, así como con la capacidad legal suficiente para cumplir con las obligaciones que contrae en el presente contrato.

II.12.- Para efectos legales y de notificación relacionados con el presente contrato señala como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos, el ubicado en Calle 5 De Febrero número 634, Colonia Álamos, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03400, en la Ciudad de México; teléfonos: 5530 2663 y 5519 1821, correos electrónicos: biohos@biohos.com.mx y [redacted]

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICA(S) IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

Hechas las declaraciones anteriores, **"LAS PARTES"** convienen en otorgar el presente contrato, de conformidad con las siguientes:

C L Á U S U L A S

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a prestar a **"EL INSTITUTO"**, los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica, cuyas características, cantidades, alcances y especificaciones se describen en los **Anexos 1 (uno)** y **2 (dos)** del presente contrato, así como a las condiciones de la solicitud de cotización y acta de adjudicación del procedimiento del cual deriva el presente contrato.

SEGUNDA.- IMPORTE DEL CONTRATO.- El importe del presente contrato es por la cantidad mínima de **$7,019,668.12 (SIETE MILLONES DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 12/100 M.N.)**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), y por la cantidad máxima de **$17,442,811.22 (DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS ONCE PESOS 22/100 M.N.)**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de conformidad con los precios unitarios que se indican en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato.

Los montos mínimos y máximos por cada ejercicio fiscal son los siguientes:

	2020	***2021***	***2022***
Importe Mínimo incluyendo IVA	**$2,271,075.84**	**$2,339,208.12**	**$2,409,384.16**
Importe Máximo incluyendo IVA	**$5,643,279.36**	**$5,812,577.38**	**$5,986,954.48**

El monto y distribución de los ejercicios fiscales 2021 y 2022 estarán sujetos para fines de ejecución y pago, a la disponibilidad presupuestaria con que cuente **"EL INSTITUTO"**, en el ejercicio fiscal de que se trate, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que apruebe la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, sin responsabilidad alguna para **"EL INSTITUTO"**.

"LAS PARTES" convienen que el presente contrato se celebra bajo la modalidad de precios fijos, de acuerdo con los precios unitarios pactados, por lo que el monto de los mismos no cambiará durante la vigencia del presente instrumento jurídico.

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

TERCERA.- FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.- Se efectuará el pago a **"EL PROVEEDOR"** de los servicios calendarizados realizados en el mes inmediato anterior, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como por lo establecido en los Términos y Condiciones que se agregan al presente contrato en el **Anexo 1 (uno)**.

Una vez realizados los servicios, consolidada y requisitada correctamente la documentación para pago, deberán contar con la autorización y validación del administrador de contrato.

Para la validación del trámite de pago, será obligación de **"EL PROVEEDOR"** asegurarse de que los documentos solicitados en el numeral 14 de los Términos y Condiciones se encuentren debidamente requisitados, caso contrario no procederá para pago los servicios presentados.

Asimismo, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a presentar en máximo 20 (veinte) días naturales posteriores a la prestación del servicio de mantenimiento, la documentación correspondiente para pago al administrador del contrato.

Una vez realizados los servicios, deberán contar con la autorización y validación, que para tal efecto realice el Titular de la División de Conservación en su carácter de administrador de contrato.

El pago es a través de Nivel Central, se realizará en Moneda Nacional, en los plazos normados por la Dirección de Finanzas en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos", dentro de los 20 (veinte) días naturales posteriores a aquel en que **"EL PROVEEDOR"** presente en las oficinas de la División de Trámite de Erogaciones, sita en Calle Gobernador Tiburcio Montiel número 15 (esquina con Gómez Pedraza), Colonia San Miguel Chapultepec, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, Código Postal 11850, en días y horas hábiles, el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) y documentación comprobatoria que acredite la entrega de los servicios a satisfacción de **"EL INSTITUTO"**, quedando obligado **"EL PROVEEDOR"** a entregarlos previamente en la División de Conservación con los siguientes documentos:

1. Original y copia de las Órdenes de Servicio de cada mantenimiento preventivo realizado y recibido de conformidad, debidamente requisitados.

2. Original y copia del CFDI en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231I45, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma número 476, Colonia Juárez, Código Postal 06600, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, en la Ciudad de México, en el que se indiquen los servicios prestados, número de proveedor, número de contrato, numero de fianza y denominación social de la

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

afianzadora, que amparan dichos servicios, a entera satisfacción de **"EL INSTITUTO"**.

3. Original y copia de nota de crédito a favor de **"EL INSTITUTO"** por el importe de la sanción en caso de que aplique.

4. Durante la vigencia del presente contrato, **"EL PROVEEDOR"** queda obligado a entregar a **"EL INSTITUTO"**, junto con cada CFDI, la "Opinión del cumplimiento de Obligaciones en materia de seguridad social", vigente y positiva, así mismo dicha opinión de cumplimiento, deberá ser enviada actualizada de forma mensual por correo electrónico (al administrador del contrato) en formato PDF durante la vigencia del contrato.

"EL INSTITUTO" se obliga a pagar a **"EL PROVEEDOR"**, la cantidad señalada en su CFDI en pesos mexicanos, de la siguiente forma:

a) **"EL PROVEEDOR"** se obliga a facturar al término de los servicios de mantenimiento preventivos, de acuerdo a la programación establecida en el calendario de mantenimiento.

b) Se realiza el pago que ampara(n) dicho(s) servicio(s), mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico intrabancario a menos que **"EL PROVEEDOR"** acredita en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

"EL PROVEEDOR", para cada uno de los pagos que efectivamente reciba, de acuerdo con esta cláusula, deberá de expedir a nombre de **"EL INSTITUTO"**, el "CFDI con complemento para la recepción de pagos", también denominado "recibo electrónico de pago", el cual elaborará dentro de los plazos establecidos por las disposiciones fiscales vigentes y lo cargará en el portal de servicios a proveedores de la página de **"EL INSTITUTO"**.

Para la validación de dichos comprobantes **"EL PROVEEDOR"** deberá cargar en internet, a través del portal de servicios a proveedores de la página de **"EL INSTITUTO"** el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes válidos serán procedentes para pago.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que **"EL INSTITUTO"** tiene en operación; para tal efecto, **"EL PROVEEDOR"** proporcionará con oportunidad su número de cuenta, CLABE, banco y sucursal, a menos que **"EL PROVEEDOR"** acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria de **"EL PROVEEDOR"** está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, HSBC, SCOTIABANK INVERLAT o a través del esquema interbancario vía SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios), si la cuenta pertenece a un banco distinto a los antes mencionados.

El administrador del contrato será quien dará la autorización para que la Dirección de Finanzas proceda a su pago de acuerdo con lo normado en el anexo "Cuentas Contables" del "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos".

En ningún caso se deberá autorizar el pago del servicio, sí no se ha determinado, calculado y notificado a **"EL PROVEEDOR"** las penas convencionales o deducciones pactadas en el presente contrato, así como su registro y validación en el Sistema PREI Millenium.

"EL PROVEEDOR" se obliga a no cancelar ante el SAT los CFDI a favor de **"EL INSTITUTO"** previamente validados en el portal de servicios a proveedores, salvo justificación y comunicación por parte del mismo al administrador del contrato para su autorización expresa, debiendo éste informar a las áreas de trámite de erogaciones de dicha justificación y reposición del CFDI en su caso.

"EL PROVEEDOR" deberá entregar el CFDI a favor de **"EL INSTITUTO"** por el importe de la aplicación de la pena convencional por atraso.

Las Unidades Responsables del Gasto (URG) deberán registrar el contrato y su dictamen presupuestal en el Sistema PREI Millenium para el trámite de pago correspondiente.

"EL PROVEEDOR", durante la vigencia del presente contrato, se obliga a presentar a **"EL INSTITUTO"**, junto con el CFDI respectivo la constancia positiva y vigente emitida por el INFONAVIT y la "Opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social", vigente y positiva, la cual puede ser consultada a través de la página electrónica http://www.imss.gob.mx/tramites/cumplimiento-obligaciones, en los términos requeridos por **"EL INSTITUTO"**.

Los servicios cuya recepción no genere alta a través del SAI ni realice al PREI Millenium de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo a lo establecido en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos" vigente.

Para que **"EL PROVEEDOR"** pueda celebrar un contrato de cesión de derechos de cobro, deberá notificarlo por escrito a **"EL INSTITUTO"** con un mínimo de 5 días naturales anteriores a la fecha de pago programada; el administrador del contrato o, en su caso, el Titular del Área Requirente, deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión al área responsable de realizar el proceso, conforme al "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos".

De igual forma procederá en caso de que celebre contrato de cesión de derechos de cobro a través de factoraje financiero conforme al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** reciba pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal que corresponda, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades en exceso y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL INSTITUTO"**.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** presente su CFDI con errores o deficiencias, conforme a lo previsto en los artículos 89 y 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"EL INSTITUTO"** dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a la recepción de la misma, indicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias o errores que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que **"EL PROVEEDOR"** presente las correcciones no se computará dentro del plazo estipulado para el pago.

El administrador del contrato llevará a cabo la valoración de la procedencia del pago por concepto de gastos no recuperables conforme a lo previsto en los artículos 101 y 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en relación con los artículos 46, 54 Bis y 55 Bis, segundo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, previa solicitud por escrito a **"EL PROVEEDOR"**, acompañada de los documentos siguientes:

• Copia de la identificación oficial vigente con fotografía y firma de la persona que haya realizado los trámites relacionados con el procedimiento de contratación.

• El CFDI que reúna los requisitos de los artículos 29 y 29-A del CFF, 37 al 40 del RCFF y, en su caso, la Resolución de la Miscelánea Fiscal del Ejercicio que corresponda.

• La solicitud la realizará al administrador del contrato para la determinación de la procedencia del pago y, en su caso, elaborar el finiquito y remitirlo para el pago respectivo a la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones, dependiente de la Dirección de Finanzas.

El pago del servicio quedará condicionado proporcionalmente al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso y/o por concepto de deducciones. En ambos casos, **"EL INSTITUTO"** realizará las retenciones correspondientes sobre el CFDI que se presente para pago. En el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones, ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento, de conformidad con lo establecido por el artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

CUARTA.- PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a prestar a **"EL INSTITUTO"** el servicio que se menciona en la Cláusula Primera del presente instrumento jurídico, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico y Términos y Condiciones, integrados en el **Anexo 1 (uno)**, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la solicitud de cotización y acta de adjudicación del procedimiento del cual deriva el presente contrato, esta última se agrega al **Anexo 2 (dos)**, y de acuerdo con lo siguiente:

PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- Será a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de marzo del año 2023. Lo anterior de conformidad con los artículos 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 84 de su Reglamento.

La programación de los servicios de mantenimiento preventivo deberán ser máximo a noviembre del 2022, mientras que diciembre de 2022, enero, febrero y marzo del 2023 serán con cobertura de mantenimientos correctivos con refacciones.

LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a prestar los servicios en los lugares señalados en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones, que se agregan en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

"EL PROVEEDOR" deberá realizar los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos médicos en la Unidad Médica correspondiente, teniendo en consideración el estado de la República de que se trate, Delegación y localidad.

CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR" se obliga con **"EL INSTITUTO"** a cumplir con las condiciones del servicio adquiridas, de acuerdo a lo establecido en el Anexo Técnico, Términos y Condiciones, que se integran en el presente contrato como **Anexo 1 (uno)** y a lo ofrecido en sus propuestas técnica y económica que se agregan en el **Anexo 2 (dos)**.

Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de la prestación del servicio establecidas, **"EL INSTITUTO"** no dará por aceptado el servicio objeto de este contrato.

QUINTA.- VIGENCIA.- "LAS PARTES" convienen que la vigencia del presente contrato será a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de marzo del año 2023.

SEXTA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE COBRO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a no transferir o ceder por ningún título, en forma total o parcial, a favor de cualquier otra persona física o moral, sus derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato; a excepción de los derechos de cobro, debiendo, en este caso, solicitar por escrito el consentimiento de **"EL INSTITUTO"** a través del administrador del presente contrato para tal efecto.

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

"EL PROVEEDOR" deberá presentar la solicitud correspondiente dentro de los 5 (cinco) días naturales anteriores a la fecha de pago programada, a la que deberá adjuntar una copia de los contra-recibos cuyo importe transfiere, y demás documentos sustantivos de dicha transferencia, lo cual será necesario para efectuar el pago correspondiente.

Si con motivo de la transferencia de los derechos de cobro solicitada por **"EL PROVEEDOR"** se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de los gastos financieros a que hace referencia el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

SÉPTIMA.- RESPONSABILIDAD.- Conforme a lo previsto en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte, llegue a causar a **"EL INSTITUTO"** y/o a terceros. Asimismo, se obliga a cumplir cabalmente el objeto del presente contrato y a entera satisfacción de **"EL INSTITUTO"**; por lo que responderá de los defectos y vicios ocultos que afecten la calidad de los servicios entregados, tanto durante el tiempo de vigencia de este contrato como durante la vida útil del bien, así como a responder de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en el Código Civil Federal.

Lo anterior, de acuerdo a la Garantía de la Prestación del Servicio descrita en la Cláusula Décima, inciso a), del presente contrato.

OCTAVA.- CONTRIBUCIONES.- Los impuestos y/o derechos que procedan con motivo del servicio objeto del presente contrato, serán pagados por **"EL PROVEEDOR"** conforme a la legislación aplicable en la materia.

"EL INSTITUTO" sólo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de acuerdo con lo establecido en las disposiciones fiscales vigentes en la materia.

"EL PROVEEDOR", en su caso, cumplirá con la inscripción de sus trabajadores en el régimen obligatorio del Seguro Social, así como con el pago de las cuotas obrero-patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social. **"EL INSTITUTO"**, a través del Área fiscalizadora competente, podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de dicha obligación.

"EL PROVEEDOR" que tenga cuentas líquidas y exigibles a su cargo por concepto de cuotas obrero patronales, conforme a lo previsto en el artículo 40 B de la Ley del Seguro Social, acepta que **"EL INSTITUTO"** las compense con el o los pagos que tenga que hacerle por concepto de contraprestación por la contratación del servicio.

NOVENA.- PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES Y/O MARCAS.- "EL PROVEEDOR" se obliga para con **"EL INSTITUTO"**, a responder por los daños y/o perjuicios que pudiera causar

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

a **"EL INSTITUTO"** y/o a terceros, si con motivo de la prestación del servicio se violan derechos de autor, de patentes y/o marcas u otro derecho reservado a nivel Nacional o Internacional.

Por lo anterior, **"EL PROVEEDOR"** manifiesta en este acto bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal del Derecho de Autor, ni a la Ley de la Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra de **"EL INSTITUTO"** por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de éste será la de dar aviso en el domicilio previsto en este instrumento jurídico a **"EL PROVEEDOR"**, para que éste lleve a cabo las acciones necesarias que garanticen la liberación de **"EL INSTITUTO"** de cualquier controversia o responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione.

Lo anterior de conformidad a lo establecido en el artículo 45, fracción XX de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA.- GARANTÍAS.- "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a **"EL INSTITUTO"** las garantías que a continuación se indican:

a) **GARANTÍA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR"** deberá entregar escrito de garantía de la prestación del servicio al administrador del presente contrato, máximo 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del contrato, en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que se obliga a prestar a **"EL INSTITUTO"**, los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de refacciones de alta especialidad a los equipos médicos adjudicados y en las unidades médicas donde se encuentren, conforme a lo establecido en el presente contrato y el Anexo Técnico y Términos y Condiciones, garantizando cobertura en lo siguiente:

   - Corregir las fallas que se detecten en los equipos médicos propiedad de **"EL INSTITUTO"**.
   - Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos médicos.
   - Diagnóstico de incidencias, cuando el personal de **"EL INSTITUTO"** no tenga los fundamentos técnicos necesarios para dictaminar razones de fallas técnicas.
   - Capacitación sobre el uso y funcionamiento en general de los equipos al personal institucional técnico, operativo y de conservación.

   Asesoría técnica y operativa: **"EL PROVEEDOR"** en la fecha y en la unidad médica en que tenga que prestar el mantenimiento preventivo o correctivo, se obliga sin costo para **"EL INSTITUTO"** en caso de ser necesario, a capacitar y asesorar al personal institucional técnico y operativo encargado de los equipos médicos objeto del servicio, en el manejo adecuado y óptimo de los equipos, por lo que **"EL PROVEEDOR"** deberá

documentar en la orden de servicio, si fue requerida o no dicha asesoría. En caso de ser requerida, deberá presentar la evidencia de que se dio la capacitación, presentando formato con listado de asistencia que incluya lo establecido en el numeral 13 de los Términos y Condiciones, incluido en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

b) **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.- "EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma de este instrumento jurídico, en términos de la fracción II del artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, una garantía de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor del "Instituto Mexicano del Seguro Social" por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) sobre el importe máximo que se indica en la Cláusula Segunda del presente contrato o por el 10% (diez por ciento) del monto máximo del ejercicio fiscal que corresponda, ambas en moneda nacional y sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), esta última será renovada para cada uno de los ejercicios fiscales y deberá presentarse a más tardar dentro de los primeros 10 (diez) días naturales del ejercicio que corresponda.

"EL PROVEEDOR" queda obligado a entregar a **"EL INSTITUTO"** la póliza de fianza antes señalada, en la División de Contratos, ubicada en Calle Durango número 291, 10º piso, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en la Ciudad de México, apegándose al formato que para tal efecto se entregará en la referida División.

Dicha póliza de garantía de cumplimiento del contrato se liberará de forma inmediata a **"EL PROVEEDOR"** una vez que **"EL INSTITUTO"** le otorgue autorización por escrito, para que éste pueda solicitar a la afianzadora correspondiente la cancelación de la fianza, autorización que se entregará a **"EL PROVEEDOR"** siempre que demuestre haber cumplido con la totalidad de las obligaciones adquiridas por virtud del presente contrato; para lo anterior, deberá presentar mediante escrito la solicitud de liberación de la fianza en la División de Contratos, misma que llevará a cabo el procedimiento para su liberación y entrega.

ENDOSO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.- En el supuesto de que **"EL INSTITUTO"** y por así convenir a sus intereses, decidiera modificar en cualquiera de sus partes el presente contrato, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a otorgar el endoso de la póliza de garantía originalmente entregada, en el que conste las modificaciones o cambios en la respectiva fianza, observándose los mismos términos y condiciones señalados en la presente cláusula para la entrega de la garantía de cumplimiento, debiéndola entregar **"EL PROVEEDOR"** a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del convenio respectivo.

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

DÉCIMA PRIMERA.- EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.- "EL INSTITUTO" llevará a cabo la ejecución de la garantía de cumplimiento de contrato en los casos siguientes:

a) Se rescinda administrativamente el presente contrato.

b) Durante su vigencia se detecten deficiencias, fallas o calidad inferior del servicio prestado, en comparación con lo ofertado.

c) Cuando en el supuesto de que se realicen modificaciones al contrato, **"EL PROVEEDOR"** no entregue en el plazo pactado el endoso o la nueva garantía, que ampare el porcentaje establecido para garantizar el cumplimiento del presente instrumento, de conformidad con la Cláusula Décima, inciso b).

d) Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato.

De conformidad con el artículo 81, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de la garantía de cumplimiento será divisible de tal manera que se hará efectiva de forma proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

DÉCIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES.- De conformidad con lo establecido en los artículos 45, fracción XIX, 53, párrafo primero, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 95 y 96 de su Reglamento, la pena convencional aplicable a **"EL PROVEEDOR"**, por atraso en el cumplimiento de la prestación del servicio será del 2.5% (dos punto cinco por ciento) del valor del costo del mantenimiento, por cada día de atraso en la prestación del servicio, conforme a los supuestos señalados en el numeral 20 de los Términos y Condiciones incluidos en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

El administrador del presente contrato será el responsable de determinar, calcular y aplicar las penas convencionales, vigilando los correspondientes registro o captura y validación en el sistema PREI Millenium, así como de notificarlas a **"EL PROVEEDOR"** personalmente, mediante oficio o por medios de comunicación electrónica.

"EL INSTITUTO" descontará las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deba cubrir a **"EL PROVEEDOR"**. Por lo tanto, **"EL PROVEEDOR"** autoriza a descontar las cantidades que resulten de aplicar las sanciones señaladas en párrafos anteriores, sobre los pagos que éste deba cubrirle a **"EL INSTITUTO"** durante el período en que incurra y/o se mantenga en atraso con motivo de la prestación del servicio.

Para autorizar el pago del servicio, previamente **"EL PROVEEDOR"** tiene que haber cubierto las penas convencionales aplicadas conforme a lo dispuesto en el presente contrato. El administrador del presente contrato será el responsable de verificar que se cumpla esta obligación, dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la conclusión del atraso.

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

DÉCIMA TERCERA.- DEDUCCIONES.- Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, **"EL PROVEEDOR"**, por la entrega parcial o deficiente del servicio, se hará acreedor a una sanción conforme los conceptos y porcentajes señalados en el numeral 21 de los Términos y Condiciones que se integran en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

El administrador del presente contrato será responsable del cálculo, aplicación y seguimiento de las deducciones. El monto máximo de aplicación de las deducciones no podrá ser mayor al que resulte de aplicar el porcentaje de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

En caso de que se exceda se podrá proceder a la rescisión del contrato.

DÉCIMA CUARTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.- De conformidad con lo establecido en el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 102 de su Reglamento, **"EL INSTITUTO"** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurran razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir el servicio, objeto del presente contrato, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio a **"EL INSTITUTO"** o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al presente instrumento jurídico, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública.

La terminación anticipada del presente contrato se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que den origen a la misma. Los gastos no recuperables por la terminación anticipada serán pagados siempre que éstos sean razonables, estén comprobados y se relacionen directamente con el presente instrumento jurídico.

DÉCIMA QUINTA.- SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.- En caso fortuito o fuerza mayor, bajo su responsabilidad, **"EL INSTITUTO"** podrá suspender la prestación del servicio en términos del artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en cuyo caso únicamente se pagarán aquéllos que hubiesen sido efectivamente prestados.

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a **"EL INSTITUTO"**, se pagarán previa solicitud de **"EL PROVEEDOR"** los gastos no recuperables de conformidad con el artículo 102, fracción II, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para lo cual deberá presentar su solicitud a **"EL INSTITUTO"** para su revisión y validación, una relación pormenorizada de los gastos, los cuales deberán estar debidamente justificados, sean razonables, se relacionen directamente con el objeto del servicio contratado y a entera satisfacción del administrador del presente contrato.

DÉCIMA SEXTA.- CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "EL INSTITUTO" podrá rescindir administrativamente este contrato sin más responsabilidad para el

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

mismo y sin necesidad de resolución judicial, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en cualquiera de las causales que se señalan a continuación:

1. Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del presente contrato, a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del mismo, o en su caso la correspondiente a cada Ejercicio Fiscal dentro de los primeros 10 (diez) días naturales del ejercicio que corresponda.
2. Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del presente contrato.
3. Cuando incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y sus anexos.
4. Cuando se compruebe que el servicio ha sido prestado con alcances y características distintas a las pactadas.
5. Cuando se transmitan total o parcialmente, bajo cualquier título y a favor de otra persona física o moral, los derechos y obligaciones a que se refiere el presente documento, con excepción de los derechos de cobro, previa autorización de **"EL INSTITUTO"**.
6. Si la autoridad competente declara el concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio de **"EL PROVEEDOR"**.
7. Cuando de manera reiterativa y constante, **"EL PROVEEDOR"** sea sancionado por parte de **"EL INSTITUTO"** con penalizaciones y/o deducciones sobre el mismo concepto de los servicios que proporciona, o por ubicarse en los límites de incumplimientos previstos en la cláusula de penas convencionales y/o deducciones del presente instrumento.
8. Cuando se sitúe en alguno de los supuestos previstos en el artículo 50 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
9. Si **"EL PROVEEDOR"** no permite a **"EL INSTITUTO"** la administración y verificación a que se refiere la cláusula correspondiente del presente contrato.

DÉCIMA SÉPTIMA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "EL INSTITUTO", en términos de lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá rescindir administrativamente el presente contrato en cualquier momento, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento siguiente:

a) Si **"EL INSTITUTO"** considera que **"EL PROVEEDOR"** ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la Cláusula que antecede, lo hará saber a **"EL PROVEEDOR"** de forma indubitable por escrito, a efecto de que éste exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, en un término de 5 (cinco) días hábiles, a partir de la notificación de la comunicación de referencia.

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

b) Transcurrido el término a que se refiere el inciso anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL PROVEEDOR"**.

c) La determinación de dar o no por rescindido administrativamente el presente contrato, deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada por escrito a **"EL PROVEEDOR"** dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes, al vencimiento del plazo señalado en el inciso a), de esta Cláusula.

En el supuesto de que se rescinda este contrato, **"EL INSTITUTO"** no aplicarán las penas convencionales, ni su contabilización para hacer efectiva la garantía de cumplimiento de este instrumento jurídico.

En caso de que **"EL INSTITUTO"** determine dar por rescindido el presente contrato, se deberá formular y notificar un finiquito dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la fecha en que se notifique la rescisión, de conformidad con el artículo 99 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en el que se hagan constar los pagos que, en su caso, deba efectuar **"EL INSTITUTO"** por concepto de la prestación del servicio por **"EL PROVEEDOR"** hasta el momento en que se determine la rescisión administrativa.

Iniciado un procedimiento de conciliación **"EL INSTITUTO"**, bajo su responsabilidad, podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido este contrato, **"EL PROVEEDOR"** presta el servicio, el procedimiento iniciado quedará sin efectos, previa aceptación y verificación de **"EL INSTITUTO"** por escrito, de que continúa vigente la necesidad de contar con el servicio y aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

"EL INSTITUTO" podrá determinar no dar por rescindido este contrato, cuando durante el procedimiento advierta que dicha rescisión pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **"EL INSTITUTO"** elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no darse por rescindido este contrato, **"EL INSTITUTO"** establecerá, con **"EL PROVEEDOR"**, un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen dejado de cumplir, a efecto de que **"EL PROVEEDOR"** subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión. Lo anterior se llevará a cabo a través de un convenio modificatorio en el que se atenderá a las condiciones previstas en los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA OCTAVA.- RELACIÓN LABORAL.- "LAS PARTES" convienen en que **"EL INSTITUTO"** no adquiere ninguna obligación de carácter laboral para con **"EL PROVEEDOR"**

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

ni para con los trabajadores que el mismo contrate para la realización del objeto del presente instrumento jurídico, toda vez que dicho personal depende exclusivamente de **"EL PROVEEDOR"**.

Por lo anterior, no se le considerará a **"EL INSTITUTO"** como patrón, ni aún substituto, y **"EL PROVEEDOR"** expresamente lo exime de cualquier responsabilidad de carácter civil, fiscal, de seguridad social, laboral o de otra especie, que en su caso pudiera llegar a generarse.

"EL PROVEEDOR" se obliga a liberar a **"EL INSTITUTO"** de cualquier reclamación de índole laboral o de seguridad social que sea presentada por parte de sus trabajadores, ante las autoridades competentes.

DÉCIMA NOVENA.- MODIFICACIONES.- De conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"EL INSTITUTO"** podrá celebrar por escrito Convenio Modificatorio, al presente contrato dentro de la vigencia del mismo. Para tal efecto, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar, en su caso, la modificación de la garantía, en términos del artículo 103, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

PRÓRROGAS.- Asimismo, se podrán acordar prórrogas al plazo originalmente pactado por caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles a **"EL INSTITUTO"**, lo cual deberá estar debidamente acreditado en el expediente de contratación respectivo. **"EL PROVEEDOR"** puede solicitar la modificación del plazo originalmente pactado cuando se actualicen y se acrediten los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor.

Cualquier modificación a los derechos y obligaciones estipuladas por **"LAS PARTES"** en el presente contrato, deberá formalizarse mediante convenio y por escrito, mismo que será suscrito por los servidores públicos que lo hayan hecho en el contrato, quienes los sustituyan o estén facultados para ello.

VIGÉSIMA.- ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIÓN.- La C. Nubia G. Mendoza Banda, Titular de la División de Conservación de **"EL INSTITUTO"**, funge como Administrador del contrato, responsable de administrar y verificar su cumplimiento, de conformidad con lo establecido en el documento de designación de administrador del contrato que se agrega al presente como **Anexo 3 (tres)** y el artículo 84 penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En el caso de que se lleve a cabo un relevo institucional temporal o permanente con dicho servidor público de **"EL INSTITUTO"** tendrá carácter de ADMINISTRADOR DEL CONTRATO la persona que sustituya al servidor público en el cargo, conforme a la designación correspondiente.

VIGÉSIMA PRIMERA.- PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.- En cualquier momento durante la vigencia del presente Contrato, **"EL PROVEEDOR"** o **"EL INSTITUTO"** podrán

presentar ante el Órgano Interno de Control en **"EL INSTITUTO"** solicitud de conciliación por desavenencias, derivadas del presente instrumento jurídico, conforme a lo dispuesto por los artículos 77 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 128 de su Reglamento.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- RELACIÓN DE ANEXOS.- Los anexos que se relacionan a continuación forman parte integrante del presente contrato.

Anexo 1 (uno)	"Certificado de Disponibilidad Presupuestal Previo, Acuerdo del H. Consejo Técnico, Anexo Técnico y Términos y Condiciones"
Anexo 2 (dos)	"Propuesta Técnica, Propuesta Económica y Acta de Adjudicación"
Anexo 3 (tres)	"Documento de designación de Administrador del Contrato"

VIGÉSIMA TERCERA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.- "LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente para el cumplimiento del presente contrato, a todas y cada una de las cláusulas del mismo, así como a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y supletoriamente al Código Civil Federal, a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, al Código Federal de Procedimientos Civiles y demás ordenamientos aplicables en la materia.

VIGÉSIMA CUARTA.- JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y cumplimiento de este instrumento jurídico, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, **"LAS PARTES"** se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes de la Ciudad de México, renunciando a cualquier otro fuero presente o futuro que por razón de su domicilio les pudiera corresponder.

Previa lectura y debidamente enteradas **"LAS PARTES"** del contenido, alcance y fuerza legal del presente contrato, en virtud de que se ajusta a la expresión de su libre voluntad y que su consentimiento no se encuentra afectado por dolo, error, mala fe, ni otros vicios de la voluntad, lo firman y ratifican en todas sus partes, por duplicado, en la Ciudad de México, el **15 de mayo de 2020**, quedando un ejemplar en poder de **"EL PROVEEDOR"** y el restante en poder de **"EL INSTITUTO"**.

"EL INSTITUTO" INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	"EL PROVEEDOR" BIOHOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.
C. ALBERTO FLAVIO BALDERAS HERNÁNDEZ Apoderado Legal	**C. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN** Representante Legal

BBN/CPRD/LBGP/PDA

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

SIN TEXTO

IMSS	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número DC20S254

ANEXO 1

"CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO, ACUERDO DEL H. CONSEJO TÉCNICO, ANEXO TÉCNICO Y TÉRMINOS Y CONDICIONES"

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **66** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

SIN TEXTO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE FINANZAS

COORDINACION DE PRESUPUESTO E INFORMACION PROGRAMATICA

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO

[illegible] 09501346000 - 2020

[illegible] D0000 Administración Central

CCO División de Conservación

09738007 M OFICINAS ADMINISTRATIVAS

[illegible]

[illegible] Mantenimiento a Equipo Medico

[illegible] 04/04/2020 Fecha Validacion 04/04/2020

Importe Cuenta

[illegible] $ 1,660,500,351.00 42062503

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
[illegible]	[illegible]	6.6	42,143.9	221,920.6	140,623.4	78,672.3	109,639.8	181,895.2	187,061.2	294,462.5	[illegible]

[illegible] Este documento de respaldo presupuestario se emite con base en la revisión efectuada en el Módulo de Control de Compromisos del Sistema Informático PREI Millenium, por lo que el monto señalado se encuentra comprometido para dar inicio a las gestiones de adquisición de bienes y contratación de servicios previo cumplimiento del marco normativo vigente, siendo responsabilidad del área solicitante el destino y aplicación de los recursos, lo anterior con fundamento en los artículos 35 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 25 y 45 fracción III de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico, 24 y 46 fracción III de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 143, 144 y 148 del Reglamento Interior del IMSS y el numeral 7.2.10 de la Norma Presupuestaria del IMSS.

CERTIFICADO PREVIO

CONTRATO PREI
CONTRATO IMSS

IMPORTE
[illegible] SEISCIENTOS SESENTA MILLONES QUINIENTOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UNO PESOS 00/100 MN $ 1,660,500,351.00

Lic. Nubia Guadalupe Mendoza Banda

Autorizo
Titular de la Division de Conservación

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE FINANZAS

COORDINACIÓN DE PRESUPUESTO E INFORMACIÓN PROGRAMÁTICA

ANEXO A "DETALLE DE LÍNEAS DEL CERTIFICADO"

UN: D0009 **No. SOLICITUD:** 0000185660 **FECHA SOLICITUD:** 04/04/2020

No. Línea	Cuenta Contable	Centro de Costo	Unidad de Explotación	Unidad de Información	Proyecto	Fecha de Presupuesto	Importe Original
1	42062508	140000	09	099001	N/A	01/04/2020	473,212,805.00
2	42062508	140000	09	099001	N/A	01/05/2020	224,929,974.00
3	42062508	140000	09	099001	N/A	01/06/2020	140,808,378.00
4	42062508	140000	09	099001	N/A	01/07/2020	76,671,321.00
5	42062508	140000	09	099001	N/A	01/08/2020	109,639,845.00
6	42062508	140000	09	099001	N/A	01/09/2020	183,895,161.00
7	42062508	140000	09	099001	N/A	01/10/2020	187,900,171.00
8	42062508	140000	09	099001	N/A	01/11/2020	264,482,192.00

TOTALES 1,660,500,451.00

GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS | 2020 LEONA VICARIO

SECRETARÍA DEL HONORABLE CONSEJO TÉCNICO

Of Nº 09/9001/030000/ 925

Ciudad de México, a 08 de abril de 2020.

Mtro. José Antonio Olivarez Godínez.
Titular de la Dirección de Administración.

El H. Consejo Técnico, derivado de que a partir del día 25 de marzo del presente año, se encuentra en sesión permanente, dictó el Acuerdo **ACDO.AS3.HCT.070420/117.P.DA**, en los siguientes términos:

"Este Consejo Técnico, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1, 4, 90, 123 apartado A, fracción XXIX y 134, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 3, fracción I y 45, de la Ley Orgánica y 1, 2, 5, 11 y 12, de la Ley Federal de Entidades Paraestatales; 275, fracción III, 277 F y 277 G, de la Ley del Seguro Social; 50, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 263, 264, fracción XVII y 277 F, de la Ley del Seguro Social; 5 y 57, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 31, fracción XX, del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social. **Acuerda: Primero.**- Autorizar a la persona Titular de la Dirección de Administración para que lleve a cabo la contratación plurianual por un periodo de 36 meses (de abril de 2020 a marzo de 2023), del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades Médicas de 1°, 2° y 3° Nivel de Atención Médica; y Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones Originales a Equipos de Aire Grado Médico, Vacío y Transporte Neumático, en Unidades Médicas y No Médicas del Instituto, por un monto total de hasta $6,252,033,759.27 (SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 27/100 M.N.), con la distribución anual siguiente: a) para el ejercicio 2020, la cantidad de $1,852,594,120.97 (UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTE PESOS 97/100 M.N.); b) para el ejercicio 2021, la cantidad de $2,059,854,349.22 (DOS MIL CINCUENTA Y NUEVE MILLONES OCHO CIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 22/100 M.N.); y c) para el ejercicio 2022, la cantidad de $2,339,585,289.08 (DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 08/100 M.N.), todas las cifras anteriores incluyen el Impuesto al Valor Agregado. Será responsabilidad de la Dirección de Administración dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el articulo 277 F, de la Ley del Seguro Social. **Segundo.**- Instruir a la persona Titular de la Dirección de Administración para que considere dentro de su presupuesto de operación a partir del año 2020, en cada ejercicio fiscal, las cantidades referidas con anterioridad, quedando sujetas a la disponibilidad presupuestaria del ejercicio de que se trate, en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 24 y 25, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 32, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; así como 277 F y 277 G, de la Ley del Seguro Social. **Tercero.**- La presente autorización se limita exclusivamente al ámbito presupuestario y no genera implicación alguna sobre los respectivos procedimientos de contratación, mismo que deberán realizarse con estricto apego a lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

...vta.

Sector Púbico, su Reglamento y las demás disposiciones que resulten aplicables, conforme a lo establecido en el artículo 277 G, de la Ley del Seguro Social. **Cuarto.-** Instruir a la persona Titular de la Dirección de Administración, para que en el supuesto que se requiera modificar el monto de contratación y/o el desglose de los recursos para cada ejercicio fiscal establecidos en el punto Primero del presente Acuerdo, invariablemente deberá ser autorizado por este Órgano de Gobierno, previa opinión de la Dirección de Finanzas del Instituto. **Quinto.-** Instruir a la persona Titular de la Dirección de Administración, para que presente a este Órgano de Gobierno semestralmente, una evaluación sobre los resultados de la contratación plurianual a que se refiere el presente Acuerdo, para determinar la conveniencia de continuar o no con el mismo, así como las modificaciones que pudiera requerir esta autorización, privilegiando la continuidad y fortalecimiento del mismo, a fin de que se presente a la consideración y aprobación del propio Consejo Técnico".

Lo que comunico a usted para su conocimiento.

Atentamente,

Lic. Javier Guerrero García
Secretario del H. Consejo Técnico.

Con copia:

- Mtro. Zoé Robledo Aburto. Director General. *La copia será enviada por el Sistema Institucional de Control de Gestión de Correspondencia (SICGC).*
- Mtra. Luisa María Alcalde Luján. Secretaria del Trabajo y Previsión Social y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela. Secretario de Salud y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Mtro. Arturo Herrera Gutiérrez. Secretario de Hacienda y Crédito Público y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Alfredo Domínguez Marrufo. Subsecretario del Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Dr. Hugo López-Gatell Ramírez. Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, de la Secretaría de Salud y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Omar Antonio Nicolás Tovar Ornelas. Director General de Programación y Presupuesto "A" de la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Sr. José Luis Carazo Preciado. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Mtro. Rodolfo Gerardo González Guzmán. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Sr. José Noé Mario Moreno Carbajal. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Sr. Constantino Romero González. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Francisco Alberto Cervantes Díaz. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Ing. Salomón Presburger Slovik. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Dr. Manuel Reguera Rodríguez. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Arq. José Manuel López Campos. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Humberto Pedrero Moreno Titular de la Dirección de Finanzas. *La copia será enviada por el SICGC.*
- Unidad de Administración. *La copia será enviada por el SICGC.*

- Lic. Alfonso Alcocer Díaz. Coordinador de Órganos Superiores. *La copia será enviada por el SICGC.*

AADVBET/MACG

ANEXO 3

HOJA DE IDENTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN

NOMBRE DEL DOCUMENTO
Anexo Técnico para la contratación de los **"Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica"** mediante titularidad de derechos exclusivos.

SÍNTESIS DEL DOCUMENTO
Expone los criterios técnicos que justifican el que se lleve a cabo la excepción a la licitación pública, para la contratación mediante el procedimiento de adjudicación directa de los: **"Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica"** mediante titularidad derechos exclusivos, la cual será a partir del día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de Marzo del año 2023.

SOLICITUD
Mtro. José Luis Vigueras Cortés Coordinador Técnico de Conservación y Servicios Complementarios
Fecha Emisión **20 /ABRIL/2020**

FUNDAMENTO LEGAL
La petición se fundamenta en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 22 fracción II, 26 fracción III, 40, 41 fracción I y 47 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), 71 y 72 fracción II de su Reglamento.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

ANEXO TÉCNICO PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD A EQUIPOS MÉDICOS, EN UNIDADES DE 1°, 2° Y 3ER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA.

1.- OBJETIVO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

El Instituto Mexicano del Seguro Social, a través de la Coordinación de Conservación y Servicios Generales y la División de Conservación, requiere de la contratación de los: **"Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica"**.

2.- ALCANCE

El Instituto Mexicano del Seguro Social posee una infraestructura tecnológica en equipos médicos que son la base sobre la cual se ejecutan los procesos sustantivos en materia de diagnóstico y tratamiento médico, por lo que se hace necesario conservar y mantener los equipos para el correcto funcionamiento y operación, mediante un esquema de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos médicos, que permita disminuir los tiempos que permanecen fuera de servicio.

La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, realiza las gestiones y trámites para contratar a las empresas que cuentan con la titularidad de derechos exclusivos, el mantenimiento tanto preventivo como correctivo y con ello atender las necesidades de equipos médicos de diversas marcas y tecnologías con la finalidad de una mejora continua de los procesos de conservación, por lo que se resulta indispensable:

- Mantener la calidad de los servicios otorgados al público derechohabiente, contando con un oportuno mantenimiento preventivo y correctivo a los Equipos Médicos de Alta Complejidad y Especialidad.
- Contar con los servicios de mantenimientos eficientes y eficaces, para que de esta forma se puedan tener diagnósticos más certeros, que permitan ofrecer la mejor solución en el menor tiempo posible, para la salud de los derechohabientes, por parte de la Institución.
- Disponer de refacciones originales de alta especialidad, en todas las marcas de los equipos existentes en el Instituto, para que se continúe garantizando una mayor preservación y funcionalidad de los equipos en comento.
- Capacitación al personal del Instituto, el cual opera y realiza la atención médica a los usuarios, en cuanto al manejo de los equipos, con la finalidad de contar con más y mejores técnicas de operación de ellos, evitando gastos adicionales por subrogación de servicios.

- Garantizar el mantenimiento de los equipos médicos, al permitir que el mantenimiento se realice por personal técnicamente especializado, capacitado y certificado, directamente del fabricante de las marcas de los equipos.
- Permitir que el personal que realice los mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos médicos, tenga los instrumentos especializados, calibrados y cuenten con la certificación actualizada del fabricante.

3.- REQUERIMIENTO A PROVEEDORES PARA LA ATENCIÓN DE LOS EQUIPOS INSTALADOS EN LAS DIVERSAS UNIDADES MÉDICAS.

A continuación se enlistan los equipos de los que se requiere mantenimiento durante el ejercicio 2020, 2021 y 2022 (cubriendo hasta el 31 de marzo del 2023):

No.	EQUIPOS	CANTIDAD 2020	CANTIDAD 2021	CANTIDAD 2022
1	ACELERADOR LINEAL	19	20	27
2	ANGIOGRAFO	31	39	41
3	ARCO EN C	215	182	203
4	BANDA DE ESFUERZO	4	4	4
5	BAÑO CON REMOLINO FIJO	5	5	5
6	BAÑO DE CUERPO ENTERO TIPO HUBBARD	3	3	3
7	BRAQUITERAPIA	10	11	11
8	CENTRAL DE MONITOREO	52	56	74
9	COLIMADOR MULTIHOJAS	6	6	6
10	CUNA DE CALOR RADIANTE	203	203	203
11	DENSITOMETRO	1	1	1
12	DESFIBRILADOR	708	710	728
13	ELECTROCARDIOGRAFO	5	5	5
14	ELECTROENCEFALOGRAFO	12	12	12
15	ELECTROESTIMULADOR NEUROMUSCULAR	241	241	241
16	ELECTROMIOGRAFO	19	19	20
17	EQUIPO COMPUTARIZADO PARA SIMULACION LABORAL	9	9	9
18	EQUIPO CON RESISTENCIA ISOCINÉTICA PARA MIEMBROS INFEERIORES	1	1	1
19	EQUIPO DE RAYOS X DENTAL DIGITAL		1	1
20	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	669	713	756
21	EQUIPO DE RAYOS X FIJO CON FLUOROSCOPIA	43	44	55
22	EQUIPO DE RAYOS X MOVIL	278	292	274

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

23	EQUIPO PARA EL FORTALECIMIENTO DE CADERA Y MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES INTERMEDIO	7	7	7
24	EQUIPO PARA FORTALECER TOBILLO	6	6	6
25	EQUIPO PARA FORTALECIMIENTO DE EXTREMIDADES	22	22	22
26	ERGÓMETRO PARA MIEMBROS INFERIORES	1	1	1
27	ERGÓMETRO PARA MIEMBROS SUPERIORES	1	1	1
28	ESPIROMETRO	7	4	4
29	ESTERILIZADOR	596	600	600
30	ESTIMULADOR TENS	13	13	13
31	FLEXOEXTENSOR DE MUÑECA	26	26	26
32	GAMMACAMARA	16	13	13
33	IMAGEN Y VERIFICACION/RT	7	8	15
34	INCUBADORA	8	10	12
35	INCUBADORA PARA RECIEN NACIDO/ CUNA DE CALOR RADIANTE	32	32	49
36	LAMPARA DE FOTOTERAPIA	6	6	6
37	LAMPARA QUIRURGICA	88	88	88
38	LAMPARA QUIRURGICA DE EMERGENCIA	7	7	7
39	LASER TERAPEUTICO	25	25	25
40	LAVACOMODOS	158	158	158
41	LAVACOMODOS GENERADO	115	116	116
42	LITOTRIPTOR EXTRACORPOREO	7	7	7
43	MAQUINA DE ANESTESIA	859	872	926
44	MASTOGRAFO ANALOGICO	38	38	38
45	MASTOGRAFO DIGITAL	158	159	180
46	MESA DE ESTEREOTAXIA (MASTOGRAFO)	1	1	1
47	MONITOR DE AGENTES ANESTESICOS			38
48	MONITOR DE SIGNOS VITALES	1254	1791	2025
49	MOVILIZADOR PASIVO DE HOMBRO	2	2	2
50	PLANEACION / RT	36	38	105
51	PLETISMOGRAFO	14	15	15
52	POLIGRAFO	8	8	9
53	PROCESADOR DE IMAGENES	13	17	31
54	RADIOCIRUGIA / RT	2	2	2
55	RED IMPAC	19	19	19
56	RESONANCIA MAGNETICA	31	37	40
57	RESPIRATORY DEL SIMULADOR	6	6	7
58	REVELADOR DE PLACAS	164	164	164
59	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	13	13	13

60	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	4	4	4
61	SISTEMA DE MEDICION URODINAMICA	7	7	7
62	SISTEMA DE MONITORIZACION FISIOLOGICA EN PRUEBA DE ESFUERZO	5	5	5
63	SISTEMA DE PLANEACION	35	35	35
64	SISTEMA DE SOPORTE PARA ENTRENAMIENTO DE MARCHA	10	10	10
65	SPECT/CT	10	10	10
66	TOMOGRAFO	147	147	160
67	TRACCIÓN CÉRVICO-PÉLVICO TRÁCICA	1	1	1
68	ULTRASONIDO	683	697	715
69	ULTRASONIDO TERAPEUTICO	97	97	97
70	VAPORIZADOR	19	19	23
71	VENTILADOR VOLUMETRICO	2449	2419	2576
	Total general	**9767**	**10360**	**11114**

- El Universo de Equipos se detalla en el Anexo A "Universo de equipos".

- El mantenimiento preventivo, se realiza de acuerdo al programa de mantenimiento de cada equipo, conforme a la marca, modelo y apegado a la especificación descrita en el manual del fabricante del equipo correspondiente, en la fecha y unidad médica indicada en el Anexo B "Directorio de Unidades Médicas".

- Cabe mencionar, que la prestación de los "Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica", cuenta con la clave CUCoP 35400003 correspondiente a "Servicios de mantenimiento de equipo e instrumental médico".

- A continuación se lista la cantidad de equipos por marca durante el ejercicio 2020, 2021 y 2022 (cubriendo hasta el 31 de marzo del 2023):

No.	MARCAS	CANTIDAD 2020	CANTIDAD 2021	CANTIDAD 2022
1	AESPIRE	6	6	6
2	ALOKA	154	159	164
3	ANDRÓMEDA	7	7	7
4	APELEM	10	10	11
5	BMI	52	52	52
6	CAREFUSION	1322	1236	1242
7	CMR	517	527	596

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

8	CONTREX	16	16	16
9	COSMED	5	5	5
10	COSMOGAMMA	377	377	377
11	CRITICARE	83	83	83
12	CSMI	13	13	13
13	DEL MEDICAL	38	38	38
14	DRAGER	1310	1422	1928
15	EDAP TMS	7	7	7
16	ELEKTA	59	59	59
17	ELEKTA - NUCLETRON	2	2	2
18	ELEKTA (CARRIER)	2	2	2
19	ELEKTA (MTA)	3	3	3
20	ELEKTA (TRANE)	10	10	10
21	ELEKTA (YORK)	1	1	1
22	EPROHLAB	126	126	126
23	ESAOTE	225	225	225
24	FEHLMEX	836	841	841
25	GE	534	534	534
26	GE/DATEX-OHMEDA	423	423	423
27	GE/MARQUETTE	22	22	22
28	GMM	9	9	9
29	HITACHI		1	2
30	HOCOMA	12	12	12
31	HOLOGIC			4
32	I.M.S.	71	71	71
33	JAEGER	20	18	18
34	LORAD/HOLOGIC	45	45	45
35	MATISSE	274	274	274
36	MEDISO	4	4	4
37	NIHON KOHDEN	1050	1052	1071
38	PHILIPS	274	288	261
39	PLANMED	2	3	19
40	PLARRE	413	473	473
41	PROTEC	167	173	176
42	PURITAN BENNETT	326	326	338
43	SCIFIT	12	12	12
44	SENSORMEDICS	25	25	25
45	SHIMADZU	132	162	168
46	SIEMENS	208	187	244
47	SPACELABS	64	504	504
48	TECHNIX	21	27	32

49	TECHNOMEX	8	8	8
50	THERA	6	6	6
51	TOSHIBA	261	261	262
52	TRACKMASTER	2	2	2
53	TYROMOTION	26	26	26
54	VARIAN	77	82	164
55	VILLA SISTEMI MEDICALI	98	103	75
56	ZIEHM			16
	Total general	**9767**	**10360**	**11114**

- El rango máximo de ejecución del servicio de mantenimiento preventivo es de 3 (tres) días hábiles para cada uno de los equipos médicos conforme al programa de mantenimiento.

- El rango máximo de ejecución del servicio de mantenimiento correctivo es de 3 (tres) días hábiles para cada uno de los equipos médicos conforme al programa de mantenimiento.

- El reemplazo de refacciones nuevas y originales que se deberá llevar a cabo conforme al manual de mantenimiento.

- Para el contrato de mantenimiento preventivo y correctivo se deberá de prever dentro del mismo el suministro de todas las refacciones nuevas y originales necesarias para la correcta operación de los equipos, incluyendo las de alta especialidad, sin costo adicional al Instituto.

- El Servicio de mantenimiento correctivo tiene la finalidad de eliminación de fallas y/o daños en su operación, mismo que se efectuara cuantas veces sea necesario con suministro de refacciones nuevas y originales, sin costo adicional al Instituto.

- La empresa se obligará a atender los reportes de servicio de mantenimiento correctivo en un plazo de hasta 24 en la Ciudad de México y área metropolitana y en un plazo de hasta de 48 horas en ciudades del interior de la República Mexicana a partir de la hora de reporte de falla del equipo, de lo contrario se sancionara y penalizara por incumplimiento.

- Suministrar de refacciones originales, nuevas y de alta especialidad durante la vigencia del contrato.

- Si a partir de la atención de un mantenimiento correctivo, se determina la necesidad de algún cambio de refacciones originales y nuevas de alta especialidad, este será de 1 a 3 días hábiles, de lo contrario se sancionará y penalizará por incumplimiento y se hará la anotación pertinente en la bitácora, para continuar con la reparación, considerando que el equipo debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

- Deberá contar con stock de refacciones, para hacer frente a cualquier mantenimiento preventivo y correctivo.

- Deberá contar con instrumentos de medición, calibración y pruebas, necesarios para el correcto mantenimiento preventivo, correctivo conforme al manual del equipo, se deberán presentar certificados de calibración vigentes.

- Deberá contar con personal certificado por la fábrica o planta de la marca del equipo, para llevar a cabo los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos. El cual se deberá presentar, mostrando y portando su gafete de identificación durante todo el servicio.

- Deberá otorgar capacitación o asesoría técnica al personal del Instituto, el cual opera y realiza la atención médica a los derechohabientes, en cuanto al manejo y uso de los equipos.

- Se deberán documentar los mantenimientos preventivos y correctivos, mediante orden de servicio, la cual deberá requisitarse de forma completa, con las firmas, nombres, cargos, matrículas y fecha de los funcionarios facultados para la recepción de los servicios: Jefe de Conservación de Unidad, conforme a lo especificado en términos y condiciones.

4.- PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA.

1. El costo unitario del mantenimiento se deberá especificar en pesos y con IVA desglosado de cada equipo susceptible de mantenimiento preventivo durante los años 2020, 2021 y hasta noviembre de 2022, conforme al Anexo A "Universo de equipos".
2. En el programa de mantenimiento anual (calendario), el cual se deberá especificar la semana en la que se programara y llevara a cabo el mantenimiento así como el equipo al que se le proporcionara el mantenimiento (Anexo Programa de Mantenimiento). El intervalo de programación para los mantenimientos preventivos deberá comprender a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta la semana 48 para el 2020, de la semana 1 a la 48 para el 2021 y de la semana 1 a la 48 para el 2022 (Anexo C "Calendario Semanal").
3. Rutinas de mantenimiento preventivo, conforme a manual del fabricante, especificando puntualmente los cambios obligatorios de partes o piezas necesarios para el mantenimiento del equipo. Se adjunta al presente rutinas enunciativas mas no limitativas de los equipos objeto del presente procedimiento en el numeral 5.- Anexos de Mantenimiento.
4. Listado de Ingenieros de Servicio, se deberá presentar listado de ingenieros de servicio de acuerdo a su especialidad y deberá también presentar cedula profesional.
5. Presentar: Carta de patente, registro de marca o cesión de derechos, vigente para los años 2020, 2021, 2022 y hasta el 31 de marzo del 2023, Apostillado (si aplica), Notariado (si aplica). Si la redacción de los documentos en comento, se encuentra en idioma diferente al español, ésta deberá ser traducida al español por perito certificado.

6. Directorio de Sucursales.
7. Incluir formato de Orden de Servicio.
8. Incluir su propuesta conforme al siguiente recuadro:

	Monto para 2020	Cantidad de Equipos a atender para 2020	Monto para 2021	Cantidad de Equipos a atender para 2021	Montos para 2022	Cantidad de Equipos a atender para 2022	Subtotal	IVA 16%	Monto total en pesos
Máximo 100%									
Mínimo 40%									

Se adjunta formato de propuesta (Anexo Formato Propuesta)

Cabe señalar que se considera contrato abierto en virtud de la posibilidad, en el universo de equipos de bajas, siniestro, transferencias o ingresos de equipos que pierden garantía, por lo que el monto máximo, se encuentra en función de la capacidad de acreditar la posibilidad de mantenimiento de la(s) marca(s), el monto mínimo será considerado el 40% del monto máximo.

Así mismo, es menester establecer que el área Administradora del contrato, supervisara en cualquier momento y en cada etapa, cada uno de los servicios señalados en los párrafos anteriores y posteriores de este Anexo, lo anterior con sustento en el numeral 5.3.15 de las Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público que a la letra dice: "*Los responsables de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, como son la prestación de los servicios o la entrega de los bienes o supervisar el cálculo de deducciones y penas convencionales* entre otros,……".

5.- ANEXOS DE MANTENIMIENTO

RUTINA DE MANTENIMIENTO ACELERADOR LINEAL

GANTRY:

1. Inspección visual y auditiva.
2. Limpieza en general del Gantry.
3. Revisión de los controles de movimientos.
4. Revisión del movimiento del Gantry.
5. Revisión del movimiento del Cabezal.
6. Revisión del cableado y conexiones.
7. Revisión de componentes de alto voltaje (signos de daños o sobrecalentamiento)

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

8. Revisar voltajes del Thyratron.
9. Remplazo de filtros de Agua (Cada 6 meses)
10. Verificar presión de gas
11. Verificar presión de agua del circuito interno del acelerador.
12. Revisión de la escala óptica.
13. Verificar que el motor del gantry esté alineado y bien montado (bimestral)
14. Revisar que el bucky de los cables del gantry no estén sueltos, raspados o doblados (bimestral)
15. Remplazar los carbones del motor del gantry (anual)

MESA:

16. Revisión de límites de movimiento.
17. Revisión del movimiento lateral
18. Revisión del movimiento longitudinal
19. Revisión del movimiento vertical
20. Revisión del movimiento rotacional
21. Revisión del movimiento isocentrico
22. Limpieza general de la mesa

COLIMADOR MULTIHOJAS:

23. Revisión de intensidad de reflectores
24. Posición de diafragma de respaldo
25. Revisión de tamaños de campo.
26. Revisión de video líneas.
27. Revisión y ajuste del isocentro
28. Remplazo de lámpara de campo (cada 3 meses)
29. Revisión del ventilador del sistema óptico
30. Lubricación del sistema de movimiento de la cuña.
31. Realizar prueba de optimización óptica.

32. Limpieza general

GABINETE DE CONTACTORES:

33. Limpieza general del Gabinete
34. Revisión del funcionamiento de los ventiladores
35. Revisión del funcionamiento de los contactores
36. Revisión panel detector
37. Revisión de moviminetos
38. Limpieza de cubiertas
39. Revisión panel detector y tubo de rayos X
40. Revisión de movimientos
41. Limpieza de cubiertas
42. Limpieza y lubricación de las barras de rodamiento
43. Revisión de parámetros del cañón.
44. Posición deL AFC
45. Revisión de errores
46. Limpieza de Perifericos
47. Revisión de todos los Interlocks
48. Revisióndel funcionamiento de los led´s indicadores en el gabinete de monitoreo
49. Revisión del medidor de dosis en el gabinete de monitoreo
50. Revisar funcionamiento de UPS
51. Revisar funcionamiento de red
52. Revisar Funcionamiento de CCTV
53. Elaboración de Backup.

RUTINA DE MANTENIMIENTO ANGIOGRAFO

Mesa:

1. Revisión y ajustes necesarios en los movimientos de tablero en sentido transversal y longitudinal verificando que funcionen los movimientos para equipos automáticamente

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

las seguridades anticolisión de dichos movimientos para equipos que posean dichas características.

2. Verificar que las distancias de paro de los movimientos sean correctos y que estos movimientos no sean destruidos por tapas u objetos extraños al equipo.

3. Engrasar o lubricar cadenas, engranes, cojinetes, limpieza en general.

Angulación del tubo:

1. Verificar que la angulación del tubo corresponde a las características del equipo verificando además que las seguridades funcionan adecuadamente, lubricación engrasar limpieza en general

Rastreo o scanning:

1. Verificar que los movimientos derecha e izquierda funcionen adecuadamente, ajustar, lubricar y engrasar sistema mecánico cuando sea necesario, verificar seguridades.

Basculación:

1. Verificar que los movimientos - 90 y trendelemburg 0-90 funcionan correctamente asegurando que los cojinetes rieles, cadenas, engranes y tapas funcionen adecuadamente, lubricar o engrasar cuanto sea necesario, verificar que los circuitos de paro y seguridades funcionen

SDI o altura del tubo:

1. Verificar que la altura del tubo en casa de sea la correcta 1000 cm mínima y 150 máxima y que al seccionar todo se posicione automáticamente 110cm

Colimador:

1. Verificar que el colimador funcione adecuadamente tanto en su forma manual como automática, verificar que coincida con el campo del haz de luz, y que no hay fugas radioactivas anormales

Sistema de televisión:

1. Verificar que el Intensificador, cadena de T.V. y monitor estén en condiciones adecuadas que la calidad de imagen en el (los) monitor (es) sea la adecuada y que las dosis utilizadas con fluoroscopia estén en niveles permitidos

2. Revisión y pruebas de Interruptores de paro de Emergencia

3. Revisión y pruebas de funcionamiento de Interruptor de Pie
4. Revisión mecánica de Rieles de Techo
5. Mantenimiento de carro superior
6. Revisión y pruebas de Unidad de motor con engrane
7. Mantenimiento del Interior y Exterior del Arco en C
8. Revisión de la lista de errores
9. Consola de control, Funciones de la Unidad
10. Instalación de cubiertas en el Arco
11. Limpieza de Equipo, reparar cualquier daño en las superficies pintadas
12. Realizar pruebas de Seguridad Eléctrica
13. Revisión Cables y conectores
14. Revisión y Ajuste de la Compensación de peso de monitores
15. Revisión de Cubiertas
16. Revisión y ajuste de Soporte de brazo, Rotación de monitor y Cables
17. Revisión y ajuste Frenos, Rodamientos, Baleros
18. Rieles de Techo, Revisión Indirecta de la Subestructura de Techo
19. Revisión del Montaje de rieles de techo
20. Revisión del Movimiento longitudinal del carro de techo
21. Revisión y ajuste del Brazo de Monitor, Soporte de Monitor
22. Revisión del Interruptor de límite longitudinal
23. Revisión del Interruptor de límite de altura
24. Revisión del Cubierta en el soporte de brazo
25. Cumplimiento conforme a los puntos que aplique de la norma oficial mexicana NOM-229-SSA1-2002

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

RUTINA DE MANTENIMIENTO ARCO EN C

CONDICIONES EN SITIO:

1. Verificar la temperatura y humedad
2. Verificar la conexión monofásica y la conexión a tierra del tomacorriente

ARCO EN C, MOVIMIENTOS Y FUNCIONES RELACIONADAS:

1. Verificar la rotación orbital y axial
2. Movimiento del tubo de rx
3. Giro y frenado del arco
4. Movimiento y balance arriba/abajo
5. Maniobrabilidad usando la manija del carrito
6. Apertura/cierre y rotación de las hojas paralelas
7. Interruptores de los filtros de compensación
8. Rotación de la cámara
9. Verificar el campo de visión fluoroscopica
10. Verificación y calibración del touch panel lcd de operación
11. Revisión de Seguridad Mecánica del Freno de pie
12. Revisión de Seguridad Mecánica de Frenos de posición
13. Revisión de Seguridad Mecánica del Brazo en C
14. Revisión de Seguridad Mecánica del Localizador láser integrado (si está presente)
15. Revisar localizador láser integrado, (si está presente)
16. Prueba de CALIDAD DE IMAGEN del puente DICOM (si está presente)
17. Prueba de CALIDAD DE IMAGEN de la impresora (si está presente)
18. Revisión Visual Exterior del sistema
19. Revisión Visual Exterior en el conector de red
20. Revisión de seguridad Mecánica de Cubiertas
21. Revisión de seguridad Mecánica de cubiertas de los cables
22. Revisión de seguridad Mecánica del Sujetador de chasis (si está presente)
23. Revisión de Seguridad Mecánica de las Ruedas

24. Revisión de Seguridad Mecánica_ de la Columna de elevación
25. Revisión de Seguridad Mecánica del Interruptor de Paro de Emergencia (si está presente)
26. Localizador láser externo (si está presente), revisión de sistema mecánico y funcionamiento
27. Localizador láser integrado (si está presente), revisión de sistema mecánico y funcionamiento
28. Localizador láser integrado, junto al tubo (si está presente), revisión de sistema mecánico y funcionamiento
29. Revisar Seguridad Eléctrica
30. Revisión de Cables y conectores
31. Revisión de Temporizador de fluoroscopia
32. Revisión de Señal de advertencia audible
33. Revisión de los Indicadores de radiación
34. Revisión del Interruptor de liberación de radiación
35. Revisión del Interruptor de apagado
36. Revisión del Iris de colimador
37. Dispositivo de medición de producto Dosis-Área (si está presente)
38. Medidor de Kerma en aire (si está presente)
39. Revisión de funciones de Monitores
40. Revisión de funciones de operación
41. Protector de Descarga de Voltaje
42. Protector de descarga de voltaje del Carro de monitores
43. Prueba rápida de calidad de imagen (IQ)
44. Prueba rápida de IQ (realizada bajo "resultado final/inspección de calidad y mantenimiento")
45. Prueba de IQ del puente DICOM (realizada bajo "resultado final/inspección de calidad y mantenimiento")
46. Revisión de la Memoria de errores
47. Revisión de la Video impresora (si está presente)
48. Revisión de la Video grabadora (si está presente)

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

49. Revisión de la Conexión cámara láser (si está presente)
50. Revisión de la Rotación de imagen
51. Revisión del Diafragma
52. Revisión del Despliegue de apertura de colimador en el monitor
53. Revisión del Despliegue de apertura de posición de colimador en el monitor
54. Resultado Final / Inspección de Calidad y Mantenimiento
55. Prueba rápida de IQ
56. Prueba del conductor de protección
57. Cumplimiento conforme a los puntos que aplique de la norma oficial mexicana NOM-229-SSA1-2002

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BANDA DE ESFUERZO

1. Inspección en banda de esfuerzo
2. Compruebe si hay grietas u otros daños visibles.
3. Compruebe los enchufes, cables, fundas aislantes de los cables y si los conectores tienen clavijas dobladas.
4. Compruebe que las asas no estén desgastadas ni dañadas.
5. Cinta caminadora no está desgastada ni dañada.
6. Interruptor de alimentación - El sistema se enciende
7. Interruptor de parada de emergencia - La unidad se detiene por inercia; la cinta rodante se mueve libremente.
8. Sistema de anclaje de seguridad - La unidad desacelera de manera controlada hasta detenerse; la cinta rodante no se mueve libremente
9. Calibración de velocidad - La velocidad del sistema se calibra sin errores
10. Calibración de elevación - La elevación del sistema se calibra sin errores
11. Comprobación del conector de prueba - La cinta móvil se eleva un 20 % con una velocidad por ciclo de 10 mph, después vuelve al 0 % y a 0 mph
12. Tensión / alineación de la cinta caminadora - La cinta no debe patinar y el rodillo trasero no debe presentar ningún problema de alineación.

13. Verificación de velocidad de la cinta caminadora - 10 revoluciones de la cinta rodante en 15 segundos
14. Comunicación con host - La elevación y la velocidad se pueden ajustar con el dispositivo de control
15. Tire del sistema de anclaje de seguridad (STS) para que la cinta móvil haga una parada controlada
16. Evalúe las condiciones de la plataforma y la cinta rodante.
17. Revise la tensión de la cinta rodante y corríjala si es necesario.
18. Limpie y lubrique el tornillo de elevación de la cinta móvil.
19. Inspección Consola
20. Inspección visual
21. Encendido
22. Pantalla
23. Bocina
24. Lámpara de escritorio.
25. Limpieza de cabezal.
26. Teclado de estrés.
27. Prueba de impresora térmica.
28. Pruebas de seguridad eléctrica

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BAÑO CON REMOLINO FIJO

1. Revisión de accesorios.
2. Reparación de cables de alimentación.
3. Limpieza de la motobomba.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación y sellado de fugas.
6. Revisión de sistema de desagüe.
7. Revisión de presión de agua en jets
8. Desinfección de tina.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

9. Limpieza general.
10. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BAÑO DE CUERPO ENTERO TIPO HUBBARD

1. Revisión de accesorios.
2. Reparación de cables de alimentación.
3. Limpieza de la motobomba.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación y sellado de fugas.
6. Revisión de sistema de desagüe.
7. Revisión de presión de agua en jets.
8. Desinfección de tina.
9. Limpieza general.
10. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BRAQUITERAPIA

1. Proceder a la actualización del software cuando se justifique.
2. Efectuar las actualizaciones y/o modificaciones que especifique el fabricante.
3. Observaciones complementarias al procedimiento de cambio de alambre activo. Aplica en el mantenimiento preventivo cuando hay un cambio de fuente radiactiva.
4. Si por alguna razón el lugar debe ser abandonado debido a niveles de radiación superiores a los normales (tal como una falla en el posicionamiento de seguridad del

alambre fuente), poner un anuncio de "no entrar" en la puerta de acceso que deberá ser cerrada.

5. Llamar a seguridad radiológica del hospital de inmediato.
6. Asegurarse que su medidor de radiación no esté activado mientras el alambre fuente se encuentra fuera de la máquina.
7. Si la precisión de la máquina no es correcta, o cuando exista algún problema que no pueda ser solucionado de inmediato, registrar su clave de acceso y bloquear el sistema dejándolo en posición de "peligroso" (unsafe). Esto impedirá el uso del equipo debido a sus condiciones de seguridad.
8. Informar al servicio "Quality Assurance" del proveedor de cualquier problema encontrado y registrar cualquier queja del usuario.
9. La descarga y carga del alambre fuente radiactiva, se realiza paso a paso cumpliendo con los procedimientos registrados ante la comisión nacional de seguridad nuclear y salvaguardias.
10. Si después del mantenimiento preventivo hay que retornar la fuente radiactiva usada, se debe seguir las instrucciones de retorno de fuente usada IR 192 (se considera que la fuente ha sido descargada y encerrada en el conector de transporte):
11. Asegurarse que la fuente esté totalmente protegida efectuando mediciones con el contador Geiger. Esta lectura debe ser menor a 200 MR/H en la superficie del contenedor.
12. Pegar las siguientes etiquetas en la parte exterior del contenedor de transporte:
13. Etiqueta con la dirección de destino
14. Número de la guía aérea de regreso (airwaybill)
15. Etiqueta de barra D.O.T. de material radioactivo
16. Etiqueta "carga aérea únicamente" en caso de requerirse
17. Etiqueta D.O.T. un2982
18. El detalle de estos procedimientos se hace cuando se instala una fuente radiactiva nueva o se retorna una decaída, procedimientos que están registrados ante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CENTRAL DE MONITOREO

1. Prueba funcional del equipo, configuraciones.
2. Verificación de la unidad por daños visibles.
3. Verificación del cableado de interconexión entre monitores de signos vitales
4. Verificación del funcionamiento de alarmas y conectividad entre los monitores.
5. Revisión y pruebas de funcionamiento de computadora (CPU, Monitor, Teclado, Mouse)
6. Actualización de Software
7. Pruebas de Seguridad Eléctrica

RUTINA DE MANTENIMIENTO COLIMADOR MULTIHOJAS (MLC)

LIMPIEZA E INSPECCIÓN

1. Estación de trabajo y Monitor
2. Apagar equipo MLC
3. Limpiar el monitor de la estación de trabajo. Aspirar (en particular la fuente de poder) la computadora y teclado.
4. Limpiar el monitor y aspirar la computadora y teclado. Revisar conexiones de periféricos

CONTROLADOR

1. Limpiar y aspirar el filtro de aire y el ventilador del controlador. Verificar que todos los paneles estén en su lugar y bien asegurados.
2. Verificar que las conexiones de los cables frontales y traseros estén bien apretados

CABEZA DEL MLC

1. En el área del gantry, inspeccionar el cable s de fibra óptica para ver si no están gastados. Inspeccionar todas las tarjetas y conexiones para verificar que estén asentadas.
2. Lubricación de las hojas.

3. Cerrar los colimadores X para asegurar que no caiga nada dentro del colimador y no dañar el espejo.
4. Remover el ensamble "softpot"
5. Remover los resortes de bola de todas las hojas
6. Usando el panel de servicio sacar todas las hojas
7. Limpiar todas las hojas con alcohol isopropilico
8. Reinstalar todas las hojas
9. Reinstalar los resortes de bola de todas las hojas
10. Reinstalar el ensamble "softpot"
11. Encender la fuente de alimentación. Verificar que los ventiladores de la fuente y de las tarjetas del MLC funcionen correctamente.
12. Verificar que todos los conectores estén bien asegurados, verificar que no estén fracturados. Inspeccionar los cables de fibra óptica.
13. Medir los niveles de voltaje en la tarjeta de distribución de potencia.

CALIBRACIÓN ÓPTICA/ CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS / COMUNICACIONES

1. Medir los niveles de I/R in los receptores ópticos y verificar que estén dentro de los valores nominales.
2. Abrir y registrar la calibración del archivo mlcxcal.txt
3. Registrar la conexión TCPIP actual del controlador.
4. Leer y registrar la posición secundaria
5. Verificar el error de posicionamiento de campo cerrado
6. Entrar al programa de auto ciclo y correr 50 ciclos

VERIFICACIÓN DE POSICIÓN DE HOJAS / VERIFICACIÓN DE CLUTCH

1. Verificar la repetitibilidad de la posición de las hojas +/- 1mm al isocentro.
2. Verificar la inter digitación de las hojas
3. Verificar el interlock "Leaf-in-Field": Esta condición ocurre cuando el controlador detecta una hoja en el campo de tratamiento cuando el MLC está en PARK o cuando el acelerador lineal está en modo de electrones.
4. Probar el clutch y el motor para una operación apropiada

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

5. Reinstalar las cubiertas de fibra de vidrio
6. Verificar la exactitud de posición de las hojas al isocentro con el gantry a 180 grados usando un campo de 1 cm al isocentro.
7. Verificar el juego de los carros A y B inicializando el MLC

RUTINA DE MANTENIMIENTO CUNA DE CALOR RADIANTE

1. Revisión, aspecto general.
2. Prueba de seguridad eléctrica.
3. Comprobación de resistencias cerámicas, calefacción del colchón y lámparas de fototerapia (si cuenta con ellas).
4. Comprobación del módulo electrónico junto a sistemas de seguridad y control.
5. Revisión de configuraciones del equipo.
6. Revisión de protección a tierra física
7. Revisión y ajuste del calor radiante programado
8. Revisión de ajustes electrónicos y manuales de temperatura
9. Revisión y ajustes del panel de control
10. Revisión de luz de trabajo y luz nocturna
11. Revisión de sistema neumático o mecánico para posicionar al paciente
12. Realizar test general del sistema electrónico del equipo
13. Revisión de sensores de temperatura del paciente
14. Revisión del funcionamiento de barandales
15. Revisión y ajuste del sistema de protección al paciente (sobrecalentamiento de las resistencias)
16. Revisión y ajuste de alarmas
17. Calibración de rangos de temperatura en piel de paciente
18. Revisión de frenos en llantas
19. Revisión de soportes o bases para colocar monitores de signos vitales o equipos de apoyo

RUTINA DE MANTENIMIENTO DENSITOMETRO

1. Revisión y actualización de Software
2. Revisión, limpieza y pruebas de funcionamiento de computadora (CPU, Monitor, teclado, mouse)

APAGADO NORMAL

1. Oprimir botón de apagado de la consola
2. Checar que los displays se apagan

APAGADO COMPLETO

1. Oprimir botón De emergencia Checar que los displays se apagan verificar que no enciende equipo

SECUENCIA DE ENCENDIDO

1. Oprimir botón de encendido del arrancador
2. Oprimir botón de encendido consola
3. Verificar que consola no indique código de error

GENERADOR

1. Revisión de KV Revisión de mA
2. Revisión de tiempos de exposición
3. Revisión de tubo RX
4. Revisión de fuentes de voltaje
5. Revisión relevadores
6. Cambio de grasa de alta tensión del tubo
7. Cambio de aceite de alta tensión en tasas del transformador de alta tensión
8. Limpieza general

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

MESA

1. Revisión de centrado de tubo
2. Revisión de centrado del colimador
3. Revisión de rotación de brazo
4. Revisión de centrado del colimador
5. Revisión de coincidencia de campo de luz del colimador con el haz de Rx
6. Revisión baleros
7. Revisión de cables de acero
8. Limpieza y lubricación general
9. Revisar funcionamiento mecánico
10. Revisión de centrado
11. Revisión de cables de acero
12. Limpieza y lubricación general
13. Revisión y medición de Índices T y Z con fantoma
14. Cumplimiento conforme a los puntos que aplique de la norma oficial mexicana NOM-229-SSA1-2002

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DESFIBRILADOR

1. Revisión general del estado físico del equipo
2. Revisión y calibración de voltajes de la fuente de alimentación
3. Revisión de la señal de ecg
4. Revisión de voltaje de carga de la batería
5. Revisión de la cabeza térmica
6. Revisión y calibración de energia de descarga con simulador

7. Revisión y calibración de tiempos de carga y descarga
8. Revisión de palas adulto y pediatrica
9. Verificación de baterias
10. Verificación funcional de alarmas
11. Verificación funcional de leds
12. Verificación funcional de pantalla
13. Verificación funcional de voz
14. Pruebas de funcionamiento de teclado
15. Limpieza de conectores internos
16. Limpieza general
17. Revisión general del funcionamiento del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROCARDIOGRAFO

1. Actualización del software (si lo requiere)
2. Revisión general del estado físico del equipo
3. Revisión y limpieza de accesorios
4. Prueba del teclado
5. Limpieza de la cabeza termica, sensores y motor
6. Prueba de cable de paciente y sistema de impresión con simulador electrónico de paciente
7. Revisión de velocidad de arrastre del papel
8. Verificación de voltajes en la fuente de alimentación
9. Verificación de carga de batería
10. Test del sistema de pantalla
11. Calibración de la forma de onda del trazo
12. Pruebas de seguridad eléctrica (corrientes de fuga, impedancia de cables, etc)
13. Limpieza general y verificación funcional del equipo

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROENCEFALOGRAFO

1. Revisión del estado físico del equipo
2. Prueba de ruido en caja de conexión de electrodos
3. Prueba de la función de medición de impedancia
4. Revisión de los voltajes de la fuente de alimentación
5. Ajuste del sonido de estimulación
6. Pruebas de funcionamiento del:
7. Pc, teclados, mouse, pantalla, impresión, lámpara de pie,
8. Cd-rom, floppy, disco duro, baterías de respaldo, y manejo de fecha
9. Revisión depuración y configuración de software
10. Revisión y evaluación de accesorios (gorro con electrodos, cable de paciente, etc. Condiciones optimas para uso)
11. Pruebas de seguridad electrica (corrientes de fuga, impedancia de cables, etc)
12. Limpieza general y verificacion funcional del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROMIOGRAFO

1. La parte externa del equipo está limpia
2. No hay tornillos sueltos
3. Sin daño físicamente y no hay partes dobladas
4. El equipo está instalado correctamente
5. Los cables de conexión están conectados correctamente
6. Se utiliza un cable de alimentación de 3 clavijas
7. El cable de alimentación no está dañado
8. El equipo tiene conexión a tierra equipotencial
9. Equipo correcto está conectado al instrumento
10. Se utiliza un fusible sin daño y correcto para la unidad principal
11. Se suministra la alimentación de AC correcta
12. La sensibilidad del amplificador es correcta
13. El ruido del amplificador de instrumento está dentro del rango aceptable
14. El filtro de línea de AC no afecta a las formas de onda

15. Las señales de entrada vuelven a línea de base cuando se presiona RESET
16. El sistema inicia correctamente
17. El panel de operación funciona correctamente
18. El ratón funciona correctamente
19. La pantalla se visualiza correctamente
20. El equipo imprime correctamente
21. Las configuraciones de sistema y de medición se almacenan correctamente
22. La función MONITOR es correcta
23. La función STIM/SWEEP es correcta
24. La función ANALYSIS es correcta
25. La estimulación auditiva se genera correctamente
26. La estimulación eléctrica se genera correctamente
27. La estimulación visual se genera correctamente
28. El metal conductor del electrodo no está desgastado
29. Prueba de disco duro con el disco de verificación de Windows, sin sectores defectuosos
30. El dial de sonido funciona correctamente
31. El switch de pedal funciona correctamente

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROESTIMULADOR NEUROMUSCULAR

1. Revisión de accesorios.
2. Reparación de cables de paciente.
3. Limpieza interna.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación de selectores.
6. Revisión de display.
7. Revisión de etapa de potencia.
8. Revisión de fuente de alimentación
9. Limpieza externa.
10. Pruebas de funcionamiento.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO COMPUTARIZADO PARA SIMULACIÓN LABORAL

1. Evaluación de la memoria en disco duro.
2. Revisión de accesorios.
3. Revisión de mecanismos de seguridad (paros de emergencia).
4. Lubricación de sistemas mecánicos.
5. Limpieza interna al módulo de control incluyendo la PC.
6. Verificación de voltajes de operación.
7. Revisión y ajuste de actuadores de posición.
8. Desfragmentación de disco duro.
9. Limpieza general.
10. Calibración del dinamómetro por hardware y software.
11. Respaldo de la base de datos.
12. Pruebas de funcionamiento

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO CON RESISTENCIA ISOCINÉTICA PARA MIEMBROS INFERIORES

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.
2. Apertura del equipo.
3. Verificación de voltajes y señales de operación.
4. Reemplazo de batería en caso de ser necesario.
5. Limpieza interna.
6. Lubricación de mecanismos.
7. Ajuste de partes móviles.
8. Limpieza y ajuste de asiento.
9. Limpieza interna de consola de control
10. Limpieza externa en general.
11. Pruebas de operación y funcionamiento.

12. Asesoría técnica personalizada.
13. Resolución de dudas y preguntas.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO DE RAYOS X DENTAL DIGITAL

1. Comprobación de la sujeción de las ruedas que transportan el equipo.
2. Comprobación del buen estado de las ruedas
3. Comprobación, limpieza y ajuste de frenos mecánicos
4. Comprobación de la sujeción de la columna porta tubo y mordaza porta tubo
5. Comprobación y ajuste del sistema contrapesado
6. Comprobación y ajuste de movimientos transversales y longitudinales del brazo
7. Comprobación y ajuste sistema de seguridad del brazo
8. Revisión del sistema de anclaje del brazo en posición de traslado
9. Comprobación de la sujeción del colimador y switch, posición de cerrado de colimadores (shutter)
10. Verificación óptica del estado del arnés del tubo de Rx
11. Comprobación y corrección de guías de cableado
12. Comprobación y corrección de soldaduras y tornillos sueltos
13. Verificación y colocación correcta de tapas, tecla, selector de pulsadores.
14. Comprobar y lubricar partes móviles
15. Pruebas de coincidencia de haz luminoso con radiación
16. Comprobación de sujeción de depósito de porta chasises

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Seguridad eléctrica

1. Comprobar resistencia de conductor de protección

2. Comprobar resistencia en cables de alta tensión

3. Comprobar corrientes de fugas y niveles de aceite dieléctrico en los bloques de alta tensión

4. Comprobar integridad, fragilidad y contracción de cables

5. Revisión y verificación de reveladores y contactares de estado sólido

6. Revisión y ajuste de fuentes de alimentación de alto y bajo voltaje

7. Revisión y cambio de silicón de terminales de alta tensión

8. Ajuste y centrado de colimador

9. Comprobar el valor exacto de fusibles

10. Revisión de sistema de disparo

11. Revisión física y operativa de la batería de capacitores

12. Revisión de pantalla LCD y lámparas de iluminación

13. Revisión de teclas del panel de control

14. Recambio de lámparas indicadores si se requiere para el óptimo funcionamiento del equipo

Calibración

1. Ajuste del offset de la escala mA

2. Ajuste de la escala mA

3. Ajuste de la pre ignición del foco fino

4. Ajuste de la pre ignición del foco grueso

5. Ajuste de la tensión de referencia kv (alta y baja)

6. Calibración de los valores mA del foco fino

7. Calibración de los valores mA del foco grueso

8. Calibración de los valores de mas

9. Calibración de los valores de kv

10. Ajuste de tiempos cortos

11. Ajuste de tiempos largos

Funcionamiento

1. Comprobar los kv, mA, y tiempos medidos y reajustar si es preciso.

2. Comprobar suavidad de marcha de los movimientos del equipo.

3. Comprobar todos los funcionamientos eléctricos y mecánicos, prestando atención a los defectos no apreciados.

4. Comprobar dispositivos de seguridad e interruptores.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE RAYO X FIJO

MESA

1. Verificación de las condiciones adecuadas de operación.
2. Revisión de las diferentes partes: mecánicas, cableado, conectores, ventiladores.
3. Limpieza, lubricación, motores y seguridades.
4. Verificación y calibración de los principales voltajes, posición del Inversor.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

5. Evaluar el programa de paradas y de seguridad del sistema electrónico de la mesa, siguiendo los pasos del programa en la mesa.
6. Verificación y ajuste de micro-interruptor, límites, interruptor y contactos de mesa y consola remota.
7. Verificación y calibración de la configuración para el tamaño del film como de formatos.
8. Evaluar el software del sistema computarizado del seriógrafo
9. Verificar y calibrar el desplazamiento del tablero, así como de la columna porta-tubo acoplada a la mesa.
10. Revisar la mecánica de reductores, engranes y cadenas del sistema de basculamiento del telecomando.
11. Verificación y calibración del conjunto de auto-colimador y del cono de compresión.
12. Verificación y ajuste del alineamiento del HAZ y campo del tubo de rayos X y colimador.
13. Verificación y ajuste del Spot Film Device. Hacer pruebas para los diferentes formatos y tamaños de película.
14. Verificación del correcto funcionamiento del telecomando; en todas y cada una de sus partes.

GENERADOR

1. Verificación de las condiciones adecuadas de funcionamiento.
2. Revisión del cableado en general, aisladores de clavijas de H.V., limpieza de ventiladores, conectores, contactores de inversores, interruptores de membrana.
3. Verificación de las principales fuentes de alimentación, voltajes del autotransformador, conectores y voltajes de los IPM
4. Verificación de la configuración del sistema. Evaluación del sistema de Alta Frecuencia.
5. Verificación y calibración del arrancador de alta velocidad
6. Verificación y calibración de los tubos de Rayos X.
7. Recalibrar las técnicas radiológicas en técnicas libres y en automáticas
8. Verificación y calibración de los puntos TKY y TMA.
9. Verificación y calibración de la corriente de Fluoroscopia si aplica
10. Evaluación y recalibración del automatismo de Fluoroscopía. Si aplica
11. Verificación y calibración del photo timer.

12. Verificación y configuración de los valores de Memory-Shot.
13. Verificación y calibración de IBS
14. Verificación y calibración de densidades LMH
15. Verificación y calibración de la intensidad del Plasma Display.
16. Verificación y/o cambio de la batería de la consola, que mantiene el programa del software del sistema.

CIRCUITO CERRADO DE T.V

1. Verificación de las condiciones adecuadas de operación.
2. Revisión de cableado, conectores, ventiladores, limpieza; tanto del gabinete como de la consola de control, así como de los accesorios
3. Verificación de la configuración del sistema.
4. Verificación y calibración del proceso de calidad de imagen:
   - Alineamiento mecánico de IDI y cámara.
   - Foco mecánico.
   - Linealidad.
   - Voltaje target.
   - Foco eléctrico.
   - Voltaje MESH.
   - Pedestal.
   - Tamaño de imagen.
   - IBS.
   - Ganancia - Haz - Foco.
   - Gama
5. Verificación y calibración de Memory Shot.
6. Verificación del correcto funcionamiento del sistema en general, adquisición, display, sustracción, impresión, grabar y borrar imágenes.
7. Verificar el correcto funcionamiento del sistema

COLUMNA

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

1. Revisar rieles así como los tornillos de fijación de los mismos.
2. Revisar baleros y guías, y en caso necesario, cambiarlos. Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento.
3. Verificar el sistema de contrapeso. Lubricar ligeramente.
4. Revisar el sistema eléctrico, los cables de alimentación, frenos y controles de mando. Verificar la buena actuación de frenos electromagnéticos.
5. Verificar la buena fijación del tubo de Rayos X así como su buena conexión. Colocar vaselina nueva a los cables de alta tensión y reapretar los cables del estator.
6. Verificar el colimador: Centrado, luz, coincidencia del campo con la radiación, el estado de las perillas y cortinillas.
7. Acomodar y amarrar adecuadamente cables de alta tensión y cables auxiliares.

BUCKYS DE MESA Y DE PARED

1. Revisar la mecánica de traslación de los buckys. Revisar frenos mecánicos.
2. Revisar el estado interno de cada bucky, ajustando los arranques y paradas de movimiento de la rejilla, relevadores, freno, micro interruptores.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO DE RAYOS X FIJO CON FLUOROSCOPIA

MESA:

1. Inspección general del equipo
2. Pruebas de movimiento generales
3. Verificar la correcta exposición de placas radiográficas
4. Verificar el correcto funcionamiento de fluoroscopia automática y manual
5. Lubricar partes mecánicas con movimiento
6. Lubricar baleros y rieles tanto de mesa como para movimiento de columna de tubo de rx
7. Revisar y lubricar el giro del tubo de rx
8. Revisar ajuste de bandas de motores de movimientos tanto de tabla como columna de tubo de rx

9. Revisión general de tarjetas electrónicas para movimientos de mesa
10. Limpieza de conectores y tarjetas electrónicas para movimientos de mesa
11. Revisión de funciones de consola de telemando de mesa
12. Limpieza de tarjetas y conectores de las mismas en consola de telemando de mesa
13. Revisión y limpieza de botones en telemando de mesa
14. Limpieza general de mesa

COLIMADOR:

1. Verificar el funcionamiento manual y automático
2. Inspección de chicotes de movimientos vertical y horizontal
3. Verificar la incidencia de campos
4. Limpieza general de colimador

TUBO DE RX:

1. Limpieza de terminales de alta tensión
2. Reemplazar grasa de silicón
3. Reemplazar empaques aislantes de terminales de alta tensión
4. Verificación del funcionamiento de los ventiladores y limpieza de los mismos
5. Limpieza general de tubo de rx
6. Verificación del kilovoltaje y corrientes del tubo de rayos x en técnicas de fluoroscopia y radiografía

INTENSIFICADOR DE IMAGEN:

1. Limpieza de tarjetas electrónicas y conectores de la cámara en intensificador de imagen
2. Revisión de niveles de voltaje de fuente de intensificador
3. Ajuste de lentes del intensificador
4. Limpieza general del intensificador

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RAYOS X MOVIL

Limpieza general interna y externa
Inspección visual
Seguridad mecánica

1. Comprobación de la sujeción de las ruedas que transportan el equipo.
2. Comprobación del buen estado de las ruedas
3. Comprobación, limpieza y ajuste de frenos mecánicos
4. Comprobación de la sujeción de la columna porta tubo y mordaza porta tubo
5. Comprobación y ajuste del sistema contrapesado
6. Comprobación y ajuste de movimientos transversales y longitudinales del brazo
7. Comprobación y ajuste sistema de seguridad del brazo
8. Revisión del sistema de anclaje del brazo en posición de traslado
9. Comprobación de la sujeción del colimador y switch, posición de cerrado de colimadores (shutter)
10. Verificación óptica del estado del arnés del tubo de Rx
11. Comprobación y corrección de guías de cableado
12. Comprobación y corrección de soldaduras y tornillos sueltos
13. Verificación y colocación correcta de tapas, tecla, selector de pulsadores.
14. Comprobar y lubricar partes móviles
15. Pruebas de coincidencia de haz luminoso con radiación
16. Comprobación de sujeción de depósito de porta chasises

Seguridad eléctrica

1. Comprobar resistencia de conductor de protección
2. Comprobar resistencia en cables de alta tensión
3. Comprobar corrientes de fugas y niveles de aceite dieléctrico en los bloques de alta tensión
4. Comprobar integridad, fragilidad y contracción de cables
5. Revisión y verificación de reveladores y contactares de estado sólido
6. Revisión y ajuste de fuentes de alimentación de alto y bajo voltaje
7. Revisión y cambio de silicón de terminales de alta tensión
8. Ajuste y centrado de colimador
9. Comprobar el valor exacto de fusibles
10. Revisión de sistema de disparo
11. Revisión física y operativa de la batería de capacitores
12. Revisión de pantalla LCD y lámparas de iluminación
13. Revisión de teclas del panel de control
14. Recambio de lámparas indicadores si se requiere para el óptimo funcionamiento del equipo

Calibración

1. Ajuste del offset de la escala mA
2. Ajuste de la escala mA
3. Ajuste de la pre ignición del foco fino

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

4. Ajuste de la pre ignición del foco grueso
5. Ajuste de la tensión de referencia kv (alta y baja)
6. Calibración de los valores mA del foco fino
7. Calibración de los valores mA del foco grueso
8. Calibración de los valores de mas
9. Calibración de los valores de kv
10. Ajuste de tiempos cortos
11. Ajuste de tiempos largos

Funcionamiento

1. Comprobar los kv, mA, y tiempos medidos y reajustar si es preciso.
2. Comprobar suavidad de marcha de los movimientos del equipo.
3. Comprobar todos los funcionamientos eléctricos y mecánicos, prestando atención a los defectos no apreciados.
4. Comprobar dispositivos de seguridad e interruptores.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO PARA EL FORTALECIMIENTO DE CADERA Y MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES INTERMEDIO

1. Evaluación de la memoria en disco duro.
2. Revisión de accesorios.
3. Revisión de mecanismos de seguridad (paros de emergencia y topes de seguridad).
4. Ajuste de mecanismos de posición.
5. Limpieza interna al módulo de control incluyendo la PC.
6. Desfragmentación de disco duro.

7. Limpieza general.
8. Calibración del dinamómetro con discos certificados.
9. Lubricación de módulo de cadena cerrada.
10. Respaldo de la base de datos.
11. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO PARA FORTALECER TOBILLO

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.
2. Apertura del equipo.
3. Limpieza interna.
4. Lubricación de mecanismos.
5. Verificación de voltajes y señales de operación.
6. Ajuste de partes móviles.
7. Limpieza externa general.
8. Revisión de control remoto.
9. Pruebas de operación y funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO PARA FORTALECIMIENTO DE EXTREMIDADES

1. Evaluación de la memoria en disco duro.
2. Revisión de accesorios.
3. Revisión de mecanismos de seguridad (paros de emergencia).
4. Lubricación de sistemas mecánicos.
5. Limpieza interna al módulo de control incluyendo la PC.
6. Verificación de voltajes de operación.
7. Revisión y ajuste de actuadores de posición.
8. Revisión de la tensión de banda.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

9. Desfragmentación de disco duro.
10. Limpieza general.
11. Calibración del dinamómetro por hardware y software.
12. Respaldo de la base de datos.
13. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ERGÓMETRO PARA MIEMBROS INFERIORES

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.
2. Apertura del equipo.
3. Verificación de voltajes y señales de operación.
4. Reemplazo de batería en caso de ser necesario.
5. Limpieza interna.
6. Lubricación de mecanismos.
7. Ajuste de partes móviles.
8. Limpieza y ajuste de asiento.
9. Limpieza interna de consola de control
10. Limpieza externa en general.
11. Pruebas de operación y funcionamiento

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ERGÓMETRO PARA MIEMBROS SUPERIORES

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.
2. Apertura del equipo.
3. Verificación de voltajes y señales de operación.
4. Reemplazo de batería en caso de ser necesario.
5. Limpieza interna.
6. Lubricación de mecanismos.
7. Ajuste de partes móviles.
8. Limpieza y ajuste de asiento.
9. Limpieza interna de consola de control

10. Limpieza externa en general.
11. Pruebas de operación y funcionamiento

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESPIROMETRO

1. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo
2. Inspección visual del equipo
3. Verificación del estado físico de los accesorios (neumotacografo)
4. Verificación del estado físico del cable de ca
5. Verificación del estado del cable de pieza de mano
6. Verificación de estado del cable de pieza de mano para rinomanometria*
7. Verificación de shutter*
8. Revisión y limpieza de componentes internos del equipo
9. Verificación de funcionalidad de impresora
10. Verificar el estado de cartuchos de tinta
11. Tarjeta principal
12. Sensor de temperatura
13. Realizar procedimiento de limpieza de cartuchos de tinta
14. Aplicación de kit de mantenimiento preventivo una vez por año
15. 1 rejilla pt36, 2 empaque para neumotacografo
16. Realizar pruebas de verificación operativa
17. Verificar fecha y hora programadas
18. Acceso a ajustes de parámetros de calibración
19. Verificación de condiciones ambientales
20. Verificación del volumen de jeringa de calibración
21. Realización de procedimiento de calibración de volumen.
22. Salir de ajustes de parámetros de calibración
23. Realizar pruebas de impresión
24. Verificación de capacidad de memoria
25. Verificación de funcionalidad en el manejo de base de datos
26. Realizar pruebas f/v

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

27. Realizar pruebas de rinomanometría*
28. Limpieza general del equipo
29. Realización de pruebas de seguridad eléctrica
30. Pruebas de verificación final

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A ESTERILIZADOR

Preparación

1. Comentar acerca de la operación del equipo con el personal involucrado.
2. Inspeccionar los registros y/o graficas del equipo para ver señales de falla o problema.
3. Correr un ciclo de prueba para analizar su funcionamiento.
4. Instalar equipo de prueba.
5. Cuando sea necesario cortar los suministros del hospital y drenar todas las líneas

Ensamble de Puerta (cada puerta en unidades con doble puerta)

1. Inspeccionar que la puerta tenga una fácil operación.
2. Inspeccionar el estado del empaque remplazar cuando sea necesario.
3. Inspeccionar alineamiento de la puerta.
4. Lubricar bisagra y pernos de bisagra.
5. Inspeccionar faltante de tornillos y apriete.
6. Inspeccionar el seguro de puerta y la rondana axial.
7. Inspeccionar el diafragma de seguro de puerta-cambiar-
8. Engrasar baleros, pernos y mecanismos de puerta.
9. Remplazar cualquier parte dañada, gastada o rota.

Cada Válvula manual

1. Hacer revisión interna de cada válvula, para su fácil operación y sello apropiado.
2. Inspeccionar fugas en válvulas.
3. Inspeccionar válvula check remplazar si así se requiere.
4. Inspeccionar regulador de vapor para una operación adecuada
5. Correr un ciclo manual para aprobar operación de válvula de distribución.
6. Remplazar un regulador de vapor si así se requiere.

Cada Válvula selenoide

1. Hacer una revisión y limpieza del sello.
2. Inspeccionar la bobina y cableado.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

3. Reconstruir o cambiar rompedor de vacío.
4. Correr un ciclo manual para aprobar su funcionamiento.
5. Remplazar cualquier parte dañada, gastada o rota.

Válvula de seguridad

1. Inspeccionar el funcionamiento adecuado hermético de la válvula.
2. Correr un ciclo manual para aprobar su funcionamiento.
3. Remplazarla si tiene fugo por el sello o por el sello o por abrirse antes o después de su rango de seguridad.

Cada filtro aire, Chaqueta, Regulador

1. Inspeccionar filtro libre de residuos, limpiar cuando sea necesario.

Filtro de cámara

1. Inspeccionar colador libre de pelusa.
2. Remplazar cualquier parte dañada, gastada o rota.

Cada Trampa de vapor.

1. Inspeccionar trampa de vapor para una operación adecuada.
2. Remplazar trampa de vapor se así se requiere.

Cada Rompedor de Vacío

1. Inspeccionar cada rompedor de vacío para una adecuada operación.
2. Reconstruir o cambiar rompedor de vacío.

Cada Manómetro o manovacumetro

1. Inspeccionar cada manómetro, su precisión acorde manómetro de prueba, que no esté des calibrado o roto.
2. Inspeccionar fugas en uniones y blocks.
3. Remplazar manómetro si así se requiere.
4. Remplazar cualquier parte dañada, gastada o rota.

Generador eléctrico de vapor

1. Desconectar corriente al Generador.
2. Inspeccionar el cableado y conexiones, ver fallas y falsos contactos.
3. Limpiar resistencias y cámara del generador.
4. Limpiar niveles de agua (electro niveles y/o flotador).
5. Desincrustar cámara de generador.
6. Checar operación del manómetro de presión.
7. Verificar ajuste adecuado de los switches de presión (control y seguridad).

Control Semi automático Ciclomático (cuando sea aplicable)

1. Verificar funcionamiento (control)
2. Calibrar temperatura y presión.
3. Checar adecuada operación timer (reloj) o Control digital
4. Checar focos indicadores.
5. Verificar cableado y falso contactos del control digital.
6. Correr un ciclo manual para aprobar su funcionamiento.
7. Remplazar cualquier parte dañada, gastada o rota.

Control electrónico y Touch Screen (cuando sea aplicable)

1. Verificar funcionamiento (control)
2. En caso de ser necesario utilizar un limpiador de precisión para la limpieza y mantenimiento de los circuitos básicos eléctricos y electrónicos, componentes y circuitos eléctricos y electrónicos. 100% dieléctrico y antiestático que no ataque plásticos sensibles que desintegra las grasas, polvo y residuos industriales, sin alterar los materiales.
3. Verificar la correcta conexión de conectores y conductores eléctricos.
4. Verificar la operación adecuada de la fuente de voltaje de 5 vcc, 12 vcc y las que correspondan de acuerdo con el diagrama eléctrico / electrónico.
5. Verificar la operación adecuada de las salidas de señales analógicas y digitales.

ANEXOS
VISIÓN DE CONTRA

6. Verificar el accionamiento de las señales eléctricas hacia las válvulas de control de proceso.

Pruebas finales

1. Limpiar manchas y suciedad de todos los componentes
2. Inspeccionar cableado, terminales, conexiones dañadas o falsos contactos.
3. Trabajar la máquina en cada ciclo y verificar operación apropiada, checar todos los displays y reportes.
4. Remover todo equipo de prueba instalado, para inspección.
5. Instalar cualquier panel o cubierta removida durante inspección.
6. Inspeccionar áreas para asegurar el retirar todos los materiales usados durante la inspección.
7. Verificar el correcto y seguro funcionamiento de cada ciclo de esterilización
8. Para modelos que aplique, efectuar prueba dart, para validar la eficiencia del vació en cámara.
9. Efectuar validación del proceso de esterilización con indicadores biológicos.
10. Verificar adecuado funcionamiento de impresoras (cuando aplique).
11. Correr ciclo de prueba para verificar el correcto funcionamiento del equipo.
12. Al finalizar la rutina se realizarán pruebas finales de buen funcionamiento y se proporcionaran recomendaciones al personal para su buen cuidado y operación.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMULADOR TENS

1. Revisión de accesorios.
2. Reparación de cables de paciente.
3. Limpieza interna.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación de selectores.
6. Revisión de display.
7. Revisión de etapa de potencia.
8. Revisión de fuente de alimentación.

9. Limpieza externa.
10. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO FLEXOEXTENSOR DE MUÑECA

1. Revisión de accesorios y consumibles.
2. Revisión de mecanismos de seguridad.
3. Verificación de conectores y cableado interno.
4. Revisión y ajuste del poste de elevación.
5. Limpieza interior al módulo de control.
6. Limpieza y lubricación de mecanismos de desplazamiento de la órtesis.
7. Actualización de software en caso de estar disponible.
8. Evaluación del funcionamiento del software.
9. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO GAMMACAMARA

EQUIPO:

1.- Inspección previa funcional y física del equipo

DETECTOR:

2.- Inspección, Verificación y Mantenimiento a Ventiladores
3.- Verificación y Ajuste de PMT Factores de amplificación
4.- Calibración de Alto Voltaje
5.- Ajuste y Verificación del Pico de Isótopo
6.- Chequeo y Calibración de Linealidad y Resolución Geométrica con Fantasma de linealidad
7.- Calibración y Pruebas de Energía y Campo de Uniformidad
8.- Chequeo y Calibración de Linealidad y resolución Geométrica con Fantasma BAR
9.- Verificación de la Resolución del Sistema

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

10.- Verificación de la Sensibilidad del Sistema

11.-Verificación de los Cristales del Detector

GANTRY:

12.- Verificación y Mantenimiento del Botón de Paro de Emergencia

13.- Inspección, Verificación y Mantenimiento a Ventiladores

14.- Mantenimiento y verificación del funcionamiento del DVD/CD

15.- Verificación de cableado

16.- Verificación y Mantenimiento de la Pantalla Touch Screen y Control Remoto

17.- Verificación del límite de movimientos entre el software y hardware

18.- Verificación de la colocación del cabezal en 90°- 102° y 180°

19.- Verificación del control de sonidos mecánicos

20.- Revisión y lubricación del Gantry

21.- Verificación y limpieza de contactos del Body Contour

22.- Verificación del funcionamiento y mantenimiento de las placas de protección de colisión

23.- Verificación del intercambio de colimador

24.- Verificación del funcionamiento y mantenimiento del carro colimador, frenos y ruedas

25.- Prueba del Centro de Rotación Offset Corrección del COR

26.- Pruebas de la Resolución del Whole Body

MESA DE IMAGENOLOGIA:

27.- Verificación y mantenimiento del botón de paro de emergencia

28.- Verificación y mantenimiento de la plataforma

29.- Verificación y calibración de los movimientos verticales y de altura de la mesa

30,. Verificación y calibración de los movimientos de limite de la plataforma

31.- Verificación y mantenimiento de la banda acanalada

32.- Verificación y mantenimiento de las ruedas y seguros del sistema

33.- Verificación del ECG

UNIDAD DE CONTROL:

34.- Verificación y mantenimiento del botón de paro de emergencia

35.- Verificación y mantenimiento del cableado

36.- Verificación del micrófono, bocinas y mouse 3D

37.- Mantenimiento del Disco Duro

38.- Verificación y ajuste de las conexiones de red

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO SISTEMA DE IMAGEN Y VERIFICACIÓN / RT

A. APAGADO DE INSPECCIÓN

1. Entrevista con el cliente/operador acerca de los problemas que ha notado
2. Verificar todas las etiquetas operacionales y de seguridad.
3. Respaldo de información calibración y archivos Log.
4. Quitar las cubiertas, posicionar los ejes para el MP y apagar el sistema.
5. Apagado de emergencia.
6. Limpiar e inspeccionar el área de la consola.
7. Limpiar e inspeccionar el panel de interconexiones (ICP).
8. Limpiar e inspeccionar el rack de los nodos de movimiento (Motion Control Node Rack "MCNR")
9. Limpiar e inspeccionar Power Shelf.
10. Inspeccionar cables de alta tensión e intercambiador de calor.
11. Limpiar e inspeccionar generador CPI.
12. Limpiar e inspeccionar las terminales del tubo de Rayos X.
13. Limpiar e inspeccionar el panel del KVD.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

B. MOVIMIENTO Y POSICIONAMIENTO MECÁNICO

1. Revisión del circuito de seguridad de las barras de movimiento (Motion Enable Circuitry).
2. Revisión del circuito detector de colisiones.
3. Revisión de la fuente de alimentación ICP.

4. Medir voltajes de salida del Power Shelf (34Vdc - 38Vdc).
5. Posicionamiento mecánico de los brazos Exact-Arm (KVD, KVS).

C. **PRUEBA PARA GENERADOR DE RAYOS X**

1. Verificar operación de los ventiladores de enfriamiento.
2. Medir las fases de la línea de voltaje.
3. Verificar Interlock de puerta.
4. Calentar el tubo de Rayos X.

D. **CBCT**

1. Revisar los filtros del CBCT.
2. Realizar escaneo estándar de cabeza a 150cm, 2.5mm de desplazamiento.
3. Realizar escaneo de pelvis a 150cm, 2.5mm de desplazamiento.

E. **CALENTAMIENTO**

1. Revisión del área de la consola del OBI.
2. Revisar valores de salida de IDU del Exact-Arm.
3. Restaurar el sistema para la operación del acelerador.D. CALENTAMIENTO
4. Revisión del área de la consola del OBI.
5. Revisar valores de salida de IDU del Exact-Arm.
6. Restaurar el sistema para la operación del acelerador.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCUBADORA

1. Revisión, aspecto general.
2. Prueba de seguridad eléctrica.
3. Comprobación de módulo de humedad, temperatura cutánea y oxígeno
4. Prueba de funcionamiento de módulos electrónicos y sistemas de seguridad
5. Revisión de configuraciones del equipo.
6. Revisión de protección a tierra física

7. Revisión de ajustes electrónicos y manuales de temperatura
8. Revisión y ajustes del panel de control
9. Revisión y ajustes a puertos de trabajo, (cierre hermético, estado funcional y físico de iris en los puertos)
10. Revisión de sistema neumático o mecánico para posicionar al paciente
11. Realizar test general del sistema electrónico del equipo
12. Revisión de sensores de temperatura del paciente
13. Revisión del funcionamiento capacete
14. Revisión y ajuste del sistema de protección al paciente (sobrecalentamiento de las resistencias)
15. Revisión y ajuste de alarmas de flujo de aire, humedad, porcentaje de oxigeno
16. Calibración de rangos de temperatura en piel de paciente
17. Revisión de frenos en llantas
18. Revisión de soportes o bases para colocar monitores de signos vitales o equipos de apoyo
19. Ajuste de ruido interno dB generado por el motor del ventilador

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCUBADORA PARA RECIEN NACIDO / CUNA DE CALOR RADIANTE

INCUBADORA

1. Revisión, aspecto general.
2. Prueba de seguridad eléctrica.
3. Comprobación de módulo de humedad, temperatura cutánea y oxígeno
4. Prueba de funcionamiento de módulos electrónicos y sistemas de seguridad
5. Revisión de configuraciones del equipo.
6. Revisión de protección a tierra física
7. Revisión de ajustes electrónicos y manuales de temperatura
8. Revisión y ajustes del panel de control
9. Revisión y ajustes a puertos de trabajo, (cierre hermético, estado funcional y físico de iris en los puertos)
10. Revisión de sistema neumático o mecánico para posicionar al paciente

ANEXOS
VISIÓN DE CONTRA

11. Realizar test general del sistema electrónico del equipo
12. Revisión de sensores de temperatura del paciente
13. Revisión del funcionamiento capacete
14. Revisión y ajuste del sistema de protección al paciente (sobrecalentamiento de las resistencias)
15. Revisión y ajuste de alarmas de flujo de aire, humedad, porcentaje de oxigeno
16. Calibración de rangos de temperatura en piel de paciente
17. Revisión de frenos en llantas
18. Revisión de soportes o bases para colocar monitores de signos vitales o equipos de apoyo
19. Ajuste de ruido interno dB generado por el motor del ventilador

CUNA DE CALOR RADIANTE

1. Revisión, aspecto general.
2. Prueba de seguridad eléctrica.
3. Comprobación de resistencias cerámicas, calefacción del colchón y lámparas de fototerapia (si cuenta con ellas).
4. Comprobación del módulo electrónico junto a sistemas de seguridad y control.
5. Revisión de configuraciones del equipo.
6. Revisión de protección a tierra física
7. Revisión y ajuste del calor radiante programado
8. Revisión de ajustes electrónicos y manuales de temperatura
9. Revisión y ajustes del panel de control
10. Revisión de luz de trabajo y luz nocturna
11. Revisión de sistema neumático o mecánico para posicionar al paciente
12. Realizar test general del sistema electrónico del equipo
13. Revisión de sensores de temperatura del paciente
14. Revisión del funcionamiento de barandales
15. Revisión y ajuste del sistema de protección al paciente (sobrecalentamiento de las resistencias)
16. Revisión y ajuste de alarmas

17. Calibración de rangos de temperatura en piel de paciente
18. Revisión de frenos en llantas
19. Revisión de soportes o bases para colocar monitores de signos vitales o equipos de apoyo

RUTINA DE MANTENIMIENTO LAMPARA DE FOTOTERAPIA

1. Revisión, aspecto general.
2. Prueba de seguridad eléctrica.
3. Comprobación de fototerapia.
4. Comprobación del módulo electrónico junto a sistemas de seguridad y control.
5. Revisión de configuraciones del equipo.
6. Revisión de protección a tierra física
7. Revisión y ajuste de la intensidad de luz
8. Revisión y ajustes del panel de control
9. Calibración de luz con espectroradiómetro
10. Realizar test general del sistema electrónico del equipo
11. Revisión y ajuste del sistema de protección al paciente (sobrecalentamiento al usar lámparas de tungsteno-halógeno)
12. Revisión de filtros ópticos (si aplica)
13. Revisión y ajuste de pad de fibra óptica (si aplica)
14. Revisión y ajuste de alarmas
15. Revisión de frenos en llantas (si aplica)
16. Revisión mecánica de brazo articulado (si aplica)
17. Revisión y cambio de filtros de aire

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

18. Limpieza general del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LÁMPARA QUIRURGICA

Limpieza y lubricación general, interna y externa.

Lámpara de riel:

1. Desmontar lámpara
2. Engrasado de rodamientos
3. En caso necesario : pintado de satélite (s)
4. Limpieza de reflectores
5. Limpieza de filtro de luz
6. Limpieza y engrasado de riel
7. Revisión y ajuste del sistema de anclaje
8. Ajuste de riel y nivelación
9. Colocación del rodamiento
10. Colocación del brazo y lámpara
11. Revisión de focos, soquets y porta focos
12. Ajuste y centrado de haz de luz
13. Revisión y ajuste de movimientos verticales, horizontales y circulares de la (s) lámpara (s), según sea el caso.
14. Verificar el correcto funcionamiento del control de ajuste de diámetro de luz de campo
15. Revisión y ajuste del control de intensidad.
16. Revisión y ajuste de topes en riel.
17. Verificar que no se presenten parpadeos de intensidad de luz
18. Verificar que no exista despostilla miento de la pintura de las lámparas para evitar que caigan en el campo estéril
19. Indicar al personal usuario sobre la correcta operación y limpieza del equipo.

20. Verificar que la intensidad luminosa y calorífica este dentro del rango especificado por el fabricante.
21. Desarrollar las pruebas de aceptación que recomienda el fabricante.

Lámpara satelital:

1. Nivelación del vástago (pivote de brazos)
2. En caso necesario : pintado de satélite (s)
3. Revisión y ajuste del sistema de anclaje
4. Ajuste de inclinación de brazos
5. Limpieza de tarjeta electrónica y revisión de salida de voltaje
6. Revisión de voltajes de salida de transformador
7. Revisión de integridad física y funcional de cables
8. Revisión de focos, soquets y porta focos
9. Limpieza de reflector
10. Limpieza de filtro de luz
11. Revisión de mangos esterilizables.
12. Ajuste y centrado de haz de luz
13. Revisión y ajuste de movimientos verticales, horizontales
14. Verificar el correcto funcionamiento de la luz del campo
15. Revisión y ajuste del control de intensidad.
16. Verificar que no haya parpadeos de intensidad de luz
17. Indicar al personal usuario sobre la correcta operación y limpieza del equipo.
18. En el caso de contar con sistema de automático de foco de emergencia, verificar el correcto funcionamiento.
19. Verificar que la intensidad luminosa y calorífica este dentro del rango especificado por el fabricante.
20. Verificar que no exista despostilla miento de la pintura de las lámparas para evitar que caigan en el campo estéril
21. Desarrollar las pruebas de aceptación que recomienda el fabricante

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRA

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LÁMPARAS QUIRURGICA DE EMERGENCIA

Limpieza y lubricación general, interna y externa.

Revisión de voltaje en transformador.

Verificar cargas de baterías.

Lámpara de riel:

1. Revisión de voltajes de salida de transformador
2. Revisión de integridad física y funcional de cables
3. Revisión de focos, soquets y porta focos
4. Limpieza de reflector
5. Limpieza de filtro de luz
6. Revisión de mangos esterilizables.
7. Ajuste y centrado de haz de luz
8. Revisión y ajuste de movimientos verticales, horizontales
9. Verificar el correcto funcionamiento de la luz del campo
10. Revisión y ajuste del control de intensidad.
11. Verificar que no haya parpadeos de intensidad de luz
12. Indicar al personal usuario sobre la correcta operación y limpieza del equipo.
13. En el caso de contar con sistema de automático de foco de emergencia, verificar el correcto funcionamiento.
14. Verificar que la intensidad luminosa y calorífica este dentro del rango especificado por el fabricante.
15. Verificar que no exista despostilla miento de la pintura de las lámparas para evitar que caigan en el campo estéril
16. Desarrollar las pruebas de aceptación que recomienda el fabricante

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LÁSER TERAPÉUTICO

1. Revisión de accesorios.
2. Limpieza interna.
3. Verificación de voltajes y señales de operación.
4. Reparación de botones de selección.
5. Revisión de display.
6. Revisión de emisión de potencia del diodo láser.
7. Ajuste de conector de alimentación.
8. Limpieza externa.
9. Revisión de fuente de alimentación.
10. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LAVACOMODOS Y LAVACOMODOS GENERADO

1. Revisión y alineación de tuberías
2. Revisión, limpieza y ajuste de trampa
3. Revisión, limpieza y ajuste de válvula solenoide de agua
4. Revisión , limpieza y ajuste de válvula solenoide de vapor
5. Revisión, limpieza y ajuste de válvula de flujo de agua
6. Revisión, limpieza y ajuste de válvula de silbato de vapor
7. Revisión, limpieza y ajuste del amortiguador
8. Revisión, limpieza y ajuste de las aletas de sujeción
9. Revisión, limpieza y ajuste del pedal de puerta
10. Revisión del interruptor
11. Revisión de generador de vapor
12. Revisión del control electrónico
13. Revisión, limpieza y ajuste del ciclo completo
14. Verificar pintura de la carcaza
15. Verificar pintura de la base
16. Verificar pintura del cespol

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

17. Verificar, limpieza y ajuste panel
18. Verificar, limpieza y ajuste partes cromadas

PARA EL CASO DE QUE SEA DE VAPOR AUTOGENERADOSE DEBERÁ REALIZAR ADICIONALMENTE:

1. Desconectar corriente del generador de vapor.
2. Inspeccionar el cableado y conexiones, ver fallas y falsos contactos.
3. Limpiar resistencias y cámara del generador.
4. Limpiar niveles de agua (electro niveles y/o flotador).
5. Desincrustar cámara de generador.
6. Checar operación del manómetro de presión.
7. Verificar ajuste adecuado de los switches de presión (control y seguridad).
8. Limpieza general y desinfección (con vapor si aplica)
9. Revisar hule de panel
10. Revisar la brida
11. Revisar tornillos
12. Cambio empaques
13. Revisar, limpieza y ajuste empaques de teflón de la puerta
14. Revisar, limpieza y ajuste el soporte orinal
15. Verificar placa de serie
16. Revisar placa de instructivo
17. Revisar, limpieza y ajuste de pedal vulcanizado
18. Realizar pruebas de buen funcionamiento con personal usuario presente e indicar recomendaciones para su buen cuidado y uso.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LITOTRIPTOR

1.- Circuitos hidráulicos y neumáticos: llenado del generador para verificar el funcionamiento de electroválvulas y la altura de la membrana

2.- Verificar que el generador de la onda de choque este funcionando con el funcionamiento de electroválvulas y la altura de la membrana

3.- Verificación, limpieza, engrase del Sistema de Rotación del Generador

4.- Mantenimiento y engrasado - Recalibración del sistema de Tiempo Real

5.- Chequeo del Pilot Rack - Verificación de cables de conexión y resistencias del funcionamiento

6.- Calibración de la localización de RX (simulador del Foco 2 y herramienta de prueba de localización de RX) -Verificación del cableado y mantenimiento de tarjetas

7.- Revisión de la localización del brazo de U/S con herramienta de prueba de localización (simulador del Foco 2)

8.- Revisión de la relocalización del sistema RTIS (herramienta de relocalización). Coincidencia de RX, transductor tiempo real

9.- Ajuste funcional de la bomba de vacio Calibración de los controles eléctricos y vacio - En caso de ser necesario desmontaje, montaje de la bomba (60 min)

10.- Verificación del funcionamiento de los siguientes switches de seguridad: -2 switch de cubiertas laterales

10.- Verificación del funcionamiento de los siguientes switches de seguridad: -1 switch de cubierta superior

10.- Verificación del funcionamiento de los siguientes switches de seguridad: -1 switch de panel deslizable

10.- Verificación del funcionamiento de los siguientes switches de seguridad: -3 detectores opaticos para el movimiento del brazo en C

10.- Verificación del funcionamiento de los siguientes switches de seguridad: -1 detector de membrana plana

11.- Ajuste de las presiones de arranque y paro del compresor

12.- Mantenimiento y engrasado de los rieles X, Y, Z. -Chequeo de potenciometros y sus límites de movimiento

13.- Engrasado del tornillo sin fin del motor de pasos y mecanismos

14.- Prueba y chequeo del papel de la impresora de video

15.- Impresión de datos técnicos

16.- Verificación de la presión del disparo del generador, en el osciloscopio y número total acumulado de disparos

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

17.- Revisión del funcionamiento de la impresión y abastecimiento de papel para archivo clínico

18.- Revisión y limpieza de mangueras de agua fría, caliente y drenaje

19.- Medición del voltaje de línea de acometida, regulado y tierra

20.- Engrasado de la puerta deslizable de la mesa de tratamiento

21.- Revisión de conexiones de la consola

22.- Mantenimiento de los ventiladores y filtros de U/S

23.- Mantenimiento de la electroválvula de drenado y de regulación

24.- Mantenimiento del teclado alfanumérico y mouse

25.- Mantenimiento de las cubiertas exteriores de la máquina

26.- Mantenimiento de la pantalla de RX1, RX2, U/S y Monitor de comunicación

27.- Mantenimiento del interior del generador

28.- Mantenimiento y chequeo de las conexiones eléctricas, hidráulicas, neumáticas y cerrado del equipo

29.- Ejecutar una simulación de tratamiento con los paneles cerrados incluyendo localización de RX, U/S y la entrega de onda de choque

RUTINA DE MANTENIMIENTO MAQUINA DE ANESTESIA

1. Inspección del sistema visual
2. Cubiertas limpias
3. Brazo sujeto correctamente
4. Prueba de comprobación completa.
5. "Presión de toma mural O2 (40 -80 PSI)"
6. "Presión de toma mural Aire (40 -80 PSI)"
7. Pruebas en cilindros de gas.
8. Flush de oxígeno.
9. Sistema evacuación conectado
10. Llantas alineadas y al mismo nivel
11. Frenos de inmovilización de llantas.
12. Indicador de corriente CA enciende.

13. Soporte de batería.
14. Luz de superficie de trabajo.
15. Limpieza de filtro de ventilador.
16. Bloqueo de vaporizadores.
17. Limpieza de filtro encima de entrada de AC.
18. Revisión y limpieza de ABS.
19. Desensamble de componentes. Sin fisuras, manchas.
20. Desinfección de sistema respiratorio.
21. Mantenimiento del Sistema Evacuación gases
22. Ensamble del fuelle. Fuelle no desciende en posición normal e invertida
23. Revisión de estado de sensores de flujo.
24. Verificación de operación de switches electrónicos y pneumáticos.
25. Revisar historial de errores y alarmas.
26. Pruebas y calibraciones de Ventilador
27. Calibración de sensor de O2 (21%, 100%).
28. Calibración a cero flujo y presión.
29. Prueba en válvula MOPV.
30. Prueba de presión límite.
31. Calibración de manifold
32. Calibración de válvula inspiratoria.
33. Calibración de presión en vías aéreas.
34. Ajuste a cero en transductores.
35. Ajuste a cero de mezclador.
36. Pruebas en pantalla
37. Prueba en leds.
38. Prueba en bocina.
39. Prueba en batería.
40. Prueba en teclas
41. Prueba en LCD.
42. Calibración de pantalla táctil.
43. Pruebas de Liberación de Presión

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

44. Válvula liberadora de presión.
45. Prueba de presión trasera de vaporizador
46. Pruebas en Mezclador Electrónico
47. Prueba de fugas de la válvula de salida de mezclador
48. Verificación de mezclador:
49. 100% O2 a 10 l/min
50. 100% Aire a 10 l/min
51. 100% N2O a 10 l/min
52. 100% N2O a 0.5 l/min
53. 100% Aire a 0.5 l/min
54. 100% O2 a 0.5 l/min
55. Flujo alternativo de O2
56. Precisión en los siguientes flujos:
57. 1 l/min
58. 3 l/min
59. 5 l/min
60. 10 l/min
61. Flujo máximo
62. Prueba de flujómetro auxiliar
63. Ajuste flujo a 0 l/min
64. Ajuste flujo a 1 l/min
65. Ajuste flujo a 3 l/min
66. Ajuste flujo a 5 l/min
67. Ajuste flujo a 10 l/min
68. Ajuste flujo a Máximo
69. Calibración de módulo de gases
70. Ajuste flujo CO2 a 5.0 %
71. Ajuste flujo O2 a 54.5 %
72. Ajuste flujo N2O a 36 %
73. Ajuste flujo AA/DES a 2.0 %
74. Prueba de ventilación

75. Ajuste VT 400 ml FR 12 y PEEP a 5
76. Flujo a 0.5 l/min
77. Flujo a 5 l/min
78. PEEP
79. PVA
80. Pruebas de alarmas
81. Alarma de FiO2 bajo en 50%
82. Alarma de FiO2 alto en 30%
83. Alarma baja de VM a 6 l/min.
84. Plimit menor que presión pico.
85. Remueva el pulmón de prueba.
86. Ocluya circuito. Ventilacion manual. APL a 70
87. Retire cable de alimentación.
88. Reinserte cable de alimentación.
89. Prueba de comprobación completa
90. Ventilador y gas. (Fuga <250 ml)
91. Prueba de fugas circuito. (<250 ml)
92. Prueba de fugas baja presión
93. Pruebas de Seguridad Eléctrica
94. Resistencia a tierra <0.2 ohms
95. Corriente de fuga chasis <300 µA

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MASTOGRAFO

Inspección Visual:

1. Superficie del compresor.
2. Superficie de la paleta de magnificación.
3. Estado del protector cara-paciente.
4. Funcionamiento de todos los ventiladores.
5. Superficie del Bucky.
6. Estado general del Gantry.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

7. Estado de los pedales del equipo.

Test general:

1. Revisión de displays, indicadores luminosos y señales acústicas.
2. Medición de temperatura ambiente en la sala de trabajo, al encender y después de 2 horas.
3. Revisión de voltajes, alimentación principal y en tarjeta lógica.
4. Verificación del estado de todos los fusibles del equipo.
5. Revisión de carga de las baterías de las UPS.
6. Revisión del botón de Rayos X.
7. Revisión de luz de colimación.
8. Revisión de luz roja de indicación de Rayos X afuera de la sala.
9. Revisión de todos los botones que controlan movimientos de Gantry, columna y compresor.
10. Revisión de funcionamiento correcto de los botones de emergencia.
11. Revisión de la tensión de la banda de rotación, y banda del compresor.
12. Revisión del sistema de compresión (potenciómetro, switches de límite).

Limpieza:

1. Limpieza externa de todo el equipo.
2. Limpieza de las partes internas del Gantry (base de rotación, rodillos de rotación).
3. Limpieza interna en la parte superior de la columna.
4. Limpieza a componentes mecánicos y electrónicos en la parte del tubo de Rayos X.
5. Limpieza a la parte inferior del detector (ventiladores, tarjetas electrónicas).
6. Limpieza del bucky y rejilla.
7. Limpieza a tarjetas electrónicas de la consola de control.
8. Limpieza a la Estación de Adquisición. Tarjetas electrónicas, ventiladores, software.
9. Limpieza a la Estación de Revisión. Tarjetas electrónicas, ventiladores, software.
10. Revisión a todos los cables de interconexión en consola, tubo de Rayos X, zona del detector.
11. Revisión y apriete de tornillos y uniones.

12. Limpieza al área de compresor.
13. Verificación de la tensión de las bandas de rodamiento en todo el equipo.

Lubricación

1. Lubricación de la columna (interna y externamente).
2. Lubricación de los frenos de rotación e inclinación.
3. Lubricación de la rejilla.
4. Lubricación de las guías del compresor.

Operación de Rayos X

1. Monitoreo de valores obtenidos.
2. Revisión y calibración del haz de colimación, en conjunto con la luz de colimación.
3. Revisión y calibración de cantidad de KV y mAs
4. Revisión y calibración de la tabla de filamentos.
5. Revisión de la sección de colimador (tornillos 2x6, rotación, sujeción, filtro y espejo).
6. Revisión y calibración de parámetros límites de movimiento de rejilla.
7. Realización del conjunto de test de comunicación entre el detector y la AWS vía software.
8. Revisión y calibración de valores límite superior e inferior del compresor.
9. Verificación del funcionamiento del potenciómetro del compresor (valores medidos).
10. Verificación y calibración de los Kg. de compresión mediante báscula.
11. Revisión de funcionamiento del termostato del detector.
12. Calibración rápida (cada 6 meses).
13. Calibración larga, calibración rápida y calibración de defectos (cada 1 año).
14. Realización pruebas para detectar artefactos, uniformidad y desviación del detector.
15. Actualización de software.

Para equipos con Biopsia

Inspección Visual

1. Torre de la Biopsia

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2. Superficie del compresor
3. Seguridad de aguja
4. Sensor de aguja
5. Control Remoto
6. Espaciador acrílico
7. Protector de columna de biopsia
8. Riel lateral, inclinado o recto (en caso que se cuente con ellos)

Test general

1. Revisión de comunicación entre robot de Biopsia y estación de control
2. Revisión de display de control remoto, indicadores luminosos y señales acústicas
3. Verificación de movimientos x,y,z
4. Revisión de sensores de movimientos y de seguridad
5. Revisión de seguros de riel para Biopsia
6. Verificación del funcionamiento del seguro para soporte de aguja
7. Revisión del sistema de compresión manual y perrillas de ajuste
8. Verificación de conexiones en torreta de biopsia

Limpieza

1. Limpieza externa de todo el equipo
2. Limpieza de las partes internas engranes, soportes, columna
3. Revisión y apriete de tornillos y uniones
4. Limpieza al área de compresor
5. Limpieza de soportes y rieles

Lubricación

1. Lubricación de la rieles de movimiento x,y,z
2. Lubricación de las guías del compresor
3. Realización de movimientos de estereotaxia y realización de tomas mediante software

4. Revisión de posición de compresor, distancia detectada por software sea la indicada
5. Verificación de marcaje de coordenadas con aguja de test sea la correcta
6. Revisión y calibración de parámetros límites de movimiento en las distintas coordenadas
7. Realización del conjunto de tests vía software

Para equipos con mesa de estereotaxia

Inspección Visual

1. Base
2. Ruedas
3. Seguro de movimientos
4. Teclados laterales
5. Soporte de Rollo de papel
6. Mesa y cubierta de revisión del paciente
7. Sensor de seguridad anti-colisión
8. Cable de conexión al mastografo
9. Perilla de seguridad de soporte de gantry

Test general

1. Revisión de cables de conexión entre mesa y mastografo
2. Revisión de teclados de movimiento, elevación, transversal, desbloqueo general
3. Revisión de leds del teclado de movimientos
4. Revisión de sensores de movimientos y de seguridad
5. Revisión de sensores de movimiento y de seguridad
6. Revisión de resorte y perilla de seguridad del soporte de apoyo del gantry
7. Verificar y revisar funcionamiento de columna de elevación.

Limpieza

1. Limpieza externa de todo el equipo

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2. Limpieza de las partes internas columna, resorte, frenos, switches, limites de movimientos
3. Limpieza de tarjeta de control y teclado
4. Limpieza al área de frenos

Lubricación

1. Lubricación de columna de elevación.

Operación de Rayos X

1. Verificación de funcionamiento de motores
2. Realización de movimientos de laterales, transversales, elevación
3. Revisión de posición de compresor, distancia detectada por software sea la indicada

Pruebas finales

1. Revisión de movimientos y comunicación con el Mastografo.

RUTINA DE MANTENIMIENTO A MESA DE ESTEREOTAXIA

Inspección Visual

1. Base
2. Ruedas
3. Seguro de movimientos
4. Teclados laterales
5. Soporte de Rollo de papel
6. Mesa y cubierta de revisión del paciente
7. Sensor de seguridad anti-colisión
8. Cable de conexión al mastografo
9. Perilla de seguridad de soporte de gantry

Test general

1. Revisión de cables de conexión entre mesa y mastografo
2. Revisión de teclados de movimiento, elevación, transversal, desbloqueo general
3. Revisión de leds del teclado de movimientos
4. Revisión de sensores de movimientos y de seguridad
5. Revisión de sensores de movimiento y de seguridad
6. Revision de resorte y perilla de seguridad del soporte de apoyo del gantry
7. Verificar y revisar funcionamiento de columna de elevación.

Limpieza

1. Limpieza externa de todo el equipo
2. Limpieza de las partes internas columna, resorte, frenos, switches, limites de movimientos
3. Limpieza de tarjeta de control y teclado
4. Limpieza al área de frenos

Lubricación

1. Lubricación de columna de elevación.

Operación de Rayos X

1. Verificación de funcionamiento de motores
2. Realización de movimientos de laterales, transversales, elevación
3. Revisión de posición de compresor, distancia detectada por software sea la indicada

Pruebas finales

1. Revisión de movimientos y comunicación con el Mastografo.

RUTINA DE MANTENIMIENTO A MONITOR DE AGENTES ANESTESICOS

1. Revisión de lista de errores presentados por el equipo
2. Realizar la prueba de oclusión
3. Realizar la prueba de fuga del sistema de muestreo

ANEXOS
VISIÓN DE CONTRA

4. Realizar la prueba de separación de agua
5. Realizar la prueba de flujo de entrada
6. Realizar la prueba de flujo de salida
7. Verificar el tiempo de respuesta del gas
8. Verificar la correcta identificación del agente anestésico
9. Pruebas del módulo de gases
10. Verificar la trampa de agua
11. Verificar el funcionamiento de las válvulas de presión y de zero
12. Verificar el funcionamiento de la espirometría.
13. Calibración de módulo de gases (CO2, N20, AA)
14. Calibración de espirometría
15. Limpieza interna y externa del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITOR DE SIGNOS VITALES

1. Inspección visual del monitor
2. Revisar que el equipo no muestre golpes, así como deterioro físico
3. Revisión funcional del teclado de funciones
4. Revisión el estado físico del cable de línea
5. Verificar el estado de la batería de respaldo
6. Revisión del filtro de polvo
7. Revisión del estado físico delos accesorios: cables de ECG, SPO2, presiones invasivas, presión no invasiva (NIBP), sensor de temperatura, línea de muestreo, línea doble lumen, trampa de agua
8. Revisión física de display
9. Inspección visual interna de cada uno de los módulos

10. Extraer cada uno de los módulos
11. Abrirlos extrayendo los tornillos ubicados en la parte posterior
12. Verificar que todos los cables se encuentren correctamente conectados
13. Verificar que los tornillos que sujetan las tarjetas se encuentren correctamente colocados y en buen estado
14. Verificar que todos los circuitos integrados extraíbles, se encuentren bien colocados
15. Verificar que el sistema de muestreo interno no presente acodaduras ni suciedad (especialmente el tubo nafion) en el módulo de gases
16. Cerrar el modulo
17. Pruebas de funcionamiento y calibraciones
18. Verificar las funciones de ECG
19. Verificar el funcionamiento de la pulso oximetría
20. Verificar el funcionamiento de la temperatura
21. Verificar el funcionamiento de las presiones invasivas
22. Verificar funcionamiento de NIBP (TA)
23. Verificar el funcionamiento del módulo de relajación.
24. Verificar el funcionamiento del módulo de registro.
25. Calibración de modulo presiones invasivas.
26. Calibración de módulo de NIBP (TA)
27. Calibración de temperatura

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOVILIZADOR PASIVO DE HOMBRO

1. Revisión de accesorios y consumibles.
2. Revisión de mecanismos de seguridad.
3. Verificación de conectores y cableado interno.
4. Revisión y ajuste del poste de elevación.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

5. Limpieza interior al módulo de control.
6. Limpieza y lubricación de mecanismos de desplazamiento de la órtesis.
7. Actualización de software en caso de estar disponible.
8. Evaluación del funcionamiento del software.
9. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO SISTEMA DE PLANEACIÓN / RT

1. Seguimiento
2. Entrevistar al Cliente acerca del sistema
3. Preparación
4. Modificaciones Mandatorias
5. si se hizo mandatorio entonces hacer un acronis de C:
6. Verificar la funcionalidad de Smart Connect
7. Lista de los equipos del sistema
8. Revisar transferencia Dell México
9. Estaciones de Trabajo de Planeación
10. Revisar la Bitácora de Eventos (Event log)
11. Revisar el Driver de la tarjeta de red
12. Verificar la configuración de la tarjeta de red
13. Prueba de transferencias (tamaño de archivo MB/T de transf.)x8=Mb/s
14. Limpiar archivos temporales
15. Revisar espacio disponible en las particiones del disco
16. Verificar que el (option file) está configurado
17. Sincronización de tiempo con el server
18. Verificar antivirus de acuerdo al documento de VARIAN CTB-GE-309.X
19. Verificar que no exista software de terceros documento de VARIAN CTB-GE-534
20. limpieza de CPU, Teclado y Monitor

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO PLETISMOGRAFO

1. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_inspección visual
2. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_systembox
3. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_cpu
4. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_cabina
5. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_pantalla
6. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_teclado
7. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_mouse
8. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_módulo ambiental*
9. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_neumotacografo
10. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_rejilla
11. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_shutter
12. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_chaleco
13. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_jeringa 100ml
14. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_impresora *
15. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_cableado de interconexión.
16. Verificación del funcionamiento general del equipo_systembox
17. Verificación del funcionamiento general del equipo_cpu
18. Verificación del funcionamiento general del equipo_cabina
19. Verificación del funcionamiento general del equipo_pantalla
20. Verificación del funcionamiento general del equipo_teclado
21. Verificación del funcionamiento general del equipo_mouse
22. Verificación del funcionamiento general del equipo_impresora *
23. Verificación del funcionamiento general del equipo_shutter
24. Verificación del funcionamiento general del equipo_sistema "system check ok" (esperar calentamiento del equipo)
25. Verificación del funcionamiento general del equipo_jeringa 100ml
26. Verificación del funcionamiento general del equipo_condiciones ambientales
27. Verificación del funcionamiento general del equipo_calibraciones de volumenes y flujos

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

28. Verificación del funcionamiento general del equipo_calibración de cabina (valores de T (constante de tiempo) y kpb(constante de presión en cabina) dentro de rangos)
29. Verificación del funcionamiento general del equipo_squeeze manual y automático
30. Revisión y limpieza de componentes internos del equipo_systembox
31. Revisión y limpieza de componentes internos del equipo_cabina
32. Revisión y limpieza de componentes internos del equipo_cpu
33. Mantenimiento sistema operativo_hora y fecha en windows
34. Mantenimiento sistema operativo_eliminar archivos temporales del disco duro c:\windows\temp
35. Mantenimiento sistema operativo_eliminar archivos de internet c:\windows\temporary internet files
36. Mantenimiento sistema operativo_eliminar archivos de cookies c:\windows\cookies
37. Mantenimiento sistema operativo_vaciar papelera de reciclaje
38. Mantenimiento sistema operativo_desfragmentar disco duro a través de windows
39. Mantenimiento sistema operativo_desfragmentar disco duro a través de la herramienta de jlab reorganize*
40. Mantenimiento sistema operativo_almacenar base de datos en memoria externa
41. Aplicación de kit de mantenimiento preventivo una vez al año_1 bateria de 3v
42. Realizar pruebas de seguridad eléctrica
43. Pruebas de funcionamiento final del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POLIGRAFO

1. Inspección visual de pantallas
2. Revisar que el equipo no muestre golpes, así como deterioro físico
3. Revisión funcional del teclado de funciones
4. Revisión el estado físico del cable de línea
5. Verificar el estado de la batería de respaldo
6. Revisión y reemplazo de los filtros de polvo

7. Revisión del estado físico delos accesorios: cables de ECG, SPO2, presiones invasivas, presión no invasiva (NIBP), gasto cardiaco , CO2, sensor de temperatura, línea de muestreo, línea doble lumen, trampa de agua
8. Revisión física de display
9. Inspección visual interna de cada uno de los módulos
10. Extraer cada uno de los módulos
11. Abrirlos extrayendo los tornillos ubicados en la parte posterior
12. Verificar que todos los cables se encuentren correctamente conectados
13. Verificar que los tornillos que sujetan las tarjetas se encuentren correctamente colocados y en buen estado
14. Verificar que todos los circuitos integrados extraíbles, se encuentren bien colocados
15. Verificar que el sistema de muestreo interno no presente acodaduras ni suciedad en el módulo de gases
16. Cerrar el modulo
17. Pruebas de funcionamiento y calibraciones
18. Verificar las funciones de ECG
19. Verificar el funcionamiento de la pulso oximetría
20. Verificar el funcionamiento de la temperatura
21. Verificar el funcionamiento de las presiones invasivas (4 o más canales)
22. Verificar funcionamiento de NIBP (TA)
23. Verificar el funcionamiento del módulo de relajación.
24. Verificar el funcionamiento del módulo de registro.
25. Calibración de módulos de presiones invasivas.
26. Calibración de módulo de NIBP (TA)
27. Calibración de temperatura
28. Revisión y pruebas de funcionamiento de impresora
29. Actualización de software de CPU
30. Revisión de conexiones en la estación de trabajo
31. Revisión de teclado, mouse, CPU, pantalla de la estación de trabajo, sistema de almacenamiento, lector-grabador de DVD ó CD.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

RUTINA DE MANTENIMIENTO PROCESADOR DE IMÁGENES

1. Limpieza de Ventiladores y filtros
2. Revisión de Fuentes de Voltaje
3. Monitor
4. Revisión de Mouse
5. Mouse Pad
6. REVISION Cables
7. Revisión Disco de sistema
8. Revisión Aire Acondicionado
9. Revisión de componentes OEM
10. Actualizaciones de Software
11. Mantenimiento al Sistema Operativo
12. Respaldo de Configuración
13. Calidad de Imagen Transmisión/Recepción Vis Imágenes
14. Calidad de imagen impresión de placas
15. Mantenimiento a aplicación RIS
16. Mantenimiento a aplicación reconocimiento de voz
17. INSPECCION DE SEGURIDAD ELECTRICA

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED IMPAC

1. Revisión de unidades lógicas
2. Revisión de espacio libre
3. Desfragmentación de unidades
4. Revisión de conexiones de red
5. Funcionamiento general de la aplicación

6. Acceso a los shares del servidor
7. Verificación de fecha-hora/zona horaria
8. Generación de punto de restauración
9. Backup (si aplica)
10. Revisión de cableado de conexión del CPU
11. Revisión de voltaje de entrada al CPU y monitor
12. Revisión del sistema de encendido del CPU y sus periféricos
13. Revisión del funcionamiento del programa de planeación
14. Limpieza del CPU
15. Verificación de fuentes de poder/UPS
16. Observaciones generales de hardware

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RESONANCIA MAGNETICA

1. Gabinete: Revisión de ventiladores
2. Gabinete: Revisión del sistema enfriado por aire
3. Gabinete: Revisión del sistema "CCS" enfriado por agua
4. Sistema de refrigeración (Chiller)_Revisión general del sistema de refrigeración (Chiller)
5. Sistema de refrigeración (Chiller)_Valor de presión de suministro de agua
6. Sistema de refrigeración (Chiller)_Valor de presión de retorno de agua
7. Sistema de refrigeración (Chiller)_Valor de temperatura de suministro de agua
8. Sistema de refrigeración (Chiller)_Valor de temperatura de retorno de agua
9. Bobina de cuerpo_Revisión del circuito primario de agua
10. Bobina de cuerpo_Revisión del circuito secundario de agua.
11. Bobina de cuerpo_Limpieza del filtro de agua de la Bobina de cuerpo (Para las bobinas de cuerpo enfriadas por agua)
12. Computadora: Sistema de reconstrucción de imagen; Limpieza de la computadora

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

13. Bomba de vacío - Kit de confort (opción)_Reemplazo del filtro de la bomba de vacío (cada 2 años).
14. Monitor de color LCD_Revisión del monitor de color LCD.
15. Mesa de paciente_Revisión de la medida entre la tuerca principal y la tuerca de respaldo de seguridad.
16. Mesa de paciente_Reemplazo del cartucho de grasa
17. Mesa de paciente_Revisión de los movimientos de la mesa de paciente.
18. Mesa de paciente_Revisión de las cubiertas de la mesa de paciente.
19. Mesa de paciente_Revisión de la alineación de la mesa de paciente.
20. Fantomas, Inspección de la integridad de los fantomas.
21. Fantomas, Revisión del nivel y burbujas de aire de los fantomas.
22. Sistema del imán_ Cabeza fría_Sistema con conexión (El reemplazó de la cabeza fría se realiza en demanda).
23. Sistema del imán_ Cabeza fría_Fecha del último reemplazo
24. Frecuencia central de imán: Revisión de la frecuencia central del imán.
25. Frecuencia central de imán: Valor de la frecuencia central
26. Formaciones de hielo: Revisión de formaciones de hielo ó condensación en la torreta de servicio.
27. Revisión del Nivel de helio
28. Filtro de aceite: Reemplazo del filtro de aceite
29. Filtro de aceite: Fecha del último reemplazo
30. Carga de helio gas al compresor de helio
31. Presión de helio en el sistema de refrigeración del imán: Revisión de la presión estática del compresor de helio.
32. Presión de helio en el sistema de refrigeración del imán: Revisión de la presión dinámica del compresor de helio.
33. Puerta de la Cabina de RF: Revisión de la puerta de la Cabina de RF.

34. Puerta de la Cabina de RF: Revisión de los blindajes de la puerta de la Cabina de RF
35. Revisión del "mouse" y teclado de la computadora
36. Software: Eliminación de los archivos "save logs".
37. Datos dinámicos: Respaldo de datos dinámicos.
38. Revisión de la Versión de software
39. Aseguramiento de la calidad de imagen: Medición del aseguramiento de la calidad de imagen
40. Revisión de los botones de paro eléctrico de emergencia instalados
41. Revisión de los letreros de advertencia
42. Etiqueta de advertencia de uso de láser
43. Etiqueta de advertencia en la mesa de paciente
44. Letrero de protección auditiva: Revisión del símbolo de protección auditiva
45. Bomba de vacío - Kit de confort (opción)_Reemplazo del filtro de la bomba de vacío (cada 2 años)
46. Monitor de color LCD_Revisión del monitor de color LCD
47. Pera de llamada_Revisión del funcionamiento de la pera de llamada
48. Paro de emergencia de la mesa de paciente: Revisión de los botones de paro de emergencia de la mesa de paciente
49. Sistema_Inspección visual del sistema.
50. Sistema_Inspección visual del cableado.
51. Tubo de "Quench"_Inspección visual del tubo de "Quench"
52. Estado del sistema_Antena de cráneo.
53. Estado del sistema_Antena de cervicales.
54. Estado del sistema_Antena de abdomen
55. Estado del sistema_Antena de columna

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

56. Estado del sistema_Antena de extremidad
57. Estado del sistema_Antena de mama
58. Estado del sistema_Antena de cráneo TX/RX
59. Estado del sistema_Antena "loop"
60. Estado del sistema_Interface de antenas flexibles
61. Estado del sistema_Antena flexible pequeña
62. Estado del sistema_Antena flexible grande
63. Estado del sistema_Antena de muñeca
64. Estado del sistema_Antena de tobillo
65. Estado del sistema_Antena panorámica "PA".
66. Estado del sistema_Antena de rodilla
67. Estado del sistema_Revisión del sistema de liberación de freno de emergencia.
68. Estado del sistema_Revisión de la distancia entre los extremos de la mesa de paciente y las paredes de la cabina.
69. Estado del sistema_Revisión de la distancia entre la mesa de paciente y la cubierta
70. Estado del sistema_Revisión del funcionamiento de la pera de llamada.
71. Estado del sistema_Revisión de los movimientos de la mesa de paciente.
72. Estado del sistema_Revisión de fugas de helio líquido.
73. Estado del sistema_Revisión de fugas de helio gas.
74. Estado del sistema_Revisión de la presión de helio gas en el compresor de helio.
75. Estado del sistema_Nivel de helio
76. Estado del sistema_Revisión de la frecuencia central del imán.
77. Estado del sistema_Prueba a los botones de Quench.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A RESPIRATORY DEL SIMULADOR

1. Descripción de la actividad
2. Verificación general de las condiciones adecuadas de operación, previa al mantenimiento preventivo.
3. Limpiar computadora, monitor, cámara de RPM
4. Revisar la interconexión del sistema:
5. Computadora – monitor
6. Computadora – concentrador de red (SWITCH)
7. Computadora – cámara de RPM
8. Revisión de Fuente de alimentación.
9. Revisar funcionamiento de UPS (Si es que aplica).
10. Reapretar tarjetas y conectores.
11. Revisar que funcionen los ventiladores de enfriamiento.
12. Revisión funcional del sistema.
13. Efectuar diagnósticos del CPU.
14. Revisar bitácoras del sistema operativo.
15. Revisar espacio en el disco duro.
16. Borrar archivos y directorios temporales.
17. Revisar comunicación con dispositivos externos (work stations, impresoras, dispositivos de respaldo)
18. Revisar que al entrar al sistema no aparezca ningún mensaje de error.
19. Verificar:
    a) Se pueda abrir un paciente
    b) Que la cámara de adquisición funcione correctamente
    c) Cargar la gráfica de RPM en el sistema
20. Revisar que el sistema cumpla con la grafica adquirida con el RPM
21. Realizar limpieza y lubricación de los componentes de los sistemas de cómputo.
22. Aplicar las actualizaciones mandatorias en caso que se apliquen al sistema RPM.
23. Revisar que el usuario tenga cargado únicamente el sistema RPM, y no otros programas.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRAT

24. Revisar memoria del equipo.
25. Revisar tarjeta de red.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO REVELADORA DE PLACAS

Limpieza y revisión

1. De tanques de revelado, fijador y agua.
2. De flecha principal de movimiento y motor de transmisión.
3. Del sistema de secado.
4. De ensamble detector de película.
5. De bombas de refuerzo y recirculación de revelador y fijador.
6. De conductos de drenaje del procesador.
7. De trenes y rodillos de revelador, fijador y lavado.
8. De rodillos de empalme de película.
9. De conductos de rodillos del sistema exprimidor.
10. De tren de engranes sin fin y en caso de requerirse cambio de los mismos.
11. De motor – reductor de accionamiento de rodillos.
12. De sistema de engranes y en caso de requerirse cambio de los mismos.
13. De seguros de fijación y en caso de requerirse suministro de los mismos.
14. De válvulas anti retorno.
15. De mangueras de desagüe y en caso de requerirse cambio de las mismas.

Lubricación

1. De flecha principal de movimiento y motor de transmisión.
2. De bombas de refuerzo y recirculación de revelador y fijador.

Ajuste

1. De sistemas de película.
2. De engranes sin fin de rodillos del revelador, fijador y lavado.
3. De rodillos de empalme de película.
4. De guías zapatas de todos los ensambles de rodillo.
5. De refuerzo químico de revelador y fijador.
6. De refuerzo automático.
7. De temperatura del fijador, revelador y secador.

Revisión de plata en solución del recuperador de plata.

Pruebas de funcionamiento

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

1. Revisión de línea de voltaje y amperaje de entrada.
2. Revisión de línea de voltaje y amperaje de entrada al evaporador.
3. Revisión de inyección y succión de aire.
4. Revisión de filtros de rejilla y cambio de filtro hepa.
5. Lubricación de chumaceras.
6. Revisión y ajuste de bandas.
7. Revisión y carga del circuito refrigerante.
8. Revisión de gabinete y ajuste de tornilleria.
9. Revisión de serpentin, dren y charola.
10. Revisión y limpieza de turbina.
11. Revisión general de tuberias.
12. Revisión de bornes y conexiones.
13. Limpieza general del equipo.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

1. Revisión de línea de voltaje y amperaje de entrada
2. Revisión de línea de voltaje del encendido remoto del compresor.
3. Revisión de amperaje de la bomba de agua.
4. Revisión de amperaje del compresor.
5. Revisión de voltaje y amperaje de los ventiladores del compresor.
6. Revisión del giro del motor de la bomba del agua.
7. Revisión del giro de los ventiladores.
8. Revisión de la temperatura del agua de entrada y salida al chiller.
9. Revisión de presión de entrada y salida de agua del chiller.
10. Revisión de flujo de agua en el sistema.
11. Revisión de nivel de refrigerante y aceite en el compresor.
12. Revisión de los parámetros de limite alto y bajo de presión de agua.
13. Limpieza general del equipo.

RUTINA DE MANTENIMIENTO A SISTEMA DE INFORMACION ARIA

Seguimiento

1. Entrevistar al Cliente acerca del sistema

Preparación

2. Modificaciones Mandatorias
3. Verificar la funcionalidad de Smart Connect
4. Lista de los equipos del sistema
5. Revisar transferencia Dell Mexico

Servidor

1. Revisar el Event Log
2. Sacar copia de la configuración del Raid
3. Limpiar archivos temporales
4. Borrar el folder to delete
5. Revisar espacio disponible en las particiones del disco
6. fragmentación del disco

7. Revisar el Driver de la tarjeta de red
8. Revisar los settings de las tarjetas
9. Prueba de transferencia (tamaño archivo MB/T. de transf.)x8=Mb/s
10. Revisar comunicación entre equipos de Aria con el NSLOOKUP
11. Respaldos a Cinta
12. Sincronización de tiempo con el server

Base de Datos

1. Proceso de Mantenimiento de DB diario
2. Verificar la configuración de Sybase
3. Revisar log de Sybase
4. Verificar crecimiento de la base de datos
5. Revisar bitácora de MSSQL
6. Server Edición MSSQL
7. Versión de MSSQL
8. verificar configuración de MSSQL
9. Verificar que Sybase está desactivado cuando exista MSSQL
10. Verificar antivirus de acuerdo al documento de VARIAN CTB-GE-309.X
11. Verificar que no exista software de terceros documento de VARIAN CTB-GE-534
12. Limpieza General del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE MEDICIÓN URODINAMICA

1.- Inspección previa física y funcional del equipo
2.- Medición de voltaje de línea
3.- Mantenimiento al Sistema
4.- Revisión de todas las conexiones
5.- Revisión y verificación del Espacio de Memoria
6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Set de mangueras urodinamicas
6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Set de mangueras de bomba
6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Transductores de presión
6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Cables de EMG

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Vaso colector
6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Transductor de flujo
6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Retractor de Catéter UPP Puller
7.- Realización de calibraciones: -Transductor de Flujo a) Canal de volúmen
7.- Realización de calibraciones: -Transductor de Flujo b) Canal de flujo
7.- Realización de calibraciones: - Transductor de presión a) Vesical
7.- Realización de calibraciones: - Transductor de presión b) Uretral
7.- Realización de calibraciones: - Transductor de presión c) Abdominal
7.- Realización de calibraciones: - Bomba de Infusión
7.- Realización de calibraciones: - Retractor de Catéter UPP Puller
7.- Realización de calibraciones: - Unidad EMG
8.- Pruebas y Simulación de tratamiento para verificar el corrector funcionamiento del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE MONITORIZACIÓN FISIOLÓGICA EN PRUEBA DE ESFUERZO

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.
2. Inspección de cable de paciente ECG.
3. Verificación de voltajes y señales de operación.
4. Revisión de equipo de cómputo.
5. Limpieza interna.
6. Análisis del sistema operativo.
7. Limpieza externa general.
8. Revisión y limpieza de banda sin fin.
9. Pruebas de conexión, operación y funcionamiento

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE PLANEACION

1. Revisión de unidades lógicas
2. Revisión de espacio libre
3. Desfragmentación de unidades

4. Revisión de conexiones de red
5. Funcionamiento general de la aplicación
6. Acceso a los shares del servidor
7. Verificación de fecha-hora/zona horaria
8. Generación de punto de restauración
9. Backup (si aplica)
10. Revisión de cableado de conexión del CPU
11. Revisión de voltaje de entrada al CPU y monitor
12. Revisión del sistema de encendido del CPU y sus periféricos
13. Revisión del funcionamiento del programa de planeación
14. Limpieza del CPU
15. Verificacion de fuentes de poder/UPS
16. Observaciones generales de hardware

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE SOPORTE PARA ENTRENAMIENTO DE MARCHA

1. Revisión y ajuste de mecanismos de seguridad (compresión del paralelogramo, paros de emergencia, temperatura en los motores, sistema de soporte de peso).
2. Revisión y ajuste del mecanismo de longitud de piernas y cubiertas protectoras de la órtesis.
3. Revisión del material ortopédico.
4. Lubricación y limpieza de la banda.
5. Lubricación del mecanismo de ajuste de cadera y soporte lumbar.
6. Engrasado externo de los 8 motores de las órtesis.
7. Limpieza interior al módulo electrónico.
8. Calibración por hardware y software del equipo.
9. Respaldo de la base de datos.
10. Limpieza general.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SPECT/CT

EVALUACION DE FUNCIONAMIENTO:

1. Detectores (Gantry)
2. Pruebas de calidad de Imagen (Quality Assurance) Flood Test
3. Calibración de detección de isotopos dependiendo la necesidad del cliente
4. Rutinas de nivelación de ganancias vía SW autogain
5. Re-transferencla de imágenes en Gantry

PC MÉCANICO (Granty)

1. Calibración de movimientos vía software de autodiagnóstico
2. Calibración de intercambio de colimadores

LIMPIEZA Y LUBRICACION GENERAL (Gantry)

1. Lubricación de mecanismos
2. Sensores de colisión (limpieza y funcionamiento)
3. Cubiertas y tarjetas
4. CanBus en mesa de paciente y Granty

Consola de post-procesamiento de Imagen

1. Software de autodlagnóstlco.
2. Calibraciones de Plxeles (Pixel Cals)
3. Limpieza de tarjetas y cubiertas

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO TOMOGRAFO

1. Gantry_ limpieza general con aire a presión.
2. Gantry_ limpieza de los carbones de alimentación del slip ring.
3. Gantry_ revisión de la distancia de operación de los carbones.
4. Gantry_ revisión de la operación correcta de la unidad óptica.
5. Gantry_ revisión de la operación de los ventiladores de extracción de aire.
6. Gantry_ revisión de la operación de los ventiladores del intercambiador.
7. Gantry_ limpieza del filtro del intercambiador.
8. Gantry_ limpieza interna del intercambiador.
9. Gantry_ limpieza y cambio de grasa de silicón en el cable del generador.

10. Gantry_ limpieza y cambio de grasa o aceite en cable del tubo rx.
11. Gantry_ revisión de la velocidad de rotación.
12. Gantry_ revisión de tornillos flojos.
13. Gantry_ revisión de tornillos flojos en el cilindro de angulación.
14. Gantry_ revisión de tornillos flojos en el encoder de angulación.
15. Gantry_ revisión de tornillos flojos en los porta carbones del lcsr.
16. Gantry_ revisión del montaje de los aros conductores del lcsr.
17. Gantry_ revisión de tornillos flojos en el wedge/slit.
18. Gantry_ revisión de tornillos flojos en el enfriador del tubo.
19. Gantry_ revisión de tornillos flojos de los sru-l.
20. Gantry_ revisión de tornillos flojos de los sru-h.
21. Gantry_ revisión de tornillos flojos del sru-power.
22. Gantry_ revisión de tornillos flojos del sru-supply.
23. Gantry_ revisión de tornillos flojos del power-cont-assy.
24. Gantry_ revisión de tornillos flojos del inverter (spelman).
25. Gantry_ revisión de tornillos flojos del hv (spelman).
26. Gantry_ revisión de tornillos flojos del detector y el das.
27. Gantry_ revisión de tornillos flojos del tubo de rayos x.
28. Gantry_ limpieza de los foto sensores.
29. Gantry_ revisión de operación y lubricación del slit.
30. Gantry_ revisión de operación y lubricación del wedge.
31. Gantry_ revisión de operación, centrado y limpieza de los proyectores láser.
32. Gantry_ revisión de operación, centrado y limpieza de los proyectores láser
33. Internos_ revisión de la alineación de las antenas del surecom.
34. Internos_ revisión de las fuentes de alimentación de dc del surecom
35. Internos_ revisión del montaje de los cables en el centro de angulación.
36. Internos_ mecanismos de emergencia (1) botón de emergencia (2) switch de limite en angulación
37. Internos_ revisión de seguros de protección.
38. Internos_ revisión de operación del circuito de protección (1).
39. Internos_ revisión de operación del circuito de protección (2).
40. Internos_ revisión de operación del circuito de protección (3).
41. Internos_medición de voltaje ac interno al gantry
42. Internos_ medición de voltaje dc interno al gantry
43. Internos_ revisión de operación del circuito de protección (nfb2).
44. Internos_ revisión de ruido en ventiladores.
45. Internos_ limpieza de los filtros.
46. Internos_ revisión de operación de los paneles.
47. Internos_ revisión del tiempo de apagado del enfriador de tubo.
48. Internos_ revisión del display de altura de la camilla.
49. Internos_ revisión del display de angulación.
50. Internos_ revisión de velocidad horizontal de la camilla.
51. Internos_ revisión de terminales flojas en la alimentación de 200v.
52. Internos_ revisión de terminales flojas en la alimentación de las tarjetas.
53. Camilla_ inspección del estado que guarda el acordeón.
54. Camilla_ limpieza del acordeón con desinfectante.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

55. Camilla_ limpieza con desinfectante y agua del cabezal y los colchones.
56. Camilla_ limpieza de los rieles del movimiento vertical y horizontal.
57. Camilla_ revisión de la tensión de la cadena de movimiento horizontal.
58. Camilla_ revisión de posibles daños en los cables de los sensores.
59. Camilla_ revisión de ruidos anormales en los movimientos de la camilla.
60. Camilla_ revisión de moviento libre horizontal.
61. Camilla_ revisión de los sensores de protección.
62. Camilla_ revisión de límites de movimientos.
63. Camilla_ revisión del tornillo sin fin del movimiento vertical.
64. Camilla_ limpieza, cambio de grasa del tornillo sin fin.
65. Camilla_ revisión de partes sueltas o tornillos flojos.
66. Camilla_ revisión de fuentes de dc.
67. Sistema de rayos x_ revisión de posibles fugas de aceite dieléctrico.
68. Sistema de rayos x_ revisión de posibles fugas de líquido refrigerante.
69. Sistema de rayos x_ revisión del estado que guardan los cables de 150 y 75 kv.
70. Sistema de rayos x_ revisión de la operación del rotor del tubo.
71. Sistema de rayos x_ revisión de la operación de los ventiladores del sru o del inverter.
72. Sistema de rayos x_ revisión de posibles tornillos flojos por vibración.
73. Sistema de rayos x_ revisión y ajuste de kv y ma.
74. Sistema de rayos x_ revisión del tiempo de exposición.
75. Sistema de rayos x_ medición de la línea de ac durante la exposición.
76. Sistema de rayos x_ revisión de los tornillos que sujetan las unidades sru (9.8 n-m).
77. Das_ revisión del termorregulador del das.
78. Das_ revisión de partes flojas de todas las unidades del das.
79. Das_ revisión de voltajes en todas las fuentes de dc.
80. Das_ revisión del estado y funcionalidad del ventilador del detector.
81. Das_ limpieza de la ventana del detector.
82. Consola_ limpieza de los monitores.
83. Consola_ limpieza con aire a presión en toda la unidad.
84. Consola_ revisión de la operación de los 4 ventiladores.
85. Consola_ limpieza del mouse en sus rodamientos.
86. Consola_ medición de voltaje ac.
87. Consola_ medición de voltaje de dc en las fuentes.
88. Consola_ revisión de la operación del botón de emergencia.
89. Consola_ revisión de la operación del intercomunicador.
90. Consola_ limpieza de los teclados.
91. Sistema general_ medición del ruido en la imagen.
92. Sistema general_ revisión de valores ct en el tos phantom.
93. Sistema general_ revisión de calidad de imágenes o posibles artefactos.
94. Sistema general_ revisión y llenado de la norma de control de calidad para el funcionamiento de equipos de tomografia nom-229-ssa1-2002.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRACCIÓN CÉRVICO-PÉLVICO TORÁCICA

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.

2. Apertura del equipo.
3. Limpieza interna.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación de selectores.
6. Revisión de motor.
7. Revisión de celda de carga.
8. Verificación y/o calibración de carga de tracción.
9. Limpieza externa en general.
10. Pruebas de operación y funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ULTRASONIDO TERAPÉUTICO

1. Revisión de accesorios.
2. Reparación de cable del transductor.
3. Limpieza interna.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación de selectores.
6. Revisión de display.
7. Revisión de fuente de alimentación.
8. Limpieza externa.
9. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ULTRASONIDO

UNIDAD PRINCIPAL

1.- Limpieza general usando aire a presión.
2.- Limpieza de los filtros de aire de la unidad.
3.- Revisión del funcionamiento de los ventiladores.
4.- Revisión del funcionamiento de los paneles de control.
5.- Limpieza de los teclados y controles manuales.
6.- Limpieza del track ball.
7.- Limpieza con limpiador a las pantallas de sistema.
8.- Limpieza de los lentes de laser en la unidad de grabado del cd.
9.- Revisión de errores lógicos almacenados en la unidad.
10.- Limpieza de archivos basura y temporales de las unidades de almacenamiento de datos.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

11.-Revisión del nivel de voltaje dc y sus riso de ac, en cada una de las Fuentes de alimentación.

TRANSDUCTORES.

12.- Limpieza de los transductores.

13.- Revisión del estado físico de los transductores.

14.- Revisión de la calidad de imagen generada con cada uno de los transductores.

PERIFÉRICOS.

13.-Limpieza de las impresoras con aire a presión.

14.-Revisión del funcionamiento de las impresoras.

15.-Limpieza del la unidad respaldo de alimentación.

16.-Revisión de funcionalidad de la unidad de respaldo de alimentación.

SISTEMA.

17.- Revisión de las preselecciones de estudio.

18.- Revisión de la calidad de imagen en todos sus modos y posible ruido el ella.

19.- Verificación de la transmisión de imágenes en red si se cuenta con esta opción.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A VAPORIZADOR

1. Revisión, aspecto general.
2. Comprobación y revisión de juntas
3. Pruebas de hermeticidad.
4. Prueba de Concentración.
5. Instalación de kit de mantenimiento (o-rings, mechas, sellos)

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO VENTILADOR VOLUMETRICO

1. Revisión e inspección fisica de:_estructura del equipo, cable de línea

2. Revisión e inspección fisica de:_conectores neumaticos y mangueras de gases
3. Revisión e inspección fisica de:_accesorios (cartucho, vaso de secreciones, filtro exhalatorio, sensor de flujo de alambre caliente*, smart, cable ilv* , rejilla de fan)
4. Revisión e inspección fisica de:_*accesorios para capnografía (sensor capnostat, adaptadores)
5. Revisión e inspección fisica de:_*accesorios para saturación (modulo de sp02, cable troncal y sensores)
6. Revisión e inspección fisica de:_*accesorios cateteres (extensión para cateter traqueal y esofagico)
7. Revisión e inspección fisica de:_base rodable
8. Desarrollo de la prueba est (prueba de fugas, distensibilidad y calibración de celda de o2)
9. Verificación de:_presión de entrada de gases (aire y oxigeno en un rango de 20 a 80 psi)
10. Verificación de:_celda de o2
11. Verificación de:_funciones del modulo interfaz de usuario (uim) : touchscreen, panel de membrana e indicadores
12. Verificación de:_funcionalidad de panel frontal de interface (leds)
13. Verificación de:_*funcionalidad de los sensores de flujo proximales (alambre caliente y orificio variable)
14. Verificación de:_*funcionalidad de los cateteres (traqueal y esofagico)
15. Verificación de:_modos de ventilatorios
16. Verificación de:_*funcionalidad de spo2
17. Verificación de:_*funcionalidad de autofio2
18. Verificación de:_*funcionalidad de capnografía
19. Verificación de:_*funcionalidad de volumen garantizado
20. Verificación de:_*funcionalidad de imv nasal
21. Verificación de:_alarmas
22. Verificación de:_*activación del compresor interno (cuando la presión es menor a 20 psi) y entrega de flujo

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

23. Verificación de:_activación de la batería interna (funcionamiento de 1 hora con toma mural y 30 min con compresor activado)
24. Verificación de:_*activación de la batería externa (funcionamiento de 4 horas con toma mural y 2 horas con compresor activado)
25. Verificación de:_activacion del nebulizador (modo adulto, toma mural de aire y 15 lpm de flujo)
26. Verificación de:_funcionalidad del smart
27. Verificación de:_funcionalidad del microswitch
28. Verificación de:_funcionalidad de la alarma secundaría
29. Verificación de:_funcionalidad de la resistencia
30. Verificación de:_funcionalidad del fan de enfriamiento
31. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados:_volumen inspiratorio y exhalatorio (±10%)
32. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados:_presión inspiratoria pico (±2cm h2o)
33. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados:_presión positiva al final de la exhalación (±2cm h2o)
34. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados:_frecuencia respiratoria (± 3% o ± 2 rpm)
35. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados:_tiempo inspiratorio (± 0,03 s)
36. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados:_fracción inspirada de o2 (±3%) fio2
37. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados:_*etco2 (±10%)
38. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados:_*spo2 (±3%)
39. Ajuste y verificación de _transductores de presión y flujo (insp, exh, wye flow, entrada aire, entrada o2, gas mezclado)
40. Ajuste y verificación de _*esofágico, auxiliar y flujo proximal
41. Ajuste y verificación de _* co2
42. Ajuste y verificación de _*presión barometrica
43. Ajuste y verificación de _caracterización de valvula de control de flujo y exhalación

44. Ajuste y verificación de _blender
45. Ajuste y verificación de _touchscreen
46. Ajuste y verificación de _histéresis
47. Ajuste y verificación de _prueba de compresor
48. Aplicación de kit de mantenimiento una vez al año que incluye:_*1 filtro de entrada para el compresor, *1 filtro de salida para el compresor, 1 filtro de ventilación
49. Aplicación de kit de mantenimiento una vez al año que incluye:_fan, 1 filtro para trampa de agua de entrada de aire, 1 diafragma de exhalación,
50. Aplicación de kit de mantenimiento una vez al año que incluye:_1 filtro de entrada de oxigeno, 1 filtro de entrada aire.
51. Limpieza interna y externa.
52. Realizar pruebas de seguridad eléctrica
53. Rutina de mantenimiento para humidificador_revisión e inspección visual de estructura física, contactos eléctricos y conectores.
54. Rutina de mantenimiento para humidificador_limpieza interna y externa.
55. Rutina de mantenimiento para humidificador_verificación y pruebas de hermeticidad de la cámara de humidificación, estado físico del empaque.
56. Rutina de mantenimiento para humidificador_verificación y pruebas del equipo, test ingenieril.
57. Rutina de mantenimiento para humidificador_verificación y prueba de alarmas visuales
58. Rutina de mantenimiento para humidificador_verificación y estado físico del sensor de temperatura (si aplica)
59. Rutina de mantenimiento para humidificador_verificación y estado físico del calentador de tubo (si aplica)* solo para calentadores reusables
60. Pruebas de funcionamiento final y pruebas de stress.

Lic. Nubia G. Mendoza Banda
Titular de la División de Conservación
ÁREA TÉCNICA Y ADMINISTRADOR

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2020

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Dic. 2019	30	31	1	2	3	4	5	1
Ene. 2020	6	7	8	9	10	11	12	2
	13	14	15	16	17	18	19	3
	20	21	22	23	24	25	26	4
	27	28	29	30	31	1	2	5
Feb. 2020	3	4	5	6	7	8	9	6
	10	11	12	13	14	15	16	7
	17	18	19	20	21	22	23	8
	24	25	26	27	28	29	1	9
Mar. 2020	2	3	4	5	6	7	8	10
	9	10	11	12	13	14	15	11
	16	17	18	19	20	21	22	12
	23	24	25	26	27	28	29	13
	30	31	1	2	3	4	5	14
Abr. 2020	6	7	8	9	10	11	12	15
	13	14	15	16	17	18	19	16
	20	21	22	23	24	25	26	17
	27	28	29	30	1	2	3	18
May. 2020	4	5	6	7	8	9	10	19
	11	12	13	14	15	16	17	20
	18	19	20	21	22	23	24	21
	25	26	27	28	29	30	31	22

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2020

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Jun. 2020	1	2	3	4	5	6	7	23
	8	9	10	11	12	13	14	24
	15	16	17	18	19	20	21	25
	22	23	24	25	26	27	28	26
	29	30	1	2	3	4	5	27
Jul. 2020	6	7	8	9	10	11	12	28
	13	14	15	16	17	18	19	29
	20	21	22	23	24	25	26	30
	27	28	29	30	31	1	2	31
Ago. 2020	3	4	5	6	7	8	9	32
	10	11	12	13	14	15	16	33
	17	18	19	20	21	22	23	34
	24	25	26	27	28	29	30	35
	31	1	2	3	4	5	6	36
Sep. 2020	7	8	9	10	11	12	13	37
	14	15	16	17	18	19	20	38
	21	22	23	24	25	26	27	39
	28	29	30	1	2	3	4	40
Oct. 2020	5	6	7	8	9	10	11	41
	12	13	14	15	16	17	18	42
	19	20	21	22	23	24	25	43
	26	27	28	29	30	31	1	44

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2020

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Nov. 2020	2	3	4	5	6	7	8	45
	9	10	11	12	13	14	15	46
	16	17	18	19	20	21	22	47
	23	24	25	26	27	28	29	48
	30	1	2	3	4	5	6	49
Dic. 2020	7	8	9	10	11	12	13	50
	14	15	16	17	18	19	20	51
	21	22	23	24	25	26	27	52
	28	29	30	31	1	2	3	53

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2021

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Dic. 2020	28	29	30	31	1	2	3	53
Ene. 2021	4	5	6	7	8	9	10	1
	11	12	13	14	15	16	17	2
	18	19	20	21	22	23	24	3
	25	26	27	28	29	30	31	4
Feb. 2021	1	2	3	4	5	6	7	5
	8	9	10	11	12	13	14	6
	15	16	17	18	19	20	21	7
	22	23	24	25	26	27	28	8
Mar. 2021	1	2	3	4	5	6	7	9
	8	9	10	11	12	13	14	10
	15	16	17	18	19	20	21	11
	22	23	24	25	26	27	28	12
	29	30	31	1	2	3	4	13
Abr. 2021	5	6	7	8	9	10	11	14
	12	13	14	15	16	17	18	15
	19	20	21	22	23	24	25	16
	26	27	28	29	30	1	2	17
May. 2021	3	4	5	6	7	8	9	18
	10	11	12	13	14	15	16	19
	17	18	19	20	21	22	23	20
	24	25	26	27	28	29	30	21

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2021

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
	31	1	2	3	4	5	6	22
Jun. 2021	7	8	9	10	11	12	13	23
	14	15	16	17	18	19	20	24
	21	22	23	24	25	26	27	25
	28	29	30	1	2	3	4	26
Jul. 2021	5	6	7	8	9	10	11	27
	12	13	14	15	16	17	18	28
	19	20	21	22	23	24	25	29
	26	27	28	29	30	31	1	30
Ago. 2021	2	3	4	5	6	7	8	31
	9	10	11	12	13	14	15	32
	16	17	18	19	20	21	22	33
	23	24	25	26	27	28	29	34
	30	31	1	2	3	4	5	35
Sep. 2021	6	7	8	9	10	11	12	36
	13	14	15	16	17	18	19	37
	20	21	22	23	24	25	26	38
	27	28	29	30	1	2	3	39
Oct. 2021	4	5	6	7	8	9	10	40
	11	12	13	14	15	16	17	41
	18	19	20	21	22	23	24	42
	25	26	27	28	29	30	31	43

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2021

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Nov. 2021	1	2	3	4	5	6	7	44
	8	9	10	11	12	13	14	45
	15	16	17	18	19	20	21	46
	22	23	24	25	26	27	28	47
	29	30	1	2	3	4	5	48
Dic. 2021	6	7	8	9	10	11	12	49
	13	14	15	16	17	18	19	50
	20	21	22	23	24	25	26	51
	27	28	29	30	31	1	2	52

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2022

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Dic. 2021	27	28	29	30	31	1	2	52
Ene. 2022	3	4	5	6	7	8	9	1
	10	11	12	13	14	15	16	2
	17	18	19	20	21	22	23	3
	24	25	26	27	28	29	30	4
	31	1	2	3	4	5	6	5
Feb. 2022	7	8	9	10	11	12	13	6
	14	15	16	17	18	19	20	7
	21	22	23	24	25	26	27	8
	28	1	2	3	4	5	6	9
Mar. 2022	7	8	9	10	11	12	13	10
	14	15	16	17	18	19	20	11
	21	22	23	24	25	26	27	12
	28	29	30	31	1	2	3	13
Abr. 2022	4	5	6	7	8	9	10	14
	11	12	13	14	15	16	17	15
	18	19	20	21	22	23	24	16
	25	26	27	28	29	30	1	17
May. 2022	2	3	4	5	6	7	8	18
	9	10	11	12	13	14	15	19
	16	17	18	19	20	21	22	20
	23	24	25	26	27	28	29	21
	30	31	1	2	3	4	5	22

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2022

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
	31	1	2	3	4	5	6	44
Nov. 2022	7	8	9	10	11	12	13	45
	14	15	16	17	18	19	20	46
	21	22	23	24	25	26	27	47
	28	29	30	1	2	3	4	48
Dic. 2022	5	6	7	8	9	10	11	49
	12	13	14	15	16	17	18	50
	19	20	21	22	23	24	25	51
	26	27	28	29	30	31	1	52

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO

ANEXO 4

HOJA DE IDENTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN

NOMBRE DEL DOCUMENTO
Términos y Condiciones para la contratación de los **"Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica"** mediante titularidad de derechos exclusivos.

SÍNTESIS DEL DOCUMENTO
Expone los criterios administrativos y legales que justifican el que se lleve a cabo la excepción a la licitación pública, para la contratación mediante el procedimiento de adjudicación directa de los: **"Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica"** mediante titularidad de derechos exclusivos, la cual será a partir del día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de Marzo del año 2023.

SOLICITUD	
Mtro. José Luis Vigueras Cortés Coordinador Técnico de Conservación y Servicios Complementarios	
Fecha Emisión	**20 /ABRIL/2020**

FUNDAMENTO LEGAL
La petición se fundamenta en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 22 fracción II, 26 fracción III, 40, 41 fracción I y 47 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), 71 y 72 fracción II de su Reglamento.

ANEXOS
SIÓN DE CONTRA

TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD A EQUIPOS MÉDICOS, EN UNIDADES DE 1°, 2° Y 3ER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA".

1.- GLOSARIO

1. **Administrador del Contrato:** Servidor(es) público(s) en quien recae la responsabilidad de dar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato.

2. **Auxiliar del Administrador del Contrato**: Servidor (es) público (s) corresponsable (s) de las actividades que sean asignadas para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato y de mantener informado al Administrador del Contrato con la periodicidad y forma que se les indique.

3. **Área contratante**: La facultada en la dependencia o entidad para realizar procedimientos de contratación a efecto de adquirir o arrendar bienes o contratar la prestación de servicios que requiera la dependencia o entidad de que se trate.

4. **Área requirente**: La que en la dependencia o entidad, solicite o requiera formalmente la adquisición o arrendamiento de bienes o la prestación de servicios, o bien aquella que los utilizará.

5. **Área técnica**: La responsable de elaborar las especificaciones técnicas que se deberán incluir en el procedimiento de contratación, de responder en la junta de aclaraciones las preguntas que sobre estos aspectos técnicos realicen los licitantes; así como de coadyuvar en la evaluación de las proposiciones.

6. **CECOBAN:** Centro de Compensación Bancaria.

7. **Compranet**: El sistema electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos y servicio; dirección electrónica en internet: http://www.compranet.gob.mx

8. **Contrato:** Documento a través del cual se formalizan los derechos y obligaciones derivados del fallo del procedimiento de contratación de la adquisición o la prestación de los servicios.

9. **Instituto:** Instituto Mexicano del Seguro Social.

10. **Investigación de mercado**: La verificación de la existencia de bienes, arrendamientos o servicios, de proveedores a nivel nacional o internacional y del precio estimado basado en la información que se obtenga en la propia dependencia o entidad, de

organismos públicos o privados, de fabricantes de bienes o prestadores del servicio, o una combinación de dichas fuentes de información.

11. **IVA:** Impuesto al Valor Agregado.

12. **LAASSP o Ley:** Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

13. **Proveedor:** La persona que celebre contratos de adquisiciones, arrendamientos o servicios.

14. **Reglamento:** Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

15. **Unidad Médica:** Unidad Médica de Alta Especialidad, Unidad de Medicina Familiar, Hospital General Regional y Hospital General de Zona.

16. **Manual del Fabricante**: Se refiere a los documentos emitidos por los fabricantes de los equipos dentro que de los destacan: funcionamiento, refacciones, instalación, procedimientos de prueba, configuración, calibración, códigos de error, rutinas de mantenimiento, frecuencia de mantenimiento, parámetros de operación, seguridad, entre otros.

2.- ESPECIFICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

"Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica".

TIPO DE CONTRATACIÓN

Cabe señalar que se considera contrato abierto en virtud de la posibilidad, en el universo de equipos de bajas, siniestro, transferencias o ingresos de equipos que pierden garantía, por lo que el monto máximo, se encuentra en función de la capacidad de acreditar la posibilidad de mantenimiento de la(s) marca(s), el monto mínimo será considerado el 40% del monto máximo.

3.- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Consiste en las acciones encaminadas a la conservación, mantenimiento y en su caso reparación de los equipos médicos, con base en los procedimientos, rutinas y suministro de refacciones nuevas y originales propias de cada equipo y que resulten necesarios para su funcionamiento al 100% óptimo, continuo e ininterrumpido, sin costo adicional para el Instituto.

3.1.- Servicios de Mantenimiento Preventivo

El servicio de mantenimiento preventivo consiste en las acciones encaminadas al mantenimiento y conservación de los equipos de conformidad con los manuales del

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATACIÓN

fabricante, con la finalidad de mantenerlos en condiciones óptimas de operación, así como la prevención de fallas en su funcionamiento. Los mantenimientos se realizarán de acuerdo a la programación determinada conforme al calendario del contrato.
El rango máximo de ejecución del servicio de mantenimiento preventivo es de 3 (tres) días hábiles para cada equipo de acuerdo al programa de mantenimiento determinado conforme al calendario del contrato.

3.2.- Servicios de Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo tiene por objeto la eliminación de fallas y/o daños que por su operación presenten los equipos, mismo que deberá efectuarse cuantas veces sea necesario sin importar el motivo de la falla, sin costo adicional para el Instituto, a través del reporte de servicio que realice el Jefe de Conservación de Unidad, el Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales, el Jefe de Servicios Administrativos o el Director Administrativo, con el objeto de dejar el equipo en condiciones óptimas de funcionamiento al 100%, de conformidad con los manuales del fabricante.

El lapso máximo de atención a un mantenimiento correctivo será de hasta 24 horas en la Ciudad de México y Área Metropolitana y hasta 48 horas al interior de la República Mexicana, contadas a partir de la hora de reporte de falla del equipo, misma que realizará el Jefe de Conservación de Unidad, el Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales, el Jefe de Servicios Administrativos o el Director Administrativo, al centro de servicio del Proveedor.

El rango máximo de ejecución del servicio de mantenimiento correctivo de 3 (tres) días hábiles para cada uno de los equipos médicos.

Por parte del Instituto, serán auxiliares en la administración del contrato, el Jefe de Conservación de Unidad en Delegación, el Jefe de Oficina de Conservación en UMAE y el Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegaciones y UMAE realizando, de manera enunciativa más no limitativa, las siguientes acciones:

Jefe de Conservación de Unidad en Delegación y Jefe de Oficina de Conservación en UMAE:

a) Previo a cualquier mantenimiento, deberá verificar que los equipos cuenten con los reactivos, accesorios, consumibles, etc., adecuados y necesarios para su operación de no ser así el proveedor deberá suministrar lo necesario para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, para demostrar que el equipo funciona de manera correcta y al 100% y deberá registrarlo en la bitácora de servicio.

b) Previo a un mantenimiento preventivo, verificar que el equipo se encuentre funcionando y en operación, y registrarlo en la bitácora de servicio.

c) En caso de que previo al mantenimiento preventivo, el equipo no se encuentre funcionando por siniestro deberá suspender el mantenimiento, y proceder a gestionar las acciones que correspondan para la puesta en operación del equipo, toda vez que quedará bajo su

responsabilidad dicha gestión, asentándolo en bitácora del equipo e informarlo en un máximo de 3 días hábiles posteriores a la suspensión al Administrador del Contrato. Asimismo, deberá notificarle al Administrador del contrato cuando el equipo haya sido restaurado en su operación en un máximo 3 días hábiles posteriores.

d) Elaborar un reporte mensual sobre la funcionalidad de los equipos bajo su responsabilidad.

e) Verificar que los mantenimientos preventivos se realicen conforme al calendario programado, rutina y demás especificaciones establecidas en el contrato.

f) Solicitar la atención de mantenimientos correctivos a la proveeduría y supervisar su atención conforme a los plazos establecidos y recibir el equipo en funcionamiento óptimo a entera satisfacción del Instituto.

g) Realizar recorridos periódicamente para verificar la funcionalidad y operación de los equipos, asentándolo en bitácora y en el informe mensual que enviará al Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales, y en caso de detectar anomalías realizar las gestiones que correspondan para el correcto funcionamiento de los equipos.

h) Verificar el correcto requisitado de la documentación inherente a cada mantenimiento presentada por el Proveedor y que se establece en el Contrato para efectos de pago

i) Entregará mensualmente al Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegación y/o UMAE, informe de los mantenimientos preventivos y correctivos del ámbito de su competencia, indicando en su caso las penas convencionales aplicables y el estado de funcionalidad de los equipos. Así mismo, deberán remitir copia de las bitácoras de servicio de los equipos.

j) En caso de anomalías en la ejecución de los servicios o faltantes de piezas, se deberá levantar una acta circunstanciada que firmará el Proveedor, el Jefe de Conservación de Unidad y/o Jefe de Oficina de Conservación en UMAE así como el usuario del equipo. Asimismo, se registrará en la bitácora del equipo las causas de las irregularidades, y se reprogramará la fecha de la recepción del servicio de mantenimiento y se informará al Administrador del Contrato de estos hechos.

Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegaciones y UMAE:

a) Supervisar el cumplimiento de las actividades encomendadas al Jefe de Conservación de Unidad y/o Jefe de Oficina de Conservación, en su calidad de auxiliar del administrador del contrato.

b) Integrar los informes mensuales de cada uno de los Jefes de Conservación de Unidad y dar seguimiento a la problemática de funcionamiento de los equipos, mismo que concluye hasta quedar libre de problemática el equipo.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRA

c) Entregar trimestralmente al Administrador del Contrato, informe de los incumplimientos en los mantenimientos preventivos y correctivos de su Delegación o UMAE, indicando en su caso las penas convencionales aplicables, asimismo deberá especificar si existen equipos fuera de funcionamiento acompañado de las justificaciones y documentación soporte correspondiente, en el entendido de que los equipos que no se reporten al Administrador del Contrato, se encuentran en óptimas condiciones de funcionamiento y quedará bajo responsabilidad del Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales la veracidad de la información.

d) Entregar al Administrador del Contrato, informe de las penalizaciones y deductivas identificadas por incumplimiento a lo establecido en el Contrato, dentro de los primeros 10 días hábiles del siguiente mes a la prestación del servicio.

Los mantenimientos preventivos y correctivos se deberán realizar dentro de la Unidad Médica y en los espacios donde se encuentren ubicados los equipos, solo en casos plenamente justificados y autorizados por el Jefe de Conservación de Unidad, el Proveedor, podrá retirar el equipo para su reparación fuera de la Unidad Médica, debiendo dejar un equipo de respaldo de iguales o mayores características y capacidades en tanto se realizan los trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo de acuerdo a los tiempos establecidos y sin costo adicional para el Instituto.

El Proveedor deberá asegurarse que el mantenimiento preventivo y/o correctivo, se realice de conformidad con el manual del fabricante, así como de las normas de seguridad y/o calidad aplicables en materia de estos servicios.

En caso de que el fabricante del equipo disponga de medidas de seguridad, o de cualquier otra naturaleza, o bien actualice el software, que aplique a equipos, modelos y marcas incluidas en el universo de equipos para la presente contratación, es responsabilidad del proveedor ejecutar dichas medidas, sin costo adicional para el Instituto, además de informar por escrito al usuario del equipo y al Jefe de Conservación de Unidad.

El Proveedor será el único responsable por el atraso en la prestación de los servicios conforme a los periodos establecidos para la atención de mantenimientos preventivos y solución de reportes de mantenimientos correctivos, por lo que el Instituto aplicará las penas convencionales o deductivas que correspondan.

4.- SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD

Estas deben ser nuevas y originales, mismas que el Jefe de Conservación de Unidad en Delegaciones y el Jefe de Oficina de Conservación de la UMAE del Instituto, verificarán y harán constar en el reporte del servicio ejecutado.

Si durante el mantenimiento correctivo el Proveedor detecta la necesidad de cambiar refacciones de alta especialidad, éste informará a la jefatura de conservación de la Unidad Médica y se realizará lo siguiente;

1.- Se interrumpe el plazo del mantenimiento correctivo, (pero se consideran los días ocupados para este MC de los tres a los que tiene derecho para realizar el MC), haciendo la anotación en la bitácora, donde se debe proporcionar número de reporte, nombre y cargo de quien recibe el reporte.
2.- El suministro de refacciones de alta especialidad, se realizará en un plazo no mayor de 3 (tres) días hábiles, contados a partir de la detección de la necesidad de suministro, para continuar con la reparación, considerando que el equipo debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento.

5.- PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La vigencia de la prestación del servicio será a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de marzo del año 2023, tomando en cuenta que la programación de los servicios de mantenimiento preventivo deberán de ser máximo a noviembre del 2022, mientras que diciembre de 2022, enero, febrero y marzo del 2023 serán con cobertura de mantenimientos correctivos con refacciones.
Toda vez que para llevar a cabo el servicio en comento, es indispensable contar con derechos únicos y exclusivos, por lo que los proveedores deberán presentar carta de exclusividad vigente hasta el 31 de marzo del 2023.En caso contrario deberá presentar escrito en el cual se compromete ha llevar a cabo las gestiones y tramites conducentes a fin de contar con la documentación que acredite el supuesto mencionado.

El Proveedor, se compromete a prestar los servicios objeto del presente procedimiento de contratación cuyas características, alcances, especificaciones, cantidades y demás condiciones se describen en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones.

Los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos médicos, se deberán realizar en la Unidad Médica correspondiente, teniendo en consideración el estado de la República de que se trate, Delegación y localidad.
En el supuesto de que la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, se requiera realizar fuera de la Unidad Médica, la transportación de los bienes, las maniobras de carga y descarga o envío vía paquetería, así como el aseguramiento de los equipos hasta que sean recibidos de conformidad por el Instituto, es a cargo del Proveedor y sin costo adicional, debiendo dejar un equipo de respaldo de iguales o mayores características y capacidades en tanto se realizan los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a los tiempos establecidos y sin costo adicional para el Instituto. Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de la prestación del servicio establecidas, no se dará por aceptado el servicio.
El Instituto para la Administración de los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo, deductivas y penalizaciones y administración en general, preferiblemente podrá hacer uso del Sistema Institucional de Mantenimientos (SIMA).
El Proveedor se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte, llegue a causar para el Instituto y/o a terceros. Para tal efecto el proveedor deberá presentar garantía mediante póliza de seguro durante los primeros diez días naturales una vez formalizado el Contrato.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRA

6.- UNIVERSO DE EQUIPOS

Será obligación del Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales, notificar el procedimiento de contratación a los Jefes Conservación de Unidad en Delegación así como a los Jefes de Oficina de Conservación en UMAE, y hacer entrega de copia de los Contratos celebrados, a fin de que se conozcan las responsabilidades en el servicio y se verifique el universo de los equipos contratados.

El Jefe de Conservación de Unidad en Delegación y Jefe de Oficina de Conservación en UMAE deberán informar oportunamente por medio electrónico y por escrito al Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegación y UMAE, cualquier modificación (alta, baja o transferencia) del universo de equipos contratados, con el propósito de optimizar recursos y dar cabal cumplimiento a lo estipulado en el contrato de servicios, para lo cual deberá de anexar la documentación que soporte dicha modificación.

El Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegación y UMAE deberán comunicar por medio electrónico y por escrito al Administrador del Contrato, cualquier modificación (alta, baja o transferencia) del universo de equipos contratados, para lo cual deberá de anexar la documentación que soporte dicha modificación.

Deberá existir un expediente único por equipo en cada Unidad Médica que contendrá lo siguiente: datos integrados en el Contrato, ordenes de servicio, bitácora, archivo fotográfico por cada mantenimiento preventivo o correctivo realizado, adjuntando fotografías del proceso antes, durante y al término de cada servicio (6 fotografías mínimo), y demás documentación generada en la prestación de los servicios que formaran parte del historial de los equipos, mismo que quedará en resguardo de la Unidad Médica (con responsabilidad de resguardo del Jefe de Conservación de la Unidad Médica) y el Proveedor deberá remitir copia de esta información al Administrador del Contrato a la entrega de la documentación comprobatoria del mantenimiento preventivo y/o correctivo. Lo anterior a su vez podrá ser requerido en cualquier momento por la División de Conservación ya sea a la Unidad Médica o al Proveedor.

El Administrador del Contrato, pondrá a disposición vía intranet los contratos celebrados formalizados, así como el fallo del procedimiento de contratación, a los Jefes de Departamento de Conservación y Servicios Generales de Delegaciones y UMAE, quienes serán responsables de enviarlos a los Jefes de Conservación de Unidad en Delegación y al Jefe de Oficina de Conservación en UMAE, a fin de que se conozcan las responsabilidades en su carácter de auxiliares en la administración del contrato y se verifiquen el universo de los equipos contratados.

7.- RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS

La recepción de los servicios de mantenimiento preventivo o correctivo se realizará mediante "Orden de Servicio" y "la Bitácora" y será avalada por el Jefe de Conservación de Unidad o Residente de Conservación o Subjefe de Conservación de Unidad o Subresidente de Conservación o Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales o Jefe de

Oficina de Conservación en las Delegaciones, UMAE o Unidad Médica correspondiente, en el caso de ausencia del personal de los cargos anteriores, por algún motivo justificado se podrá considerar autorizado para la recepción de los servicios a: Director Médico o Subdirector Médico o Director o Subdirector Administrativo o Administrador, lo anterior de conformidad con los organogramas de las Unidades Médicas de 1°, 2° y 3er nivel de atención médica, para lo cual se requiere nombre completo, cargo, firma y matricula. Cualquier cargo no considerado en los anteriores, se considerará como un cargo no autorizado, por lo cual no será procedente de pago.

Para todos funcionarios anteriores es indispensable se especifique: Nombre, cargo, matrícula, fecha y firma en la orden de servicio. Se deberá firmar el mismo día en que se concluyó el servicio de mantenimiento, siempre y cuando se entregue a entera satisfacción del Instituto y de acuerdo al diseño original del equipo, entregando una copia en la Jefatura de Conservación.

8.- ORDEN DE SERVICIO

Es el documento que se requisita para documentar la realización del servicio del mantenimiento preventivo y/o mantenimiento correctivo así como los suministros de refacciones de alta especialidad. Documento mediante el cual se realizará la recepción de los servicios.

Se deberán documentar todas las órdenes de servicio debidamente requisitadas ya sean mantenimientos preventivos y/o mantenimientos correctivos durante la vigencia del Contrato. La elaboración de la orden de servicio quedará bajo la responsabilidad del Proveedor y deberá llenarse en la unidad en donde se realizó el mantenimiento, debiendo contener:

Datos de la Unidad Médica:

- Delegación / UMAE
- Localidad
- Nombre y número de la Unidad Médica

Datos del Equipo:

- Nombre del equipo
- Marca
- Modelo
- Número de serie

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Datos Generales:

- Número del contrato (en su defecto número de adjudicación).
- Nombre completo y firma del técnico asignado por el prestador del servicio.

- El tipo de mantenimiento (Preventivo o Correctivo).
- Para el caso de mantenimientos preventivos, se deberá especificar el número de mantenimiento de que se trata (primero, segundo, etc.).
- Señalar textualmente de ser el caso, que el equipo queda operativamente apto, para realizar el trabajo para lo que fue diseñado así como el porcentaje al que queda operando el equipo.
- El Kit de mantenimiento utilizado y cada una de las refacciones utilizadas con sus respectivos números de parte y números de serie.
- La orden de servicio deberá contener el Sello de la Unidad Médica en la que se llevó a cabo el mantenimiento, este debe especificar claramente el nombre y número de la Unidad Médica.
- Clave Presupuestal de la Unidad Médica.
- Sello fechador y/o fecha autógrafa
- Indicar si fue necesario y si se otorgó Asesoría técnica y de ser el caso presentar evidencia de la misma.
- Nombre completo, cargo, fecha, matrícula y firma autógrafa del personal facultado para la recepción de los servicios: Jefe de Conservación de Unidad o Residente de Conservación o Subjefe de Conservación de Unidad o Subresidente de Conservación o Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales o Jefe de Oficina de Conservación en las Delegaciones, UMAE o Unidad Médica correspondiente, en el caso de ausencia del personal de los cargos anteriores, por algún motivo justificado se podrá considerar autorizado para la recepción de los servicios a: Director Médico o Subdirector Médico o Director o Subdirector Administrativo o Administrador, lo anterior de conformidad con los organogramas de las Unidades Médicas de 1°, 2° y 3er nivel de atención médica. Cualquier cargo no considerado en los anteriores, se considerará como un cargo no autorizado, por lo cual no será procedente de pago.

El Proveedor deberá elaborar una orden de servicio por cada visita de mantenimiento preventivo y/o correctivo que realice, aún y cuando se encuentre con los siguientes supuestos, mismos que deberá expresar en dicho documento:

- No se localice el equipo en la Unidad Médica.
- Se hayan dado de baja los bienes.
- Se encuentren resguardados los bienes
- Los equipos se encuentren fuera de servicio por falta de consumibles, reactivos o accesorios.
- Los equipos se encuentren dañados debido a mala operación o vandalismo.
- Los equipos se encuentren con reporte de siniestro.
- Cuando las áreas se encuentren en remodelación y por ello los bienes en resguardo.
- Los bienes no coincidan con los datos indicados en el contrato: marca, modelo, serie y número de inventario.

- Los equipos se encuentren en uso por paciente.

En dichos casos, no procederá a pago el mantenimiento preventivo, sin embargo deberá quedar asentado en orden de servicio y en la bitácora para efectos de la administración del contrato.

Todas las órdenes de servicio deberán estar firmadas y selladas por los cargos autorizados en los datos generales declarados en este numeral.
Será responsabilidad del Jefe de Conservación de Unidad en Delegación y Jefe de Oficina de Conservación en UMAE reportar dichos casos al Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegación y UMAE (en su reporte mensual) y este último al Administrador del Contrato (en su reporte trimestral), a fin de que se realicen las gestiones administrativas que correspondan.

El Proveedor deberá asegurar el correcto requisitado de las órdenes de servicio, así como de toda la información inherente para efectos de pago, previo a entregarla al Administrador del Contrato.

9.- MECANISMOS DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA REALIZACION DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS

El proveedor se compromete a llevar las acciones administrativas siguientes:

1. Registrar cada servicio (al inicio y término del mismo) en la bitácora de servicio de la Jefatura de Conservación de cada Unidad Médica de que se trate; dicha bitácora es proporcionada por el proveedor en cada unidad médica.
2. Elaborar y firmar la orden de servicio al término de cada mantenimiento preventivo o correctivo de cada equipo, especificando fecha de recepción de los servicios.
3. Cuando se instale refacciones de alta especialidad, se debe especificar en la orden de servicio de mantenimiento correctivo correspondiente.
4. Hacer entrega a la Jefatura de Conservación de la unidad médica las refacciones dañadas o inservibles, exceptuando las refacciones a cambio.

10.- PARTES Y REFACCIONES.

A partir del inicio del servicio de mantenimiento y durante la vigencia del contrato el Proveedor se asegurará que:

- Contará y suministrará todas las partes, elementos, componentes y refacciones que se requieran, para garantizar la adecuada operación y funcionamiento de los bienes del Instituto.
- Que las partes, elementos, componentes y refacciones sean nuevas y originales, estén libres de vicios ocultos y defectos en materiales o manufactura, por lo que garantizan su duración, resistencia y óptimo funcionamiento, de lo contrario se obliga a responder ilimitadamente de cualquier sustitución o cambio de éstas.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

- El Proveedor está obligado a mostrar al jefe de conservación de unidad el kit de refacciones que se utilicen en el servicio de mantenimiento preventivo antes de la apertura de su empaque original, sellado de origen y deberán contener los números de parte que les otorga el fabricante, a fin de que se verifique su contenido. Cabe señalar que dicha acción se deberá especificar en la orden de servicio.
- En los mantenimientos, el Proveedor está obligado a instalar las refacciones nuevas y originales, para lo cual deberá mostrar al jefe de conservación de unidad previo a su instalación, en empaque original sellado, el cual deberá contener los números de parte y números de serie (en su caso) que les otorga el fabricante. Cabe señalar que dicha acción se deberá especificar en la orden de servicio.
- El Proveedor colocará en los equipos sellos o etiquetas que identifiquen el mantenimiento realizado.

Todas las refacciones dañadas que se hayan sustituido, deberán entregarse al jefe de conservación de unidad, excepto baterías y las que sean consideradas como toxicas, no importando cantidad y tamaño; debiendo anotar en la bitácora del equipo, la descripción de las refacciones retiradas y números de serie.

El Instituto podrá hacer revisiones aleatorias de los documentos que certifiquen que las refacciones son nuevas y originales, por lo que el responsable de conservación de la unidad deberá resguardar las refacciones hasta por un periodo de tres meses, seguido a esto se llevará a cabo la baja y enajenación correspondiente.

11.- BITACORA DE SERVICIO

Se deberá tener bitácoras por Proveedor para los bienes institucionales ubicados en las Unidades Médicas del Instituto, misma en la que se deberá registrar: número de contrato, proveedor adjudicado, responsables de los servicios, relación de equipos (nombre, marca, modelo, número de serie y de inventario del equipo, ubicación), costo de mantenimiento de los equipos, programa de mantenimiento, rutinas de mantenimiento, directorio del personal para atención de los servicios, responsables de la recepción de los servicios por parte del Instituto (nombre, cargo, matricula), además deberá contener el sello de la unidad (sello fechador y sello de la clave presupuestal), una vez finalizados los servicios se deberá firmar la recepción de los trabajos conforme a lo establecido en el inciso 7.- RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS, siempre y cuando se entreguen a entera satisfacción y de acuerdo al diseño original del equipo. Se deberá precisar claramente la apertura y cierre de la bitácora.

Las bitácoras deberán de ser personalizadas con el nombre del proveedor y deberán de estar foliadas.

En esta bitácora el Proveedor registrará las incidencias que presenten los equipos objeto de atención antes de ser intervenido; el tipo de servicio a realizar, las acciones ejecutadas para la reparación del mismo; además describirá el kit de mantenimiento utilizado y cada una de las refacciones utilizadas con sus respectivos números de parte y de serie.

Todas las reprogramaciones de mantenimientos deberán quedar asentadas en la bitácora, de lo contario dicha reprogramación no será válida y el mantenimiento se considerará con los días de atraso, debido a que no solo basta presentar la orden de servicio.

En caso de que el equipo sea reubicado de Unidad Médica, se deberá de cerrar la bitácora en la Unidad de origen y se deberá de aperturar una bitácora en la unidad destino.

12.- SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS

El Instituto mediante su área Administradora del contrato, podrá supervisar en cualquier momento y/o en cada etapa del proceso de revisión, cada uno de los servicios señalados en los párrafos anteriores y posteriores de este Anexo, lo anterior con sustento en el numeral 5.3.15 de las Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público que a la letra dice: "*Los responsables de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, como son la prestación de los servicios o la entrega de los bienes o supervisar el cálculo de deducciones y penas convencionales* entre otros,……".

13.- ESCRITO DE GARANTÍA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

El proveedor deberá entregar escrito en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que se obliga a prestar al Instituto, los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de refacciones de alta especialidad a los equipos médicos adjudicados y en las unidades médicas donde se encuentren, conforme a lo establecido en el contrato y sus Anexo Técnico y Términos y Condiciones, garantizando cobertura en lo siguiente:

- Corregir las fallas que se detecten en los equipos médicos propiedad del Instituto.
- Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos médicos.
- Diagnóstico de incidencias, cuando el personal del Instituto no tenga los fundamentos técnicos necesarios para dictaminar razones de fallas técnicas.
- Capacitación sobre el uso y funcionamiento en general de los equipos al personal institucional técnico, operativo y de conservación.

Asesoría técnica y operativa: el proveedor en la fecha y en la unidad médica en que tenga que prestar el mantenimiento preventivo o correctivo, se obliga sin costo para el Instituto en caso de ser necesario, a capacitar y asesorar al personal institucional técnico y operativo encargado de los equipos médicos objeto del servicio, en el manejo adecuado y óptimo de los equipos, por lo que el proveedor deberá de documentar en la orden de servicio, si fue requerida o no dicha asesoría. En caso de ser requerida, deberá de presentar la evidencia de que se dio la capacitación, presentando formato con listado de asistencia que incluya:

De la Unidad:

Delegación / UMAE, Nombre y Número de la Unidad Médica,

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Del Equipo:
Equipo, marca, modelo,

Del participante: nombre, cargo, matrícula y firma,

Del Instructor:
Nombre, cargo, firma.

Los proveedores, deberán entregar el escrito de garantía de la prestación de los servicios al administrador de los contratos, máximo 10 días naturales posteriores a la firma del contrato.

Se deberá de llenar el formato Anexo D "ESCRITO DE GARANTÍA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS".

14.- FORMA DE PAGO

El Instituto realizará el pago de los servicios calendarizados realizados en el mes inmediato anterior.

Una vez realizados los servicios, consolidada y requisitada correctamente la documentación para pago, deberán contar con la autorización y validación del Administrador de Contrato.
Para la validación del trámite de pago, será obligación del Prestador del servicio asegurarse de que los documentos solicitados en este numeral se encuentren debidamente requisitados, caso contrario no procederá para pago los servicios presentados.

Asimismo, el prestador del servicio se obliga a presentar en máximo 20 días naturales posteriores a la prestación del servicio de mantenimiento, la documentación correspondiente para pago al administrador del contrato.

Una vez realizados los servicios, deberán contar con la autorización y validación; que para tal efecto realice el Titular de la División de Conservación en su carácter de Administrador de Contrato.

El pago es a través de Nivel Central en la División de Trámite y Erogaciones, dentro de los 20 (veinte) días naturales posteriores a la entrega de la factura correspondiente y documentación comprobatoria que acredite la entrega de los servicios, para estos efectos el proveedor debe entregar en la División de Tramite de Erogaciones del Instituto, sita en la calle de Tiburcio Montiel No. 15 Col. San Miguel Chapultepec, Delegación: Miguel Hidalgo, C.P. 11850, Ciudad de México, México, en días y horas hábiles, quedando obligado el proveedor, a entregar previamente su factura que certifique la entrega de los servicios a satisfacción del Instituto, en la División de Conservación, los siguientes documentos:

pago en la fecha programada, y su aplicación se lleva a cabo el día hábil siguiente, de acuerdo con lo establecido por el Centro de Compensación Bancaria (CECOBAN).

Anexo a la solicitud de pago electrónico (intrabancario e interbancario) el proveedor, debe presentar original y copia de la cedula del Registro Federal de Contribuyentes, Poder Notarial e identificación oficial del representante legal; los originales se solicitan únicamente para cotejar los datos y son devueltos al término de su cotejo. Así mismo, el Instituto acepta que el proveedor, en el supuesto que tenga cuentas liquidas y exigibles a su cargo, aplicarlas contra los adeudos que, en su caso, tuviera por concepto de cuotas obrero patronales, conforme a lo previsto en el Artículo 40 B de la ley del Seguro Social.
En caso que el proveedor celebre contrato de cesión de derechos de cobro, debe notificar al Instituto, con un mínimo de 05 (cinco) días naturales anteriores a la fecha de pago programada, entregando invariablemente una copia de los contra-recibos, cuyo importe se cede, además de los documentos sustantivos de dicha cesión, de igual forma los que celebren contrato de cesión de derechos de cobro a través de factoraje financiero conforme al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, SNC, Institución de Banco de Desarrollo.

En caso de que la factura presente errores o deficiencias, estos se hacen saber al proveedor dentro del término estipulado para ello, y el plazo de pago se ajusta en términos del artículo 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico.

El pago de la prestación del servicio, queda condicionado, proporcionalmente, al pago que se debe efectuar por concepto de penas convencionales por atraso.

1. El pago se realiza mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico intrabancario que el Instituto tiene en operación, a menos que el proveedor adjudicado acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello, para lo cual se inserta en los contratos lo siguiente, "EL PROVEEDOR" acepta que "EL INSTITUTO" le efectúe el pago a través de trasferencia electrónica, para tal efecto proporcionará la cuenta número _____ Clabe _____ del Banco ____ Sucursal _____ a nombre de (el proveedor)".

15.- VIGENCIA DEL SERVICIO

- La vigencia de la prestación del servicio será a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de marzo del año 2023, tomando en cuenta que la programación de los servicios de mantenimiento preventivo deberán de ser máximo a noviembre del 2022, mientras que diciembre de 2022, enero, febrero y marzo del 2023 serán con cobertura de mantenimientos correctivos con refacciones.
- Toda vez que para llevar a cabo el servicio en comento, es indispensable contar con derechos únicos y exclusivos, por lo que los proveedores deberán presentar carta de exclusividad vigente hasta el 31 de marzo del 2023. En caso contrario deberá presentar escrito en el cual se compromete ha llevar a cabo las gestiones y tramites conducentes a fin de contar con la documentación que acredite el supuesto mencionado
- La vigencia del contrato será a partir de la fecha de formalización del contrato y hasta el 31 de marzo del 2023.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

1. Original y copia de las Órdenes de Servicio de cada mantenimiento preventivo realizado y recibido de conformidad, debidamente requisitados.

2. Original y copia del comprobante fiscal digital (factura) en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el SAT, a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes (R.F.C.) IMS-421231-I45, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma Número 476, Colonia Juárez Delegación Cuauhtémoc. Código Postal 06600, en México, Ciudad de México, en la que se indiquen los servicios prestados, numero de proveedor, número de contrato, numero de fianza y denominación social de la afianzadora, que amparan dichos servicios, a entera satisfacción del Instituto.

   Para la validación de dichos comprobantes el Proveedor deberá cargar en Internet, a través del Portal de Servicios a Proveedores de la página del Instituto el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes validos serán procedentes para pago.

3. Original y copia de nota de crédito a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social por el importe de la sanción en caso de que aplique.

4. Durante la vigencia del contrato, el proveedor queda obligado a entregar al Instituto, junto con cada factura de cobro, la "Opinión del cumplimiento de Obligaciones en materia de seguridad social", vigente y positiva, así mismo dicha opinión de cumplimiento, deberá ser enviada actualizada de forma mensual por correo electrónico (al administrador del contrato) en formato PDF durante la vigencia del contrato.

El Instituto se obliga a pagar al proveedor, la cantidad señalada en su factura en pesos mexicanos, de la siguiente forma:

a) El proveedor se obliga a facturar al término de los servicios de mantenimiento preventivos, de acuerdo a la programación establecida en el calendario de mantenimiento.

b) El pagó se realiza 20 (veinte) días después de la recepción de la documentación que acredite el pago, en la División de Tramites y Erogaciones.

c) Se realiza el pago que ampara(n) dicho(s) servicio(s), mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico intrabancario a menos que el proveedor acredita en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El proveedor debe aceptar que su pago se efectué a través de transferencia electrónica obligándose para tal efecto a proporcionar en su oportunidad: número de cuenta, número de CLABE, Banco, Sucursal a su nombre.

El pago se deposita en la fecha programada de pago, si la cuenta bancaria del proveedor está contratada con Banamex, S.A., HSBC, S.A, Banorte S.A., Santander, S.A. o Scotiabank Inverlat, S.A., si la cuenta pertenece a un banco distinto a los mencionados, la instrucción de

16.- PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

El Proveedor se obliga a no ceder en forma parcial ni total, a favor de cualquier otra persona física o moral, los derechos y obligaciones que se deriven de este procedimiento de contratación.

17.- RESPONSABILIDAD

El Proveedor se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte, lleguen a causar al Instituto y/o a terceros, con motivo de las obligaciones que sean pactadas en este procedimiento de adjudicación de contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico.

18.- PATENTES Y/O MARCAS

El Proveedor se obliga para con el Instituto, a responder por los daños y/o perjuicios que pueda causarle a este y/o a terceros, si con motivo de la prestación del servicio viola derechos de autor, de patentes y/o marcas u otros derechos reservados a nivel Nacional o Internacional.

Por lo anterior, el proveedor manifiesta por escrito, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal de Derechos de Autor, ni a la Ley de Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra del Instituto por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de este es, la de dar aviso en el domicilio manifestado por el proveedor, para que esté lleve a cabo, las acciones necesarias que garanticen la liberación del Instituto de cualquier controversia o responsabilidad administrativa, de carácter civil, mercantil o penal que en su caso se ocasione.

19.- GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

El Proveedor, entregará dentro de un plazo de diez días naturales a partir de la firma de algún instrumento contractual, una garantía divisible de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas de ese instrumento en comento, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, y a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social por un monto equivalente al 10 % (diez por ciento) sobre el importe máximo señalado en el instrumento contractual, en moneda nacional, sin considerar el impuesto al Valor agregado (I.V.A).

El proveedor queda obligado a entregar al Instituto la póliza de fianza apegándose al formato que se integrara al instrumento arriba señalado.

ANEXOS
VISIÓN DE CONTRA

Dicha póliza de garantía de cumplimiento se libera de forma inmediata, cuando el Instituto otorgue autorización por escrito, para que el proveedor pueda solicitar a la afianzadora correspondiente la cancelación de la fianza en comento, lo anterior, siempre y cuando está última, demuestre haber cumplido con la totalidad de las obligaciones adquiridas

20.- PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El Instituto aplicara pena convencional equivalente al 2.5% del valor del costo de mantenimiento, por cada día de atraso en la prestación del servicio considerando mantenimiento preventivo o mantenimiento correctivo cuando:

A. Se exceda el tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo 3 (tres) días hábiles.

B. Se exceda el tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento correctivo 3 (tres) días hábiles.

C. Se exceda el tiempo máximo de programación y ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo conforme al programa de mantenimiento (1 semana de lunes a domingo).

D. Se exceda el tiempo máximo de suministro de refacciones nuevas y originales de los servicios de mantenimiento correctivo 3 (tres) días hábiles.

La pena convencional se calculara de acuerdo a los siguientes términos y condiciones expresados en la fórmula que se detalla a continuación:

$$Pca = \%d \; x \; nda \; x \; vspa$$

Dónde:

Pca = pena convencional aplicable.

%d = porcentaje de penalización 2.5% por cada día hábil de atraso.

nda = número de días naturales de atraso.

vspa = valor del servicio de mantenimiento prestado con atraso, sin IVA.

La suma de penalizaciones juntas o separadas no podrá exceder el valor de la garantía de cumplimiento, solicitada en este anexo.

El proveedor a su vez, autoriza al Instituto a descontar las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deberá cubrir.

Para el supuesto de que los mantenimientos programados no pudieran llevarse a cabo por causas atribuibles a la disponibilidad de los equipos, se deberá reprogramar (antes o después de la fecha programada) y fijar una nueva fecha del servicio, especificando la semana de reprogramación del servicio, el Jefe de Conservación de Unidad en Delegación y

Jefe de Oficina de Conservación en UMAE deberán hacerle de conocimiento al Proveedor por medio de oficio y/o carta y/u orden de servicio) donde se indique la unidad médica, datos del equipo, las razones de la reprogramación y las firmas de los responsables autorizados (Conservación); lo anterior para que se lleve a cabo el servicio referido en la nueva fecha, mismo que deberá quedar asentado en la bitácora correspondiente; si el proveedor no da atención al servicio requerido en la semana reprogramada, el instituto aplicará pena convencional por cada día de atraso en la prestación del servicio.

21.- DEDUCTIVAS

En términos de lo dispuesto en el Artículo 53 bis de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y Artículo 97 del Reglamento de Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (RLAASSP) se aplicaran deductivas conforme a:

A. En función de los servicios prestados de manera parcial, deficiente o carezcan de las condiciones solicitadas y no habiendo causa justificada, cabe señalar que la orden de servicio y rutina de mantenimiento serán los documentos mediante el cual se especificaran los servicios prestados de manera parcial, deficiente o que carezcan de las condiciones solicitadas, para lo cual el proveedor se hará acreedor a una sanción equivalente al 5% del importe del servicio prestado de manera parcial o deficiente, mismo que también se observa en la leyenda de equipo funcionando diferente al 100%.
B. Se exceda el tiempo de atención para mantenimiento correctivo ya sea de 24 hrs para la Ciudad de México y área metropolitana o de 48 hrs para unidades en el interior de la república; para lo cual el proveedor se hará acreedor a una sanción equivalente al 2% del importe del costo de mantenimiento.

C. Inadecuado requisitado de las órdenes de servicio. Por lo que hace a las órdenes de servicio, se aplicarán deductivas en los siguientes supuestos:

    a. Inadecuado requisitado por errores básicos: son aquellos que no afectan la comprobación de la prestación del servicio:

        1. Nombre de la Unidad Médica.
        2. Nombre del Equipo.
        3. Número de Serie.
        4. Modelo.
        5. Leyenda "el equipo queda operativamente apto, para realizar el trabajo para lo que fue diseñado así como el porcentaje al que queda operando el equipo".
        6. Especificar mantenimiento preventivo (primero, segundo, etc.).
        7. Cargo (dicho cago debe ser uno de los autorizados)
        8. Matricula.
        9. Clave presupuestal.
        10. Fecha (en sello o autógrafa).

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Toda cambio o corrección deberá ser avalado por los funcionarios autorizados firmando de conformidad a un lado donde se quiera hacer referencia de la corrección, el no contener la firma se considera como no procedente dicho cambio o aclaración.

De lo anterior, se aplicará un máximo del 1% del importe total de la factura, por concepto de la cuantificación de errores básicos en el inadecuado requisitado de documentos para pago, de acuerdo a las siguientes formulas:

El número total de errores se calculará considerando el total de órdenes de servicio entregadas, por 10 requisitos básicos:

$$Total\ de\ Errores\ Posibles = (Numero\ de\ Ordenes\ de\ Servicio) * (10)$$

Por lo que se adjunta la siguiente tabla de penalización:

$$\%Error = \frac{suma\ de\ numero\ de\ errores\ en\ ordenes\ de\ servicio}{Total\ de\ Errores\ Posibles} * 100$$

% ERROR	DEDUCTIVA
0.1-5%	0.10%
5.1-12%	0.20%
12.1-20%	0.40%
21-60%	0.75%
60.1-100%	1.00%

La deductiva correspondiente de la tabla anterior se correlacionará directamente con el % Error calculado, cabe mencionar que las órdenes de servicios si serán procedentes de pago.

b) El no presentar la documentación en un máximo de 20 días naturales posteriores al término de cada mes de los servicios prestados en el mes inmediato anterior, sin importar que estos sean reprogramaciones, equipos no localizados, bajas, etc. será el presupuesto para la aplicación de una deductiva equivalente a 1% de la cuantificación de servicios calendarizados no entregados. Cabe señalar que dicha deductiva será calculada y aplicada cada mes hasta que se acredite la entrega total de la documentación correspondiente.

c) Presentar órdenes de servicio con inadecuado requisitado de elementos que NO acreditan la prestación del servicio:

   a. Firma de recepción del servicio (Jefe de Conservación de Unidad o Residente de Conservación o Subjefe de Conservación de Unidad o Subresidente de Conservación o Jefe de Departamento de Conservación

y Servicios Generales o Jefe de Oficina de Conservación en las Delegaciones, UMAE o Unidad Médica correspondiente, en el caso de ausencia del personal de los cargos anteriores, por algún motivo justificado se podrá considerar autorizado para la recepción de los servicios a: Director Médico o Subdirector Médico o Director o Subdirector Administrativo o Administrador, lo anterior de conformidad con los organogramas de las Unidades Médicas de 1°, 2° y 3er nivel de atención médica, para lo cual se requiere nombre completo, cargo, firma y matricula. Cualquier cargo no considerado en los anteriores, se considerará como un cargo no autorizado, por lo cual no será procedente de pago.

b. Nombre de quien recepciona los servicios.
c. Que se demuestre que la orden fue alterada por personas ajenas al Instituto.
d. Sello de unidad médica (debe contener nombre y número de la Unidad Médica).

Cabe señalar que dicha documentación no será procedente de pago y se aplicará una deductiva del 2% sobre el valor del servicio, por lo que se tendrá como servicio no documentado

El proveedor a su vez, autoriza al Instituto a descontar las cantidades que resulten de aplicar las penas convencionales y deductivas en comento, sobre los pagos que deba cubrir.
El Instituto por ningún motivo acepta la estipulación de penas convencionales, ni intereses moratorios a su cargo. de acuerdo a lo establecido en el Artículo 53 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y 96 en su último párrafo de su reglamento, donde se establece el dicho anterior.

22.- CAUSAS DE RESCISIÓN

Se puede rescindir administrativamente el contrato que sea producto del presente procedimiento, sin mayor responsabilidad para el Instituto y sin necesidad de resolución judicial, cuando el proveedor incurra en cualquiera de las causales que de manera enunciativa más no limitativa, se señala a continuación:

- Cuando no entregue la garantía de cumplimiento, dentro del término de 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del contrato que derive de este procedimiento de Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipo Médico, en Unidades Médicas del ámbito nacional.

- Cuando incumpla parcial o totalmente, con cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato que derive de este procedimiento de contratación en comento y/o en sus anexos.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

- Cuando se compruebe que haya entregado los servicios con alcances o características distintas a las pactadas.
- Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del presente procedimiento de contratación.
- Cuando de manera reiterativa y constante sea sancionado con penalizaciones sobre el mismo concepto de los servicios que proporciona y con ello se afecten sus intereses.
- Cuando las sanciones por penalizaciones superen el monto de la fianza.
- Cuando se situé en alguno de los supuestos previstos en el artículo 50 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP).

23.- ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:

ÁREA REQUIRENTE.-	Coordinación Técnica de Conservación y Servicios Complementarios
ÁREA TÉCNICA.-	División de Conservación.
ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.-	División de Conservación
AUXILIAR DE ADMINSITRADOR DE CONTRATO	Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y Equipo Médico, Jefe de Conservación de Unidad en Delegación, Jefe de Oficina de Conservación en UMAE, Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegaciones y UMAE

Lic. Nubia G. Mendoza Banda
Titular de la División de Conservación
AREA TÉCNICA Y ADMINISTRADOR

ANEXO 2

"PROPUESTA TÉCNICA, PROPUESTA ECONÓMICA Y ACTA DE ADJUDICACIÓN"

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **34** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

SIN TEXTO

BIOHOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

6.2

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

Ciudad de México, a 9 de abril 2020.

Instituto Mexicano Del Seguro Social
Dirección De Administración
Unidad De Administración
Coordinación De Conservación Y Servicios Generales

Lic. Nubia G. Mendoza Banda
Titular de la División de Conservación
Presente

Por medio de la presente, sírvase encontrar en documento anexo, la PROPUESTA AL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO 2020-2022 con suministro de refacciones de alta especialidad.

Monto	Equipos	Monto	IVA 16%	TOTAL
Máximo 2020	82	4,864,896.00	778,383.36	5,643,279.36
Mínimo 2020	33	1,957,824.00	313,251.84	2,271,075.84
Máximo 2021	82	5,010,842.88	801,734.50	5,812,577.38
Mínimo 2021	33	2,016,558.72	322,649.40	2,339,208.12
Máximo 2022	82	5,161,167.74	825,786.74	5,986,954.48
Mínimo 2022	33	2,077,055.31	332,328.85	2,409,384.16
Total 2020+2021+2022 Máximo	82	15,036,906.62	2,405,904.60	17,442,811.22
Total 2020+2021+2022 Mínimo	33	6,051,438.03	968,230.09	7,019,668.12

La propuesta para el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de refacciones, incluye lo siguiente:

- La vigencia del contrato será a partir de la firma del mismo y hasta el 31 de marzo del 2023.
- Los pagos serán cubiertos por mantenimientos realizados por mes vencido.
- Se realizarán 2 mantenimientos preventivos para todos los equipos.
- Incluye todos los mantenimientos correctivos necesarios para garantizar la perfecta operación de los equipos médicos, estos sin costo adicional para "El Instituto".

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

5 de febrero No. 634 ◦ Col. Álamos ◦ C.P. 03400 ◦ Del: Benito Juarez ◦ México, C.D.M.X. ◦ Tels. 55.19.18.21/55.30.26.63 ◦ biohos@biohos.com.mx
www.biohos.com.mx

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

- Para los mantenimientos preventivos y correctivos, se suministrarán todas las refacciones necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos, así como las refacciones de alta especialidad que se requieran en los equipos.
- Las rutinas de mantenimiento preventivos son realizadas con base a los manuales de servicio de cada equipo.
- Asesoría cuantas veces sea necesaria vía telefónica, directa con los Ing. de servicio y en el centro de atención telefónica, las 24 hrs.
- El tiempo de respuesta a reportes de mantenimiento correctivo, será de 24 horas en equipos locales y de 48 horas máximo en equipos foráneos, dicho tiempo aplicará cuando haya sido levantado el reporte, para lo cual se deberá proporcionar número de reporte y nombre de la persona que atendió.
- El tiempo para la ejecución del mantenimiento preventivo o correctivo será de 3 días hábiles.
- Contamos con un stock de refacciones en nuestros almacenes, para hacer frente a cualquier mantenimiento correctivo.
- Se entrega calendario de la programación de los mantenimientos preventivos.
- Se proporcionará Capacitación al personal usuario cuando sea necesario y al personal técnico, para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, cuando se realice el mantenimiento preventivo.
- Contamos con personal certificado, para la realización de mantenimientos preventivos y correctivos.
- Se cuenta con los instrumentos de medición, calibración y pruebas, necesarios para el correcto mantenimiento preventivo y correctivo.

Sin más por el momento reciba un cordial saludo

Ing. Oscar Luis Aguilera Alcón
Representante legal

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO MÉDICO CON SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD PARA EL EJERCICIO 2020

PROPUESTA ECONÓMICA

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
1	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**400385942**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**400385935**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
3	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300375325**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
4	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380174**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
5	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**299325827**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
6	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380129**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
7	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**299320108**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
8	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264123**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
9	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**198268563**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
10	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264120**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
11	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**198268560**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
12	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**309247367**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
13	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**309247144**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
14	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249633**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
15	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249670**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
16	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249608**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
17	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249661**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
18	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249616**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
19	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**309247150**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
20	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249613**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
21	GUERRERO	TAXCO	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380119**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
22	JALISCO	AUTLAN N.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 20	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**200364825**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
23	JALISCO	CD.GUZMAN M.Z.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.9	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**400385934**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
24	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238312**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
25	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238309**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
26	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238314**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
27	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238307**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
28	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	**409041473**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
29	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	**409041472**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
30	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380158**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
31	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**306228501**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
32	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	**409041471**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
33	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**306228493**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
34	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123030**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
35	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123027**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
36	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205602482**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
37	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123037**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
38	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123024**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
39	MICHOACÁN	ZAMORA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 4	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380150**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
40	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602433**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
41	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404120808**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
42	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602431**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
43	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404121192**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
44	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602430**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
45	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602439**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
46	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602442**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
47	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404120806**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
48	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602444**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
49	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404121194**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
50	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602435**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
51	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602432**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
52	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404120804**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
53	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602443**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
54	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPSITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404121188**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
55	MORELOS	ZACATEPEC	HGZ/MF No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**299320103**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
56	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122539**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
57	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122775**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
58	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205602504**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
59	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	**306228173**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
60	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	**306228166**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
61	QUERÉTARO	QUERÉTARO	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264000**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
62	QUERÉTARO	QUERÉTARO	UNIDAD MEDICA DE ATENCIÓN AMBULATORIA No. 231	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**106125261**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
63	SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380112**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
64	SINALOA	CULIACAN	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	**106124373**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
65	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264054**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
66	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264030**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
67	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264025**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
68	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264068**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
69	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264022**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
70	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122771**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
71	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**305123531**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
72	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122535**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
73	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**305123642**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
74	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122776**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
75	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122760**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
76	SONORA	NOGALES	CLINICA HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380167**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
77	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109761**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
78	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109565**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
79	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109572**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
80	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109574**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
81	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264067**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
82	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264028**	$59,328.00	$9,492.48	$68,820.48
							TOTAL:	$4,864,896.00	$778,383.36	$5,643,279.36

NUESTRA PROPUESTA ES (CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 36/100 M. N.)

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN

REPRESENTANTE LEGAL

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO MÉDICO CON SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD PARA EL EJERCICIO 2021

PROPUESTA ECONÓMICA

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
1	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**400385942**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**400385935**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
3	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300375325**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
4	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380174**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
5	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**299325827**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
6	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380129**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
7	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**299320108**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
8	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264123**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
9	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**198268563**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
10	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264120**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
11	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**198268560**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
12	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**309247367**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
13	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**309247144**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
14	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249633**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
15	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249670**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
16	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249608**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
17	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249661**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
18	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249616**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
19	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**309247150**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
20	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249613**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
21	GUERRERO	TAXCO	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380119**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
22	JALISCO	AUTLAN N.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 20	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**200364825**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
23	JALISCO	CD.GUZMAN M.Z.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.9	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**400385934**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
24	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238312**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
25	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238309**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
26	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238314**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
27	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238307**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
28	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	**409041473**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
29	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	**409041472**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
30	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380158**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
31	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**306228501**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
32	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	**409041471**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
33	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**306228493**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
34	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123030**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
35	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123027**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
36	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205602482**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
37	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123037**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
38	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123024**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
39	MICHOACÁN	ZAMORA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 4	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380150**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
40	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602433**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
41	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404120808**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
42	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602431**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
43	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404121192**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
44	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602430**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
45	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602439**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
46	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602442**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
47	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404120806**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
48	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602444**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
49	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404121194**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
50	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602435**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
51	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602432**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
52	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404120804**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
53	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602443**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
54	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPSITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404121188**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
55	MORELOS	ZACATEPEC	HGZ/MF No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**299320103**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
56	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122539**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
57	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122775**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
58	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205602504**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
59	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	**306228173**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
60	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	**306228166**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
61	QUERÉTARO	QUERÉTARO	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264000**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
62	QUERÉTARO	QUERÉTARO	UNIDAD MEDICA DE ATENCIÓN AMBULATORIA No. 231	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**106125261**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
63	SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380112**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
64	SINALOA	CULIACAN	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	**106124373**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
65	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264054**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
66	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264030**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
67	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264025**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
68	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264068**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
69	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264022**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
70	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122771**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
71	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**305123531**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
72	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122535**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
73	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**305123642**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
74	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122776**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
75	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122760**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
76	SONORA	NOGALES	CLINICA HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380167**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
77	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109761**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
78	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109565**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
79	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109572**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
80	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109574**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
81	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264067**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
82	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264028**	$61,107.84	$9,777.25	$70,885.09
							TOTAL:	$5,010,842.88	$801,734.50	$5,812,577.38

NUESTRA PROPUESTA ES (CINCO MILLONES OCHOCIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 38/100 M. N.)

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN

REPRESENTANTE LEGAL

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO MÉDICO CON SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD PARA EL EJERCICIO 2022

PROPUESTA ECONÓMICA

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
1	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**400385942**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**400385935**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
3	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300375325**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
4	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380174**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
5	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**299325827**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
6	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380129**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
7	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**299320108**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
8	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264123**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
9	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**198268563**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
10	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264120**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
11	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**198268560**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
12	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**309247367**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
13	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**309247144**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
14	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249633**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
15	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249670**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
16	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249608**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
17	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249661**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
18	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249616**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
19	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**309247150**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
20	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**110249613**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
21	GUERRERO	TAXCO	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380119**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
22	JALISCO	AUTLAN N.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 20	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**200364825**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
23	JALISCO	CD.GUZMAN M.Z.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.9	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**400385934**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
24	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238312**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
25	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238309**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
26	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238314**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
27	UMAE HOSP. DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSP.DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	**208238307**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
28	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	**409041473**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
29	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	**409041472**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
30	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380158**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
31	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**306228501**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
32	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	**409041471**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
33	UMAE HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	CMN DE OCCIDENTE UMAE HOSP. DE GINECO Y OBSTET.	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**306228493**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
34	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123030**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
35	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123027**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
36	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205602482**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
37	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123037**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
38	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	HOSPITAL GENERAL	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205123024**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
39	MICHOACÁN	ZAMORA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 4	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380150**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
40	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602433**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
41	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404120808**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
42	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602431**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
43	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404121192**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
44	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602430**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
45	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602439**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
46	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602442**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
47	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404120806**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
48	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602444**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
49	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404121194**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
50	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602435**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
51	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602432**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
52	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404120804**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
53	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**105602443**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
54	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPSITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**404121188**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
55	MORELOS	ZACATEPEC	HGZ/MF No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**299320103**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
56	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122539**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
57	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122775**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
58	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205602504**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
59	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	**306228173**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
60	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	**306228166**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
61	QUERÉTARO	QUERÉTARO	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264000**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
62	QUERÉTARO	QUERÉTARO	UNIDAD MEDICA DE ATENCIÓN AMBULATORIA No. 231	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**106125261**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
63	SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380112**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
64	SINALOA	CULIACAN	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	**106124373**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
65	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264054**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
66	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264030**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
67	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264025**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
68	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264068**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
69	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264022**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
70	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122771**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
71	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**305123531**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
72	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122535**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
73	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**305123642**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
74	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122776**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
75	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	**205122760**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
76	SONORA	NOGALES	CLINICA HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	**300380167**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MOD.	SERIE	SUBTOTAL	I.V.A.	TOTAL
77	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109761**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
78	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109565**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
79	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109572**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
80	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	**103109574**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
81	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264067**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
82	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	**297264028**	$62,941.07	$10,070.57	$73,011.64
							TOTAL:	$5,161,167.74	$825,786.74	$5,986,954.48

NUESTRA PROPUESTA ES (CINCO MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 48/100 M. N.)

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN

REPRESENTANTE LEGAL

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO MÉDICO CON SUMINISTRO DE

REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD PARA EL EJERCICIO 2020

PROGRAMA SEMANAL										1RO. SERVICIO									2DO. SERVICIO							
No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S19	S20	S21	S23	S24	S25	S27	S28	S29	S36	S37	S39	S41	S42	S43	S45	S46	S47
1	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	400385942	2	2020	1										1							
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	400385935	2	2020	1										1							
3	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300375325	2	2020	1										1							
4	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380174	2	2020		1										1						
5	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	299325827	2	2020		1										1						
6	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380129	2	2020		1										1						
7	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	299320108	2	2020		1										1						
8	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264123	2	2020								1								1		
9	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	198268563	2	2020								1								1		
10	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264120	2	2020								1								1		
11	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULTETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	198268560	2	2020								1								1		
12	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	309247367	2	2020									1								1	
13	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	309247144	2	2020									1								1	
14	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249633	2	2020									1								1	

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S19	S20	S21	S23	S24	S25	S27	S28	S29	S36	S37	S39	S41	S42	S43	S45	S46	S47
15	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249670	2	2020									1								1	
16	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249608	2	2020									1								1	
17	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249661	2	2020									1								1	
18	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249616	2	2020									1								1	
19	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	309247150	2	2020									1								1	
20	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249613	2	2020									1								1	
21	GUERRERO	TAXCO	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380119	2	2020			1							1								
22	JALISCO	AUTLAN N.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 20	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	200364825	2	2020					1									1				
23	JALISCO	CD GUZMAN M.Z.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.9	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	400385934	2	2020					1									1				
24	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238312	2	2020				1									1				
25	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238309	2	2020				1									1				
26	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238314	2	2020				1									1				
27	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238307	2	2020				1									1				
28	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	409041473	2	2020				1									1				
29	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	409041472	2	2020				1									1				
30	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380158	2	2020				1									1				
31	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	306228501	2	2020				1									1				

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP´S	EJERCICIO	S19	S20	S21	S23	S24	S25	S27	S28	S29	S36	S37	S39	S41	S42	S43	S45	S6	S47
32	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	409041471	2	2020				1									1					
33	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	306228493	2	2020				1									1					
34	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123030	2	2020								1								1		
35	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123027	2	2020								1								1		
36	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205602482	2	2020								1								1		
37	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123037	2	2020								1								1		
38	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123024	2	2020								1								1		
39	MICHOACAN	ZAMORA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDEICINA FAMILIAR No. 4	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380150	2	2020			1							1								
40	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602433	2	2020						1									1			
41	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404120808	2	2020						1									1			
42	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602431	2	2020						1									1			
43	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404121192	2	2020						1									1			
44	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602430	2	2020						1									1			
45	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602439	2	2020						1									1			
46	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602442	2	2020						1									1			
47	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404120806	2	2020						1									1			
48	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602444	2	2020						1									1			

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S19	S20	S21	S23	S24	S25	S27	S28	S29	S36	S37	S39	S41	S42	S43	S45	S46	S47
49	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404121194	2	2020						1									1			
50	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602435	2	2020						1									1			
51	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602432	2	2020						1									1			
52	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404120804	2	2020						1									1			
53	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602443	2	2020						1									1			
54	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404121188	2	2020						1									1			
55	MORELOS	ZACATEPEC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	299320103	2	2020					1									1				
56	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122539	2	2020				1									1					
57	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122775	2	2020				1									1					
58	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205602504	2	2020				1									1					
59	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	306228173	2	2020				1									1					
60	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	306228166	2	2020				1									1					
61	QUERÉTARO	QUERÉTARO	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264000	2	2020									1								1	
62	QUERÉTARO	QUERÉTARO	UNIDAD MEDICA DE ATENCIÓN AMBULATORIA No. 231	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	106125261	2	2020									1								1	
63	SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380112	2	2020			1							1								
64	SINALOA	CULIACAN	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLARIII	106124373	2	2020	1										1							
65	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264054	2	2020	1										1							
66	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264030	2	2020	1										1							

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S19	S20	S21	S23	S24	S25	S27	S28	S29	S36	S37	S39	S41	S42	S43	S45	S46	S47
67	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264025	2	2020	1										1							
68	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264068	2	2020	1										1							
69	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264022	2	2020	1										1							
70	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122771	2	2020		1										1						
71	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	305123531	2	2020		1										1						
72	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122535	2	2020		1										1						
73	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	305123642	2	2020		1										1						
74	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122776	2	2020		1										1						
75	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122760	2	2020		1										1						
76	SONORA	NOGALES	CLINICA HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380167	2	2020	1										1							
77	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109761	2	2020							1											1
78	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109565	2	2020							1											1
79	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109572	2	2020							1											1
80	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109574	2	2020							1											1
81	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264067	2	2020		1										1						
82	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264028	2	2020		1										1						

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCON
REPRESENTANTE LEGAL
BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO MÉDICO CON SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD PARA EL EJERCICIO 2021

PROGRAMA SEMANAL										1ER. SERVICIO									2DO. SERVICIO								
No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
1	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	400385942	2	2021		1									1								
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	400385935	2	2021		1									1								
3	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300375325	2	2021		1									1								
4	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380174	2	2021			1										1						
5	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	299325827	2	2021			1										1						
6	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380129	2	2021			1										1						
7	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	299320108	2	2021			1										1						
8	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264123	2	2021							1										1		
9	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	198268563	2	2021							1										1		
10	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264120	2	2021							1										1		
11	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULTETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	198268560	2	2021							1										1		
12	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	309247367	2	2021								1										1	
13	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	309247144	2	2021								1										1	
14	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249633	2	2021								1										1	

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
15	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249670	2	2021								1										1	
16	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249608	2	2021								1										1	
17	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249661	2	2021								1										1	
18	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249616	2	2021								1										1	
19	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	309247150	2	2021								1										1	
20	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249613	2	2021								1										1	
21	GUERRERO	TAXCO	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380119	2	2021	1											1							
22	JALISCO	AUTLAN N.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 20	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	200364825	2	2021						1									1				
23	JALISCO	CD.GUZMAN M.Z.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.9	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	400385934	2	2021						1									1				
24	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238312	2	2021				1										1					
25	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238309	2	2021				1										1					
26	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238314	2	2021				1										1					
27	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238307	2	2021				1										1					
28	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	409041473	2	2021				1										1					

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
29	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	409041472	2	2021				1										1					
30	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380158	2	2021				1										1					
31	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	306228501	2	2021				1										1					
32	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	409041471	2	2021				1										1					
33	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	306228493	2	2021				1										1					
34	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123030	2	2021							1									1		
35	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123027	2	2021							1									1		
36	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205602482	2	2021							1									1		
37	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123037	2	2021							1									1		
38	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123024	2	2021							1									1		
39	MICHOACAN	ZAMORA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDEICINA FAMILIAR No. 4	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380150	2	2021	1									1								
40	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602433	2	2021					1											1		
41	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404120808	2	2021					1											1		

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
42	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602431	2	2021					1											1			
43	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404121192	2	2021					1											1			
44	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602430	2	2021					1											1			
45	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602439	2	2021					1											1			
46	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602442	2	2021					1											1			
47	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404120806	2	2021					1											1			
48	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602444	2	2021					1											1			
49	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404121194	2	2021					1											1			
50	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602435	2	2021					1											1			
51	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602432	2	2021					1											1			
52	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404120804	2	2021					1											1			
53	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602443	2	2021					1											1			
54	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404121188	2	2021					1											1			
55	MORELOS	ZACATEPEC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	299320103	2	2021					1											1			
56	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122539	2	2021				1											1				
57	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122775	2	2021				1											1				

ANEXOS
VISIÓN DE CONTRATO

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
58	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205602504	2	2021				1										1					
59	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	306228173	2	2021				1										1					
60	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	306228166	2	2021				1										1					
61	QUERÉTARO	QUERÉTARO	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264000	2	2021								1										1	
62	QUERÉTARO	QUERÉTARO	UNIDAD MEDICA DE ATENCIÓN AMBULATORIA No. 231	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	106125261	2	2021								1										1	
63	SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380112	2	2021	1									1									
64	SINALOA	CULIACAN	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLARIII	106124373	2	2021		1									1								
65	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264054	2	2021		1									1								
66	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264030	2	2021		1									1								
67	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264025	2	2021		1									1								
68	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264068	2	2021		1									1								
69	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264022	2	2021		1									1								
70	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122771	2	2021			1										1						
71	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	305123531	2	2021			1										1						
72	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122535	2	2021			1										1						
73	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	305123642	2	2021			1										1						

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP´S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
74	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122776	2	2021			1										1						
75	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122760	2	2021			1										1						
76	SONORA	NOGALES	CLINICA HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380167	2	2021		1									1								
77	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109761	2	2021									1										1
78	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109565	2	2021									1										1
79	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109572	2	2021									1										1
80	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109574	2	2021									1										1
81	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264067	2	2021			1										1						
82	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264028	2	2021			1										1						

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCON
REPRESENTANTE LEGAL
BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO MÉDICO CON SUMINISTRO DE

REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD PARA EL EJERCICIO 2022

PROGRAMA SEMANAL										1ER. SERVICIO										2DO. SERVICIO									
No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S13	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
1	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	400385942	2	2022			1									1								
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	400385935	2	2022			1									1								
3	BAJA CALIFORNIA NORTE	ENSENADA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300375325	2	2022			1									1								
4	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380174	2	2022	1													1						
5	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	299325827	2	2022	1													1						
6	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380129	2	2022	1													1						
7	COAHUILA	SALTILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	299320108	2	2022	1													1						
8	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264123	2	2022								1											1	
9	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	198268563	2	2022								1											1	
10	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULPETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264120	2	2022								1											1	
11	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TULTETLAC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 68	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	198268560	2	2022								1											1	
12	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	309247367	2	2022									1											1
13	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	309247144	2	2022									1											1
14	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249633	2	2022									1											1

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S13	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
15	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249670	2	2022									1											1
16	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249608	2	2022									1											1
17	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249661	2	2022									1											1
18	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249616	2	2022									1											1
19	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	309247150	2	2022									1											1
20	ESTADO DE MÉXICO ORIENTE	TLANEPANTLA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 72	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	110249613	2	2022									1											1
21	GUERRERO	TAXCO	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380119	2	2022		1									1									
22	JALISCO	AUTLAN N.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 20	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	200364825	2	2022				1												1				
23	JALISCO	CD.GUZMAN M.Z.	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.9	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	400385934	2	2022				1												1				
24	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238312	2	2022					1										1				
25	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238309	2	2022					1										1				
26	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238314	2	2022					1										1				
27	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NGENUITY	208238307	2	2022					1										1				
28	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	409041473	2	2022					1										1				

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S13	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
29	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	409041472	2	2022					1										1					
30	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380158	2	2022					1										1					
31	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	306228501	2	2022					1										1					
32	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	NCOMPASS	409041471	2	2022					1										1					
33	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CMN DE OCCIDENTE	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	306228493	2	2022					1										1					
34	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123030	2	2022								1											1	
35	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123027	2	2022								1											1	
36	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205602482	2	2022								1											1	
37	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123037	2	2022								1											1	
38	UMAE HOSP. GRAL. CMN LA RAZA	DISTRITO FEDERAL	UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205123024	2	2022								1											1	
39	MICHOACAN	ZAMORA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDEICINA FAMILIAR No. 4	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380150	2	2022		1											1						
40	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602433	2	2022						1											1		
41	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404120808	2	2022						1											1		

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S13	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
42	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602431	2	2022						1											1			
43	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404121192	2	2022						1											1			
44	MORELOS	CUAUTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602430	2	2022						1											1			
45	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602439	2	2022						1											1			
46	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602442	2	2022						1											1			
47	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404120806	2	2022						1											1			
48	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602444	2	2022						1											1			
49	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404121194	2	2022						1											1			
50	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602435	2	2022						1											1			
51	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602432	2	2022						1											1			
52	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404120804	2	2022						1											1			
53	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	105602443	2	2022						1											1			
54	MORELOS	CUERNAVACA	HOSPITAL GENERAL REGIONAL/MF 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	404121188	2	2022						1											1			
55	MORELOS	ZACATEPEC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF No. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	299320103	2	2022						1											1			
56	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122539	2	2022					1										1					
57	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122775	2	2022					1										1					

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S13	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
58	NAYARIT	TEPIC	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205602504	2	2022					1										1					
59	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	306228173	2	2022					1										1					
60	NAYARIT	SANTIAGO IXCUINTLA	HOSPITAL GENERAL DE ZONA/MF NO. 10	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLAR III	306228166	2	2022					1										1					
61	QUERÉTARO	QUERÉTARO	HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264000	2	2022							1											1		
62	QUERÉTARO	QUERÉTARO	UNIDAD MEDICA DE ATENCIÓN AMBULATORIA No. 231	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	106125261	2	2022							1											1		
63	SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380112	2	2022		1											1							
64	SINALOA	CULIACAN	HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507EL SCHOLARIII	106124373	2	2022			1										1							
65	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264054	2	2022			1										1							
66	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264030	2	2022			1										1							
67	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264025	2	2022			1										1							
68	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264068	2	2022			1										1							
69	SINALOA	GUAMUCHIL	HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA NO. 30	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264022	2	2022			1										1							
70	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122771	2	2022	1													1						
71	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	305123531	2	2022	1													1						
72	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122535	2	2022	1													1						
73	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	305123642	2	2022	1													1						
74	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122776	2	2022	1													1						
75	SINALOA	MAZATLAN	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	8100	205122760	2	2022	1													1						
76	SONORA	NOGALES	CLINICA HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 5	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	602-13	300380167	2	2022			1										1							

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP´S	EJERCICIO	S5	S6	S7	S9	S10	S11	S13	S14	S15	S16	S35	S36	S37	S38	S40	S41	S42	S44	S45	S46
77	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109761	2	2022										1										1
78	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109565	2	2022										1										1
79	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109572	2	2022										1										1
80	QUINTANA ROO	CANCÚN	HOSPITAL DE GINECO PEDIATRIA No. 7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	507E	103109574	2	2022										1										1
81	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264067	2	2022	1													1						
82	ZACATECAS	FRESNILLO	HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2	MONITOR DE SIGNOS VITALES	CRITICARE	506	297264028	2	2022	1													1						

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCON
REPRESENTANTE LEGAL
BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Biohos de México S.A. de C.V.
Biomédica en Hospitales
suministro y reparación de equipo médico

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

EQUIPO: MONITOR DE SIGNOS VITALES
MARCA: CRITICARE
MODELO: 506

REVISIÓN FÍSICA DEL EQUIPO
LIMPIEZA Y REVISIÓN GENERAL
REVISIÓN DE CABLE DE ALIMENTACIÓN
REVISIÓN DE FUSIBLES DE ENTRADA A.C.
MEDICIÓN DE VOLTAJES DE POWER SUPPLY BOARD
MEDICIÓN VOLTAJES DE REFERENCIA 5, 12 Y -12 VCD
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS SP02
VERIFICACIÓN PARAMETROS DE PRESIÓN NO INVASIVA
PRUEBA ADULTO
PRUEBA NEONATAL
VERIFICACIÓN DE SP02
VERIFICACIÓN PARAMETROS DE TEMPERATURA
REVISIÓN CIRCUITO CARGA DE BATERIAS
REVISIÓN DE ALARMAS
VERIFICACIÓN FUNCIONES DE DISPLAY
LIMPIEZA DE ACCESORIOS
PRUEBAS DE BUEN FUNCIONAMIENTO

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Biohos de México S.A. de C.V.
Biomédica en Hospitales
suministro y reparación de equipo médico

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

EQUIPO: MONITOR DE SIGNOS VITALES
MARCA: CRITICARE
MODELO: NGENUITY

REVISIÓN FÍSICA DEL EQUIPO
LIMPIEZA Y REVISIÓN GENERAL
MEDICIÓN DE VOLTAJES TARJETA POWER SUPPLY
MEDICIÓN VOLTAJES DE REFERENCIA 5, 12 Y -12 CVD
CAMBIO DE BATERIAS
REVISIÓN DE FUSIBLES DE ENTRADA A.C.
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS DE E.C.G.
ECG SALIDA ANALÓGICA
DIAGNOSTICO, MONITOR Y MODOS DE FILTRO
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS PRESIÓN INVASIVA
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS SP02
VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN NO INVASIVA, PRUEBA ADULTO NEONATAL
REVISIÓN DE ALARMA
REVISIÓN PARAMETROS DE TEMPERATURA
VERIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ALARMAS
FUNCIONAMIENTO DE TECLADO Y DISPLAY
FUNCIONAMIENTO DE IMPRESORA
LIMPIEZA DE ACCESORIOS
PRUEBAS DE BUEN FUNCIONAMIENTO

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN
REPRESENTANTE LEGAL

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

EQUIPO: MONITOR DE SIGNOS VITALES
MARCA: CRITICARE
MODELO: NCOMPASS

REVISIÓN FÍSICA DEL EQUIPO
LIMPIEZA Y REVISIÓN GENERAL
MEDICIÓN DE VOLTAJES TARJETA POWER SUPPLY
MEDICIÓN VOLTAJES DE REFERENCIA 5, 12 Y -12 CVD
CAMBIO DE BATERIAS
REVISIÓN DE FUSIBLES DE ENTRADA A.C.
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS DE E.C.G.
ECG SALIDA ANALÓGICA
DIAGNOSTICO, MONITOR Y MODOS DE FILTRO
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS SP02
VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN NO INVASIVA, PRUEBA ADULTO NEONATAL
REVISIÓN DE ALARMA
REVISIÓN PARAMETROS DE TEMPERATURA
VERIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ALARMAS
FUNCIONAMIENTO DE TECLADO Y DISPLAY
FUNCIONAMIENTO DE IMPRESORA
LIMPIEZA DE ACCESORIOS
PRUEBAS DE BUEN FUNCIONAMIENTO

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN
REPRESENTANTE LEGAL

REVISIÓN DE CONTRATO
ANEXOS

Biohos de México S.A. de C.V.
Biomédica en Hospitales
suministro y reparación de equipo médico

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

EQUIPO: MONITOR DE SIGNOS VITALES
MARCA: CRITICARE
MODELO: 8100

REVISIÓN FÍSICA DEL EQUIPO
LIMPIEZA Y REVISIÓN GENERAL
MEDICIÓN DE VOLTAJES TARJETA POWER SUPPLY
MEDICIÓN VOLTAJES DE REFERENCIA 5, 12 Y -12 CVD
CAMBIO DE BATERIAS
REVISIÓN DE FUSIBLES DE ENTRADA A.C.
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS DE E.C.G.
ECG SALIDA ANALÓGICA
DIAGNOSTICO, MONITOR Y MODOS DE FILTRO
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS SP02
VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN NO INVASIVA, PRUEBA ADULTO NEONATAL
REVISIÓN DE ALARMA
REVISIÓN PARAMETROS DE TEMPERATURA
VERIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ALARMAS
FUNCIONAMIENTO DE TECLADO Y DISPLAY
FUNCIONAMIENTO DE IMPRESORA
LIMPIEZA DE ACCESORIOS
PRUEBAS DE BUEN FUNCIONAMIENTO

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN
REPRESENTANTE LEGAL

Biohos de México S.A. de C.V.
Biomédica en Hospitales
suministro y reparación de equipo médico

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

EQUIPO: MONITOR DE SIGNOS VITALES
MARCA: CRITICARE
MODELO: 507E

REVISIÓN FÍSICA DEL EQUIPO
LIMPIEZA Y REVISIÓN GENERAL
REVISIÓN DE CABLE DE ALIMENTACIÓN
REVISIÓN DE FUSIBLES DE ENTRADA A.C.
MEDICIÓN DE VOLTAJES DE POWER SUPPLY BOARD
MEDICIÓN VOLTAJES DE REFERENCIA 5, 12 Y -12 VCD
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS SP02
ECG SALIDA ANALÓGICA
VERIFICACIÓN SATURACIÓN DE OXIGENO SP02
VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN NO INVASIVA
PRUEBA ADULTO
PRUEBA NEONATAL
VERIFICACIÓN PARAMETRO DE TEMPEERATURA
REVISIÓN CIRCUITO CARGA DE BATERIA
REVISIÓN DE ALARMAS
VERIFICACIÓN FUNCIONES DE DISPLAY
LIMPIEZA DE ACCESORIOS
PRUEBAS DE BUN FUNCIONAMIENTO

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATO

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN
REPRESENTANTE LEGAL

Biohos de México S.A. de C.V.
Biomédica en Hospitales
suministro y reparación de equipo médico

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

EQUIPO: MONITOR DE SIGNOS VITALES
MARCA: CRITICARE
MODELO: 507EL SCHOLAR III

REVISIÓN FÍSICA DEL EQUIPO
LIMPIEZA Y REVISIÓN GENERAL
REVISIÓN DE CABLE DE ALIMENTACIÓN
REVISIÓN DE FUSIBLES DE ENTRADA A.C.
MEDICIÓN DE VOLTAJES DE POWER SUPPLY BOARD
MEDICIÓN VOLTAJES DE REFERENCIA 5, 12 Y -12 VCD
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS SP02
ECG SALIDA ANALÓGICA
VERIFICACIÓN SATURACIÓN DE OXIGENO SP02
VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN NO INVASIVA
PRUEBA ADULTO
PRUEBA NEONATAL
VERIFICACIÓN PARAMETRO DE TEMPEERATURA
REVISIÓN CIRCUITO CARGA DE BATERIA
REVISIÓN DE ALARMAS
VERIFICACIÓN FUNCIONES DE DISPLAY
LIMPIEZA DE ACCESORIOS
PRUEBAS DE BUN FUNCIONAMIENTO

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN
REPRESENTANTE LEGAL

5 de febrero No. 634 ◦ Col. Álamos ◦ C.P. 03400 ◦ Del: Benito Juarez ◦ México, C.D.M.X. ◦ Tels. 55.19.18.21/55.30.26.63 ◦ biohos@biohos.com.mx
www.biohos.com.mx

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

EQUIPO: MONITOR DE SIGNOS VITALES
MARCA: CRITICARE
MODELO: 602-13

REVISIÓN FÍSICA DEL EQUIPO
LIMPIEZA Y REVISIÓN GENERAL
REVISIÓN DE CABLE DE ALIMENTACIÓN
REVISIÓN DE FUSIBLES DE ENTRADA A.C.
MEDICIÓN DE VOLTAJES DE POWER SUPPLY BOARD
MEDICIÓN VOLTAJES DE REFERENCIA 5, 12 Y -12 VCD
VERIFICACIÓN DE PARAMETROS SP02
VERIFICACIÓN DE PARAMETRO DE CO2
PRUEBA ADULTO
REVISIÓN CIRCUITO CARGA DE BATERIA
REVISIÓN DE ALARMAS
VERIFICACIÓN FUNCIONES DE DISPLAY
LIMPIEZA DE ACCESORIOS
PRUEBAS DE BUEN FUNCIONAMIENTO

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXOS
COPIA CONTROLADA

SIN TEXTO

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

CIUDAD DE MÉXICO A 9 DE ABRIL DE 2020.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN

AT´n. LIC. NUBIA G. MENDOZA BANDA
Titular de la División de Conservación

RELACIÓN DE INGENIEROS CAPACITADOS Y CERTIFICADOS

POR MEDIO DEL PRESENTE RELACIONAMOS A LOS INGENIEROS QUE LLEVARAN A CABO LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LOS MONITORES DE LA MARCA CRITICARE.

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN [redacted]

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICA(S) IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: NOMBRES, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

CABE MENCIONAR QUE ESTOS INGENIERON ESTAN AUTORIZADOS POR PARTE DE LA EMPRESA PARA PROPORCIONAR MANTENIMIENTOS A LOS MONITORES DE LA MARCA CRITICARE.

SIN MÁS POR EL MOMENTO, RECIBA UN CORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

ING. OSCAR LUIS AGUILERA ALCÓN
REPRESENTANTE LEGAL

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

CIUDAD DE MÉXICO A 9 DE ABRIL DE 2020.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACION TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVCIOS COMPLEMENTARIOS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN

AT'n. LIC. NUBIA G. MENDOZA BANDA
Titular de la División de Conservación

SUMINISTRO DE REFACCIONES NUEVAS Y ORIGINALES

Comunico a usted que como Distribuidor de la Marca Criticare garantizamos para el siguiente Contrato de Suministro de Refacciones Originales y Nuevas, tanto para los mantenimientos preventivos y correctivos para los monitores de la Marca Criticare.

Sin más por el momento, reciba saludos cordiales.

Atentamente

Ing. Oscar Luis Aguilera Alcón
Representante Legal

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

CIUDAD DE MÉXICO A 9 DE ABRIL DE 2020.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINITRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN

AT´n. LIC. NUBIA G. MENDOZA BANDA
Titular de la División de Conservación

DIVISIÓN DE CONTRATOS
ANEXOS
SOXNA

TIEMPO DE RESPUESTA

EL tiempo de respuesta a reportes de Mantenimiento Correctivo, será de 24 horas máximo, en la Ciudad de México o Estado de México y 72 horas máximo a monitores ubicados en provincia, dicho tiempo aplicará después de haber sido levantado el reporte para lo cual se deberá proporcionar número de reporte y nombre de la persona que atendió.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Ing. Oscar Luis Aguilera Alcón
Representante Legal

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

CIUDAD DE MÉXICO A 9 DE ABRIL DE 2020.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINITRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN

AT´n. LIC. NUBIA G. MENDOZA BANDA
Titular de la División de Conservación

CAMBIO DE REFACCONES DE ALTA ESPECIALIDAD

Informamos por medio del presente que como Distribuidores de la Marca Criticare garantizamos el cambio de refacciones de Alta Especialidad para los mantenimientos preventivos y correctivos que se llevaran a cabo a los monitores en sus diferentes modelos y así obtener el buen funcionamiento.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Ing. Oscar Luis Aguilera Alcón
Representante Legal

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

CIUDAD DE MÉXICO A 9 DE ABRIL DE 2020.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINITRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN

AT´n. LIC. NUBIA G. MENDOZA BANDA
Titular de la División de Conservación

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

STOCK DE REFACCIONES

Cabe mencionar que nuestro compromiso es realizar los cambios necesarios en las refacciones de alta especialidad, ya que contamos con el Stock de Refacciones suficientes para el buen funcionamiento de los monitores de la Marca Criticare en sus diferentes modelos.

Sin más por el momento, reciba saludos cordiales.

Atentamente

Ing. Oscar Luis Aguilera Alcón
Representante Legal

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

CIUDAD DE MÉXICO A 9 DE ABRIL DE 2020.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINITRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN

AT´n. LIC. NUBIA G. MENDOZA BANDA
Titular de la División de Conservación

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, CALIBRACIÓN Y PRUEBAS

Para garantizar un excelente servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los monitores de la Marca Criticare, anexamos copias certificadas ante la EMA que hacen constar que contamos con Instrumentos de Medición, Calibrados y Certificados.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Ing. Oscar Luis Aguilera Alcón
Representante Legal

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

CIUDAD DE MÉXICO A 9 DE ABRIL DE 2020.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINITRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN

AT´n. LIC. NUBIA G. MENDOZA BANDA
Titular de la División de Conservación

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICA(S) IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

DIRECTORIO DE SUCURSALES

Para recibir los reportes o cualquier notificación con respecto a los mantenimientos preventivos y correctivos de los monitores de la Marca Criticare, contamos con oficinas en:

Empresa:	BIOHOS DE MÉXICO, S. A. DE C. V.
Domicilio:	5 DE FEBRERO NO. 634, COL. ALAMOS, MÉXICO, D. F.
Teléfonos:	5530 2663 y 5519 1821
Mail:	biohos@biohos.com.mx [redacted]
Horario de atención:	de 8:00 A.M. A 6:00 P.M. de lunes a viernes

Sin más por el momento, reciba saludos cordiales.

Atentamente

Ing. Oscar Luis Aguilera Alcón
Representante Legal

BIOHOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. BME-030204AL3
5 DE FEBRERO 634, COL. ALAMOS
C.P. 03400 DELG. BENITO JUÁREZ
MÉXICO, D.F.
TEL. 5530-2663 Y 5519-1821

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

ORDEN DE SERVICIO

Nº 2973

México, D.F.

DIA	MES	AÑO

CLIENTE:

DESCRIPCION:

EQUIPO: MARCA: MODELO:

INVENTARIO: SERIE: AREA:

FALLA REPORTADA:

REPORTO:

SERVICIO: FECHA DE INICIO: FECHA DE TERMINO:

REPORTE TECNICO:

REFACCIONES UTILIZADAS:

OBSERVACIONES:

EN EL ACTO, RECIBO EL EQUIPO CON LOS DATOS ARRIBA SEÑALADOS FUNCIONANDO CORRECTAMENTE EN SU TOTALIDAD A MI ENTERA SATISFACCION.

ENTREGA	RECIBIDO	Vo. Bo.
INGENIERO DE SERVICIO	NOMBRE Y FIRMA	NOMBRE Y FIRMA

5 de Febrero No. 634 ° Col. Álamos ° C.P. 03400 Del. Benito Juárez México, D.F. Tels.55.19.18.21 / 55.30.26.63 biohos@biohos.com.mx

www.biohos.com

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

ORDEN DE SERVICIO Nº 2973		
México, D.F.		
DIA	MES	AÑO

CLIENTE:

DESCRIPCION:

EQUIPO: MARCA: MODELO:

INVENTARIO: SERIE: AREA:

FALLA REPORTADA:

REPORTO:

SERVICIO: FECHA DE INICIO: FECHA DE TERMINO:

REPORTE TECNICO:

REFACCIONES UTILIZADAS:

OBSERVACIONES:

EN EL ACTO, RECIBO EL EQUIPO CON LOS DATOS ARRIBA SEÑALADOS FUNCIONANDO CORRECTAMENTE EN SU TOTALIDAD A MI ENTERA SATISFACCION.

ENTREGA	RECIBIDO	Vo. Bo.
INGENIERO DE SERVICIO	NOMBRE Y FIRMA	NOMBRE Y FIRMA

5 de Febrero No. 634 ° Col. Álamos ° C.P. 03400 Del. Benito Juárez México, D.F. Tels.55.19.18.21 / 55.30.26.63 biohos@biohos.com.mx

www.biohos.com

Biohos de México S.A. de C.V.

Biomédica en Hospitales

suministro y reparación de equipo médico

ORDEN DE SERVICIO

Nº 2973

México, D.F.

DIA	MES	AÑO

CLIENTE:

DESCRIPCION:

EQUIPO: MARCA: MODELO:

INVENTARIO: SERIE: AREA:

FALLA REPORTADA:

REPORTO:

SERVICIO: FECHA DE INICIO: FECHA DE TERMINO:

REPORTE TECNICO:

REFACCIONES UTILIZADAS:

OBSERVACIONES:

EN EL ACTO, RECIBO EL EQUIPO CON LOS DATOS ARRIBA SEÑALADOS FUNCIONANDO CORRECTAMENTE EN SU TOTALIDAD A MI ENTERA SATISFACCION.

ENTREGA **RECIBIDO** **Vo. Bo.**

INGENIERO DE SERVICIO NOMBRE Y FIRMA **NOMBRE Y FIRMA**

5 de Febrero No. 634 ° Col. Álamos ° C.P. 03400 Del. Benito Juárez México, D.F. Tels.55.19.18.21 / 55.30.26.63 biohos@biohos.com.mx

www.biohos.com

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

En la Ciudad de México, siendo las **18:00 horas del día 30 de abril de 2020**, en la sala de juntas de la División de Contratación de Activos y Logística ubicada en Calle Durango Núm. 291, Quinto Piso, Colonia Roma Norte, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, el servidor público que al final de la presente se enlista, rubrica y firma para llevar a cabo la Adjudicación Directa número **AA-050GYR019-E88-2020**, para la contratación plurianual de los **"Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica.** ----------

Con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 22 fracción II, 26 fracción III, 40, 41 fracción I y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), así como 71 y 72 fracción II de su Reglamento, la División de Contratación de Activos y Logística, lleva a cabo el acto de adjudicación el cual es presidido por el Ing. Vicente Callejas Serrano, Titular de la División de Contratación de Activos y Logística, conforme al numeral 7.1.3.2.2.3., del Manual de Organización de la Dirección de Administración y el numeral 5.3.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de este Instituto, de la Adjudicación Directa Nacional Núm. **AA-050GYR019-E88-2020**, derivado del Acuerdo ACDO.AS3.HCT.070420/117.P.DA del Consejo Técnico de fecha 8 de abril de 2020, y del Acuerdo AC-45/SE-16/2020 tomado en la Sesión Extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (CAAS) 16/2020 celebrada el 30 de abril de 2020, en el cual el Comité resuelve: "Dictaminar favorablemente por unanimidad la excepción a la licitación pública para llevar a cabo la contratación del servicio" de manera plurianual de los **Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica**. ----------

Con fundamento en los artículos 37 fracción IV, 41 fracción I y 47 de la LAASSP, se determina adjudicar los **Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica** de la siguiente manera: ----------

Empresas Adjudicadas	Descripción del Servicio	Monto Mínimo Si Incluye IVA.	Monto Máximo Sí Incluye IVA.
Conforme al Anexo 1 del presente documento.	Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica	**$2,098'275,651.03**	**$5,211'347,882.01**

El monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de $2,098'275,651.03 (Dos mil noventa y ocho millones doscientos setenta y cinco mil seiscientos cincuenta pesos

ANEXOS DIVISIÓN DE CONTRATOS

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

03/100 M.N.) incluido el Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de $5,211'347,882.01 (Cinco mil doscientos once millones trescientos cuarenta y siete mil ochocientos ochenta y dos pesos 01/100 M.N.) incluido el Impuesto al Valor Agregado. Los montos mínimos y máximos por cada ejercicio fiscal se detallan en el Anexo 2 del presente documento. ----------

La prestación de los servicios así como la vigencia de los contratos será a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación del año 2020 y hasta el 31 de marzo del año 2023. ----------

La prestación de los servicios, así como las condiciones de pago para cada contrato se efectuarán conforme al Anexo Técnico y Términos y Condiciones, que sirvieron para la elaboración de las propuestas. ----------

De conformidad con el artículo 37 fracción V de la LAASSP, se informa a los representantes de las personas adjudicadas, que la firma de los contratos se realizará el día **15 de mayo de 2020**, en la División de Contratos, sita en la Calle Durango número 291, Piso 10, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México, lo anterior, de conformidad a lo establecido en el artículo 46 de la LAASSP. Por último, de conformidad con el artículo 48 de la LAASSP se informa a los representantes de las personas adjudicadas que deberán entregar en la citada División de Contratos, la Garantía de Cumplimiento de Contrato dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del mismo: ----------

Igualmente se les notifica que deberán de **entregar copia y presentar original** para cotejo en la División de Contratos de los siguientes documentos: ----------

Persona moral. ----------

a) Acta constitutiva y, en su caso, sus respectivas modificaciones. ----------

b) Poder notarial del representante legal que firmará el contrato. ----------

Persona física: ----------

a) Acta de nacimiento o carta de naturalización. ----------

Ambos: ----------

a) Identificación oficial vigente y con fotografía del representante legal. ----------

b) Cédula de Registro Federal de Contribuyentes. ----------

c) Comprobante de domicilio con vigencia no mayor a 3 meses. ----------

d) En su caso, escrito de estratificación de empresa en términos del artículo 3 de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. ----------

e) Escrito en términos del artículo 50 y 60 de la LAASSP. ----------

f) Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones fiscales emitida por el SAT vigente a la firma del contrato, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación. ----------

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

g) Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social vigente a la firma del contrato emitida por el IMSS, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y del Acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR publicado en el DOF el 27 de febrero de 2015. ----------

h) Escrito bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés. (Artículo 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas DOF 18-07-2016). (Anexo 3.6) ----------

i) Constancia vigente de situación fiscal emitida por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) en los términos establecidos por las "Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de amortizaciones" publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de junio del 2017. ----------

---

En caso de que el participante: ----------

a) No se encuentre registrado ante este instituto o; ----------

b) Cuente con Registro Patronal pero se encuentre dado de baja o; ----------

c) No tenga personal que sea sujeto de aseguramiento obligatorio, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 12 de la (LSS). ----------

---

No podrá obtener la citada Opinión, por lo cual dicho participante podrá dar cumplimiento a tal requerimiento presentando lo siguiente: ----------

---

I. Documento emitido por este Instituto (resultado de la consulta en el sistema para obtener la Opinión), en el que se haga constar que no se puede emitir la Opinión de cumplimiento, de conformidad con la Regla Quinta del Anexo único del ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR; ----------

II. Escrito libre, bajo protesta de decir verdad, que no le es posible obtener la multicitada Opinión, justificando el motivo y anexando el documento en el que conste que no se puede emitir la misma y; ----------

III. En el caso de que el participante manifieste que presta sus servicios a través de trabajadores subcontratados con un tercero, deberá de presentar en tal caso, junto con la documentación citada en los dos párrafos anteriores, la Opinión de cumplimiento de obligaciones del subcontratante, desde luego, vigente y positiva (lo anterior en términos del artículo 15-A de la LSS). ----------

IV. En caso de que el participante forme parte de un grupo comercial y uno de los entes que forma parte del grupo se encarga de administrar la plantilla laboral de todas las empresas que lo conforman, será necesario que exhiba el documento que acredite la subcontratación para situarse en el supuesto del párrafo anterior. ----------

V. En caso de que el participante no cuente con trabajadores debido a que celebró contrato de prestación de servicios con otra empresa que es la que tiene contratados a

ANEXOS DIVISIÓN DE CONTRATOS

los trabajadores (outsourcing), deberá presentar dicho contrato, así como escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado debido a tal situación y opinión positiva vigente de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social de la empresa subcontratada emitida por el IMSS. ----------

VI. En caso de que el participante no cuente con trabajadores, deberá presentar escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado a inscribirse ante el IMSS, por lo que no puede obtener la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social. ----------

VII. Para los casos de contratos que se formalicen con personas físicas que presten sus servicios por sí mismos y por lo tanto no cuentan con un Registro Patronal ni tengan trabajadores registrados en el Instituto, el particular **deberá de manifestar mediante escrito libre, bajo protesta de decir verdad, que no le es posible obtener la multicitada Opinión, justificando el motivo y anexando el documento (resultado de la solicitud de Opinión que le da el Sistema institucional) en el que conste que no se puede emitir la misma**. ----------

VIII. En el caso de aquellos patrones (proveedores o contratistas y sus subcontratados) que tengan más de un Registro Patronal ante el Instituto y alguno o más de uno de estos Registros no se encuentre al corriente en el cumplimiento de las multicitadas obligaciones, **no se podrá considerar que se encuentra al corriente en el cumplimiento de dichas obligaciones, aun cuando el registro patronal que haya utilizado para el contrato que se trate si se encuentre al corriente en sus pagos, por lo que deberá regularizar todos sus Registros a efecto de poder obtener la Opinión positiva.** ----------

IX. En caso de que el participante cuente con trabajadores contratados bajo el régimen de honorarios asimilados a salarios, deberá presentar el(los) contrato(s) con los que acredite el régimen de contratación, así como escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado a inscribirse ante el IMSS debido a tal situación, por lo que no puede obtener la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social. ----------

---

j) En caso de que el participante se encuentre inscrito en el Registro Único de Proveedores y Contratistas de CompraNet, deberá remitir únicamente la documentación referida en los incisos: **f), g), h) e i).** ----------

---

De conformidad con el artículo 37 fracción VI de la LAASSP, este Acto es presidido por el Ingeniero Vicente Callejas Serrano, Titular de la División de Contratación de Activos y Logística, de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, conforme al numeral 7.1.3.2.2.3 del Manual de Organización de la Dirección de Administración y el numeral 5.3.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de este Instituto. ----------

---

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

Cierre

No existiendo otro asunto que tratar, se da por terminado este acto, siendo las **21:30 horas**, del día de su inicio, esta acta consta de **8 (Ocho) hojas**, adjuntándose como parte integrante de la misma el Anexo 1 de las empresas adjudicadas y el Anexo 2 de montos mínimos y máximos, por lo que se rubrican al margen y firman al calce para la debida constancia de notificación de la misma y efectos legales procedentes, la persona que interviene en todas y cada una de las hojas que integran el acta.

Por el Instituto Mexicano del Seguro Social:

Titular de la División de Contratación de Activos y Logística (Área Contratante)	**Vicente Callejas Serrano**

ANEXO 3
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

Anexo 1

Personas Adjudicadas

Nombre Denominación o Razón Social
Ace Medical, S.A. de C.V.
Biohos de México, S.A. de C.V.
Casa Plarre, S.A. de C.V.
Dräger Medical México, S.A. de C.V.
Electrónica y Medicina, S.A.
Elekta Medical S.A. de C.V.
Fehlmex, S.A. de C.V.
GE Sistemas Médicos de México, S.A. de C.V.
Kendall de México, S.A. de C.V.
Philips Mexico Commercial, S.A. de C.V.
Radiología y Electrónica de México S.A. de C.V.
Servicio y Venta de Insumos Médicos Especializados, S.A. de C.V.
Servicios de ingeniería en Medicina, S.A. de C.V.
Siemens Healthcare Diagnostics, S. de R.L. de C.V.
Sophamex, S.A. de C.V.
Suministro para uso Médico y Hospitalario, S.A. de C.V.
Tecno Lógica Mexicana, S.A. de C.V.
Telecomunicación y Equipos, S.A. de C.V.

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

Anexo 2

Montos Mínimos para cada Ejercicio Fiscal

PROVEEDOR	2020	2021	2022
	Importe Mínimo C/IVA	Importe Mínimo C/IVA	Importe Mínimo C/IVA
Ace Medical, S.A. de C.V.	5,412,328.00	5,412,328.00	5,412,328.00
Biohos de México, S.A. de C.V.	2,271,075.84	2,339,208.12	2,409,384.16
Casa Plarre, S.A. de C.V.	48,154,518.56	63,310,636.60	67,296,195.92
Dräger Medical México, S.A. de C.V.	23,542,450.92	31,199,111.33	43,800,130.11
Electrónica y Medicina, S.A.	103,932,583.80	115,833,131.68	180,066,270.34
Elekta Medical S.A. de C.V.	18,435,505.49	18,988,570.65	44,267,752.69
Fehlmex, S.A. de C.V.	13,419,034.25	13,955,795.62	14,514,027.44
GE Sistemas Médicos de México, S.A. de C.V.	45,574,388.67	49,750,316.60	51,695,270.62
Kendall de México, S.A. de C.V.	8,163,572.38	8,394,762.81	9,623,434.26
Philips Mexico Commercial, S.A. de C.V.	59,774,785.27	64,118,527.53	71,201,551.45
Radiología y Electrónica de México S.A. de C.V.	13,133,056.00	43,483,537.99	48,277,767.36
Servicio y Venta de Insumos Médicos Especializados, S.A. de C.V.	7,756,984.52	9,458,545.04	11,159,317.60
Servicios de ingeniería en Medicina, S.A. de C.V.	63,942,235.72	64,375,953.92	55,089,745.60
Siemens Healthcare Diagnostics, S. de R.L. de C.V.	53,573,731.16	57,947,099.36	91,848,898.60
Sophamex, S.A. de C.V.	8,006,788.09	10,029,686.18	10,848,853.01
Suministro para uso Médico y Hospitalario, S.A. de C.V.	51,744,767.63	54,917,632.01	33,163,538.64
Tecno Lógica Mexicana, S.A. de C.V.	12,774,070.58	13,134,548.92	13,408,447.90
Telecomunicación y Equipos, S.A. de C.V.	56,373,978.92	59,287,788.13	62,269,701.04
Total general	**595,985,855.80**	**685,937,180.49**	**816,352,614.74**

DIVISIÓN DE CONTRATOS ANEXOS

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

Anexo 2

Montos Máximos para cada Ejercicio Fiscal

	2020	2021	2022
PROVEEDOR	**Importe Máximo C/IVA**	**Importe Máximo C/IVA**	**Importe Máximo C/IVA**
Ace Medical, S.A. de C.V.	13,314,326.88	13,314,326.88	13,314,326.88
Biohos de México, S.A. de C.V.	5,643,279.36	5,812,577.38	5,986,954.48
Casa Plarre, S.A. de C.V.	119,437,230.80	156,984,700.08	165,210,635.92
Drager Medical México, S.A. de C.V.	58,856,127.29	77,997,778.32	109,500,325.27
Electrónica y Medicina, S.A.	259,831,459.50	289,582,829.20	450,165,675.86
Elekta Medical S.A. de C.V.	41,356,591.92	42,597,289.67	106,523,525.86
Fehlmex, S.A. de C.V.	33,133,417.89	34,458,754.61	35,837,104.79
GE Sistemas Médicos de México, S.A. de C.V.	113,598,157.58	123,954,799.35	129,212,469.89
Kendall de México, S.A. de C.V.	20,408,930.96	20,986,907.03	24,058,585.66
Philips Mexico Commercial, S.A. de C.V.	149,408,665.55	160,296,318.83	178,003,878.62
Radiologia y Electrónica de México S.A. de C.V.	32,832,640.00	108,333,986.88	120,298,699.00
Servicio y Venta de Insumos Médicos Especializados, S.A. de C.V.	19,383,240.64	23,425,225.04	24,630,699.48
Servicios de ingeniería en Medicina, S.A. de C.V.	159,480,118.76	160,476,979.84	137,153,383.00
Siemens Healthcare Diagnostics, S. de R.L. de C.V.	132,983,782.72	143,804,611.88	227,932,740.72
Sophamex, S.A. de C.V.	19,724,921.43	24,726,029.32	26,358,347.46
Suministro para uso Médico y Hospitalario, S.A. de C.V.	129,361,919.08	137,294,080.03	82,908,846.61
Tecno Lógica Mexicana, S.A. de C.V.	31,926,631.14	32,827,769.00	33,512,574.44
Telecomunicación y Equipos, S.A. de C.V.	140,485,615.61	147,285,711.58	155,411,376.03
Total general	**1,481,167,057.11**	**1,704,160,674.92**	**2,026,020,149.98**

ANEXO 3

"DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **02** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

SIN TEXTO

GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS | 2020 Año de LEONA VICARIO

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Administración
Coordinación de Conservación y Servicios Generales
Coordinación Técnica de Conservación y Servicios Complementarios

Of N° 09 52 84 14C0/ 2265

Ciudad de México, a 18 MAR 2020

Lic. Nubia G. Mendoza Banda
Titular de División
Presente

De acuerdo a las facultades conferidas a esta Coordinación Técnica en el Manual de Organización de la Dirección de Administración y con fundamento en lo establecido en los numerales 4.17, 5.3.15, 5.5.3.5 y 5.4.13 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de este Instituto, hago de su conocimiento que ha sido designado como Administrador de los contratos que deriven del proceso para el "Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades Médicas de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica".

Por lo anterior se le exhorta para que cumpla con las atribuciones y obligaciones inherentes a dicha designación con base en los principios de Honradez, Eficacia y Eficiencia que rigen nuestra Institución en beneficio de los derechohabientes.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

Atentamente,

Acepto

Mtro. José Luis Vigueras Cortés
Titular de la Coordinación Técnica

Lic. Nubia G. Mendoza Banda
Titular de la División de Conservación

Supervisó
Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel

Elaboró
Ing. Ricardo Ayala Ramírez

Revisó
Lic. Nubia G. Mendoza Banda

C.c.p.
- **Mtro. Carlos Enrique García Romero.**- Titular de la Coordinación de Conservación y Servicios Generales.

COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
IMSS 19 MAR 2020 IMSS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN

DIVISIÓN ANEXOS DE CONTRATOS

SIN TEXTO