

The background features a large, semi-transparent watermark of the IMSS logo. The logo consists of a stylized figure of a person with arms raised, enclosed within a rounded square frame. Below this frame, the letters 'IMSS' are written in a bold, sans-serif font.

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



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Contrato No.
C6M0081**

Contrato Abierto para la prestación 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", que celebran por una parte el **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**, que en lo sucesivo se denominará "**EL INSTITUTO**", representado en este acto por el **LICENCIADO JOSÉ ROBERTO FLORES BAÑUELOS**, en su carácter de Apoderado Legal y, por la otra parte, la empresa denominada **ELECTRÓNICA Y MEDICINA, S.A.**, a quien en lo sucesivo se le denominará como "**EL PROVEEDOR**", representado por **ERNESTO CESTELOS CASTILLO**, en su carácter de Apoderado Legal, y a quienes en forma conjunta se les denominará "**LAS PARTES**", al tenor de las declaraciones y cláusulas siguientes:

DECLARACIONES

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

I.1.- Es un Organismo Público 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 Licenciado José Roberto Flores Bañuelos se encuentra facultado para suscribir el presente instrumento jurídico en representación de "**EL INSTITUTO**", de acuerdo al poder que le fue conferido en la Escritura Pública número 81,503 de fecha 30 de octubre de 2015, otorgada ante la fe del Licenciado Benito Ivan Guerra Silla, Notario Público número 7 del Distrito Federal 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.

I.4.- La Licenciada Nora Zoraida Espinosa Mora, Titular de la División de Conservación de "**EL INSTITUTO**", interviene como administradora de este 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, requiere de la Prestación 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, solicitado por la Coordinación de Conservación y Servicios Generales.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

I.6.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente Contrato, cuenta con los recursos disponibles suficientes, no comprometidos, en la partida presupuestal número de cuenta 42062503 de conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Previo con número de solicitud 0000161694, de fecha 04 de febrero de 2016, mismo que se agregan al presente Contrato como **Anexo 1 (uno)**.

I.7.- El Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (CAAS) de "EL INSTITUTO", en la Sesión Ordinaria número 2/2016, celebrada el 10 de febrero de 2016, mediante Acuerdo número AC-4/SO-2/2016, dictaminó procedente el supuesto de excepción a la Licitación Pública para llevar a cabo la Adjudicación Directa 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.

I.8.- El presente Contrato fue adjudicado a "EL PROVEEDOR" mediante el procedimiento de Adjudicación Directa número **AA-019GYR019-E13-2016**, 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; así como los artículos 71 y 72 fracción II de su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia.

I.9.- Con fecha 12 de febrero de 2016, la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, a través de la División de Contratación de Activos y Logística, emitió el Acta de Adjudicación del procedimiento de contratación mencionado en la Declaración que antecede, misma que se agrega en el **Anexo 3 (tres)** del presente Contrato.

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 Calle Durango número 291, PH, Colonia Roma Norte, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en México, Distrito Federal.

II.- "EL PROVEEDOR", declara a través de su Apoderado 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 66,498, de fecha 30 de mayo de 1979, otorgada ante la fe del Licenciado Joaquín Humberto Cáceres y Ferraez, Titular de la Notaría Pública número 21 del Distrito Federal, e inscrita en el Registro Público de Comercio del Distrito Federal, bajo el folio mercantil electrónico número 00009327.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

II.2.- Se encuentra representada para la celebración de este Contrato, por Ernesto Cestelos Castillo, quien acredita su personalidad en términos de la Escritura Pública número 12,820, de fecha 13 de septiembre de 2001, otorgada ante la fe del Licenciado Manuel Enrique Oliveros Lara, Notario Público número 100 del Distrito Federal, e inscrita en el Registro Público de Comercio del Distrito Federal, bajo el folio mercantil número 9327, 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 otras actividades en compra, venta, arrendamiento, importación, exportación, fabricación, ensamble, manufactura, distribución, reparación y comercio en general, armado, maquila de partes y mantenimiento de artículos, accesorios y equipo electrónico, equipo electromecánico, equipo mecánico, equipo electromecánico para aplicación médica, equipo electromecánico en general y equipo electromédico, así como estudios e investigaciones de cualquier clase o invensiones relacionadas con los anteriores fines.

II.4.- Cuenta con los registros siguientes:

- Registro Federal de Contribuyentes número **EME790530 1M7**.
- Registro Patronal ante **"EL INSTITUTO" B04 12375-10-4**

II.5.- Cuenta con el documento correspondiente, vigente y expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), relativo a la opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, conforme a lo dispuesto por la Regla 2.1.31 de la Resolución Miscelánea Fiscal 2016 y de conformidad con el artículo 32 D del Código Fiscal 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.

II.7.- Cuenta por sí o por conducto de quien subcontrate para el cumplimiento del objeto del presente Contrato con el documento correspondiente, vigente, expedido por **"EL INSTITUTO"** relativo a la opinión positiva 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 03 de abril del 2015, el cual exhibe para efectos de la suscripción del presente instrumento jurídico.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Contrato No.
C6M0081**

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.- 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.9.- 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 que en su momento se requiera, relativa al presente Contrato.

II.10.- 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 por medio de este instrumento jurídico.

II.11.- Para efectos legales y de notificación relacionados con el presente contrato en términos de lo establecido en el artículo 49 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, señala como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos que deriven del presente contrato, el ubicado en Avenida Revolución número 756, Colonia San Juan Mixcoac, Delegación Benito Juárez, Código Postal 03730, en la Ciudad de México, teléfono: 54821354, 54821374, correo electrónico ecestelos@eymsa.com.mx

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

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- **"EL INSTITUTO"** requiere contratar de **"EL PROVEEDOR"** y éste se obliga a prestar el 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, cuyas características y especificaciones se describen en los **anexos 2 (dos) y 3 (tres)**, que forman parte integral del presente instrumento jurídico.

SEGUNDA.- IMPORTE DEL CONTRATO.- Como contraprestación por la efectiva y satisfactoria prestación de los servicios objeto del presente Contrato **"EL INSTITUTO"** cuenta

Página 4 de 20

COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONTRATOS E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

con un **presupuesto mínimo** de pago por la cantidad de **\$86,657,244.80 (OCHENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 80/100 M.N.)**, más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), y un **presupuesto máximo** susceptible de ser ejercido por la cantidad de **\$216,643,112.00 (DOSCIENTOS DIECISÉIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CIENTO DOCE PESOS 00/100 M.N.)** más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) de conformidad con los precios unitarios que se indican en el **Anexo 3 (tres)** del presente Contrato.

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

TERCERA.- FORMA DE PAGO.- 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 del Contrato y Área Técnica.

El pago se hará a través de Nivel Central en la División de Trámite y Erogaciones, dentro de los 15 (quince) días naturales posteriores a la entrega del comprobante fiscal digital correspondiente y documentación comprobatoria que acredite la entrega de los servicios, para estos efectos **“EL PROVEEDOR”** deberá entregar dichos documentos en la División de Trámite de Erogaciones de **“EL INSTITUTO”**, sita en la Calle Gobernador Tiburcio Montiel número 15 (esquina con Gómez Pedraza), Colonia San Miguel Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, Código Postal 11850, Ciudad de México, en días y horas hábiles, quedando obligado **“EL PROVEEDOR”** a entregar previamente la representación impresa de su comprobante fiscal digital que certifique la entrega de los servicios a satisfacción de **“EL INSTITUTO”** en la División de Conservación con los siguientes documentos:

1. Original y copia de las Órdenes de Servicio y rutina de cada mantenimiento preventivo realizado y recibido de conformidad, debidamente requisitados.
2. Original y copia de encuesta de calidad de cada mantenimiento preventivo realizado y recibido de conformidad, debidamente requisitados.
3. Original y copia del comprobante fiscal digital (factura) en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el Sistema de Administración Tributaria (SAT), a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con dirección en Avenida Paseo de la Reforma Número 476, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06600, en Ciudad de México y Registro Federal de Contribuyentes (R.F.C.) IMS-421231-I45, en la que se indiquen los servicios prestados, número de proveedor, número de Contrato, número de Fianza y denominación social de la Afianzadora, que amparan dichos servicios, a entera satisfacción 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 MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	Contrato No. C6M0081
---	--	---

“EL 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.

4. Original y copia de nota de crédito a favor de **“EL INSTITUTO”** por el importe de la sanción en caso de que aplique.
5. Durante la vigencia del contrato **“EL PROVEEDOR”** queda obligado a entregar a **“EL INSTITUTO”** junto con el comprobante fiscal digital de cobro respectivo, la **“Opinión del cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social”**, vigente y positiva.

“EL INSTITUTO” se obliga a pagar a **“EL 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, descrito en el **Anexo 3 (tres)** del presente Contrato.
- b) El pago se realizará a los 15 (quince) días posteriores a la recepción de la documentación que acredite el pago, en la División de Trámite y Erogaciones.
- c) Se realizará 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”** acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

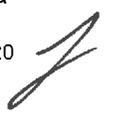
“EL PROVEEDOR” acepta que **“EL INSTITUTO”** le efectúe el pago a través de transferencia electrónica, obligándose para tal efecto a proporcionar en su oportunidad el número de cuenta, CLABE, Banco y Sucursal a nombre de **“EL PROVEEDOR”**.

El pago se depositará en la fecha programada de pago, si la cuenta bancaria de **“EL 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, **“EL INSTITUTO”** realizará la instrucción de pago en la fecha programada, y su aplicación se llevará 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”** deberá presentar original y copia de la Cédula 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.

“EL PROVEEDOR” deberá expedir sus facturas en el esquema de facturación electrónica CFDI (Comprobantes Fiscales Digitales por Internet), la recepción de las mismas será a través del Portal de Servicios a proveedores, y deberán ser proporcionadas en su formato XML; la







INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

validez de las mismas será determinada durante la carga y únicamente las facturas fiscalmente validas serán procedentes para pago. **“EL PROVEEDOR”** deberá proporcionar a las áreas financieras una representación impresa de la misma que cumpla con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), la representación impresa por sí misma no será sustento para pago si no se hace la carga del XML del cual se originó o si la misma no es una representación fiel del XML origen.

“EL PROVEEDOR” se obliga a no cancelar ante el Sistema de Administración Tributaria (SAT) los comprobantes fiscales digitales 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 presente Contrato para su autorización expresa, debiendo este informar a las Áreas de Trámite de Erogaciones de dicha justificación y Reposición del comprobante fiscal digital en su caso.

En caso de que **“EL PROVEEDOR”** presente su (CFDI) o factura 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 PROVEEDOR” para efectos de transferir los derechos de cobro deberá contar con el consentimiento de **“EL INSTITUTO”** para lo cual deberá notificarlo por escrito a **“EL INSTITUTO”** con un mínimo de 5 (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. El mismo procedimiento aplicará en caso de que **“EL PROVEEDOR”** 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, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas 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”**.

El pago de los servicios quedará condicionado al descuento que **“EL INSTITUTO”** efectuará a **“EL PROVEEDOR”** por concepto de penas convencionales y/o deducciones aplicables, en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el Contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones ni deducciones, ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

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 compromete a prestar el servicio que se menciona en la Cláusula Primera del presente instrumento jurídico, cuyas características, alcances, especificaciones, cantidades y demás condiciones se describen en los **anexos 2 (dos) y 3 (tres)** del presente Contrato y de acuerdo a lo siguiente:

PLAZO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- “LAS PARTES” convienen en que la prestación del servicio será a partir del día natural siguiente de la notificación de la Adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2016.

Lo anterior conforme a lo previsto en los artículos 46 de Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 84 quinto párrafo de su Reglamento.

LUGAR PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- “EL PROVEEDOR” realizará los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo al equipo médico, se deberá 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 **“EL PROVEEDOR**, para la prestación de los servicios 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 mismos hasta que sean recibidos de conformidad por **“EL INSTITUTO”**, serán a cargo de **“EL PROVEEDOR”**, sin costo adicional para **“EL INSTITUTO”**.

CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO.- “LAS PARTES” convienen que el objeto del mantenimiento preventivo consiste en las acciones encaminadas a la conservación de los equipos en condiciones óptimas de operación, de conformidad con los manuales del fabricante, para prevenir fallas en su funcionamiento, considerando en su ejecución las actividades que establece la rutina de mantenimiento conforme al fabricante y el calendario de realización, que se agrega en el **Anexo 3 (tres)** del presente instrumento jurídico.

El rango máximo de ejecución del servicio de mantenimiento preventivo es de 3 (tres) días hábiles por cada equipo de acuerdo al programa de mantenimiento.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO.- “LAS PARTES”, convienen que el mantenimiento correctivo tiene por objeto la eliminación de fallas y/o daños que por su operación presenten los equipos, mismo que se efectuará cuantas veces sea necesario, sin costo adicional para **“EL INSTITUTO”**, a través del reporte de servicio que realice el Jefe de Conservación de

COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONTRATOS E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 8 de 20

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

Unidad, con el objeto de dejar el equipo en condiciones óptimas de funcionamiento, de conformidad con los manuales del fabricante.

Para lo cual **"EL PROVEEDOR"** tendrá un plazo máximo de atención de hasta 24 (veinticuatro) horas en la Ciudad de México y área metropolitana y hasta de 48 (cuarenta y ocho) horas en ciudades del interior de la República Mexicana a partir de la hora de reporte de falla del equipo, misma que realizará el Jefe de Conservación de Unidad al centro de servicio de **"EL PROVEEDOR"**.

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

SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD.- **"EL PROVEEDOR"** se obliga a suministrar refacciones de alta especialidad, nuevas y originales, mismas que el Jefe de Conservación de Unidad de **"EL INSTITUTO"**, verificará y hará constar en el reporte del servicio ejecutado.

Si durante el mantenimiento correctivo **"EL PROVEEDOR"** detecta la necesidad de cambiar refacciones de alta especialidad, lo informará a la Jefatura de Conservación de la Unidad Médica de que se trate y se efectuarán las acciones siguientes:

1. Se interrumpirá el plazo del mantenimiento correctivo, haciendo la anotación en la bitácora, en la que se deberá proporcionar número de reporte, nombre y cargo de quien recibe el reporte.
2. El suministro de refacciones de alta especialidad, se efectuará en un plazo no mayor de 3 (tres) días hábiles a partir de la detección de la necesidad de suministro 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.

RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS.- La recepción de los servicios de mantenimiento preventivo o correctivo será avalada conforme a lo siguiente:

- En primer instancia por el usuario del equipo.
- En segunda instancia para el caso de Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) por el Ingeniero Biomédico que corresponda.
- Finalmente la recepción de los servicios de mantenimiento es responsabilidad de: 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, Unidad Médica de Alta Especialidad o Unidad Médica correspondiente, en el caso de ausencia

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	Contrato No. C6M0081
---	--	---

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 todos los funcionarios anteriores es indispensable se especifique: Nombre, cargo, matricula, fecha y firma de cada uno.

SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS.- “EL INSTITUTO” mediante su área administradora del presente Contrato (División de Conservación), supervisará en cualquier momento y en cada etapa, cada uno de los servicios objeto de este instrumento jurídico.

Adicionalmente, **“EL PROVEEDOR”** se obliga a otorgar los servicios de mantenimiento, apegándose al UNIVERSO DE EQUIPOS, ORDEN DE SERVICIO, ENCUESTA DE SATISFACCIÓN, MECANISMOS DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS, PARTES Y REFACCIONES, así como la BITACORA DE SERVICIO, los cuales se describen en el **Anexo 2 (dos)** del presente Contrato.

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 instrumento jurídico.

QUINTA.- VIGENCIA.- “LAS PARTES” convienen en que la vigencia del presente Contrato comprenderá a partir de la fecha de su firma y hasta el 31 de diciembre de 2016.

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 Contrato para tal efecto.

“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.






INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

SÉPTIMA.- 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, llegue a causar a "EL INSTITUTO" y/o a terceros, con motivo de las obligaciones pactadas en este instrumento jurídico, o deficiencias presentadas de conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

OCTAVA.- CONTRIBUCIONES.- Los impuestos y derechos que procedan con motivo de los servicios 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 a 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" podrá solicitar a "EL INSTITUTO" a través del Área competente, por escrito y previo al cobro de cualquier factura, que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 B último párrafo de la Ley del Seguro Social, en el supuesto que durante la vigencia del presente Contrato, se generen cuentas por liquidar a su cargo, líquidas y exigibles a favor de "EL INSTITUTO" le sean aplicados como descuento en los recursos que le corresponda percibir con motivo del presente instrumento jurídico, contra los adeudos que, en su caso, tuviera por concepto de cuotas obrero patronales.

NOVENA.- PATENTES Y/O MARCAS.- "EL PROVEEDOR" se obliga para con "EL INSTITUTO", a responder por los daños y/o perjuicios que pudiera causar a "EL INSTITUTO" y/o a terceros, si con motivo de la prestación de los servicios 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.

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	Contrato No. C6M0081
---	--	---

Lo anterior de conformidad a lo establecido en el artículo 45 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 se enumeran a continuación:

a) GARANTÍA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO: “EL PROVEEDOR” se obliga a prestar a “EL INSTITUTO” los servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con el Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a los Equipos Médicos, en las Unidades Médicas del Ámbito Nacional.

La garantía de servicio tiene como propósito, el otorgar cobertura a “EL INSTITUTO” en los siguientes tópicos:

- Corregir las fallas que se detecten en los equipos médicos propiedad de “EL INSTITUTO”.
- Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos médicos.
- Necesidades de diagnóstico de incidencias, cuando el personal de “EL INSTITUTO” no tenga los fundamentos técnicos necesarios para dictaminar las razones de fallas técnicas.
- Asesoría técnica y operativa, “EL PROVEEDOR” en la fecha y en la Unidad Médica en que tenga que prestar el mantenimiento preventivo, se obliga sin costo para “EL INSTITUTO” a capacitar y asesorar al personal institucional técnico y operativo encargado de los equipos médicos objeto de servicio, para un adecuado manejo de los equipos en comento.

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 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, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), en Moneda Nacional.

“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, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06700 México, Distrito Federal, apeándose al formato que para tal efecto se entregará en la referida División.



COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONTRATOS E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
 DIVISIÓN DE CONTRATOS
 NIVEL CENTRAL

Página 12 de 20



“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los términos y condiciones y a los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

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 cual 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.

DÉCIMA PRIMERA.- EJECUCIÓN DE LA PÓLIZA DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.- "EL INSTITUTO" llevará a cabo la ejecución de la garantía de cumplimiento del presente Contrato en los casos siguientes:

- a) Se rescinda administrativamente este 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, no entregue "EL PROVEEDOR" en el plazo pactado, el endoso o la nueva garantía, que ampare el porcentaje establecido para garantizar el cumplimiento del presente Contrato, establecido en 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 se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada.

DÉCIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO: De conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 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) por cada día de atraso, sobre el valor de lo incumplido ó cuando el servicio no cumpla con lo solicitado en el Anexo Técnico, Términos y Condiciones incluidos en el **Anexo 2 (dos)** del presente Contrato.

La pena convencional será aplicada 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 continuos.
- B. Se exceda el tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento correctivo 3 (tres) días hábiles continuos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

- C. Se exceda el tiempo máximo de programación y ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo conforme al programa de mantenimiento (1 semana).
- D. Se exceda el tiempo máximo de suministro de refacciones de alta especialidad de los servicios de mantenimiento correctivo 3 (tres) días hábiles.

La pena convencional se calculará de acuerdo a la formula indicada en el numeral 23 de los términos y condiciones que se integran al **Anexo 2 (dos)** de este contrato.

La pena convencional por atraso, se calculará por cada día de incumplimiento, de acuerdo con el porcentaje de penalización establecido, aplicado al valor de los servicios prestados con atraso, la que no deberá de ser mayor a la parte proporcional del importe de la garantía de cumplimiento de la partida o concepto, según corresponda. La suma de las penas convencionales no deberá exceder el importe de dicha garantía.

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 y fijar una nueva fecha de servicio, especificando la semana de reprogramación del servicio, haciéndole de conocimiento a **"EL PROVEEDOR"**, lo anterior para que se lleve a cabo el servicio referido en la nueva fecha, 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.

El Administrador del presente Contrato será el encargado de realizar el trámite de la aplicación de las penas convencionales, objeto del servicio y de comunicar los incumplimientos cuando así lo amerite el caso.

"EL INSTITUTO" descontará las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deberá cubrir a **"EL PROVEEDOR"**.

"EL PROVEEDOR" autoriza a descontar las cantidades que resulten de aplicar las sanciones señaladas en párrafos anteriores, sobre los pagos que a él deberán de cubrirse, durante el período en que incurra y/o se mantenga el incumplimiento con motivo de la prestación del servicio.

DÉCIMA TERCERA DEDUCCIONES.- En términos del artículo 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, **"EL INSTITUTO"** aplicará 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 especificarán los servicios prestados de manera parcial, deficiente o carezcan de las



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Contrato No.
C6M0081**

condiciones solicitadas, para lo cual **"EL PROVEEDOR"** se hará acreedor a una sanción equivalente al 5% (cinco por ciento) del importe del servicio prestado de manera parcial o deficiente.

- B. Se exceda el tiempo de atención para mantenimiento correctivo ya sea de 24 horas para la Ciudad de México y área metropolitana o de 48 horas para las unidades en el interior de la República; para lo cual **"EL PROVEEDOR"** se hará acreedor a una sanción equivalente al 2% (dos por ciento) del importe del costo de mantenimiento.

La deducción se aplicará por cada supuesto que se presente y se calculará hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación, sin que cada deducción exceda la parte proporcional de la garantía de cumplimiento que corresponda al monto total del Contrato, a partir del cual se podrá rescindir el mismo.

"EL INSTITUTO" descontará las cantidades que resulten de aplicar la sanción señalada, sobre los pagos que se le deberán cubrir a **"EL PROVEEDOR"**.

El Administrador del presente contrato será responsable del cálculo, aplicación y seguimiento de las deducciones por la prestación deficiente de los servicios.

DÉCIMA CUARTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.- 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 concurren razones de interés general o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios 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 CONTRATO: 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 aquellos 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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

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 de este Contrato.

DÉCIMA SEXTA.- CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- “EL INSTITUTO” podrá rescindir administrativamente el presente Contrato sin más responsabilidad para él y sin necesidad de resolución judicial, cuando “EL PROVEEDOR” incurra en cualquiera de las causales que de manera enunciativa más no limitativa 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.
2. Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del presente Contrato.
3. Cuando se incumpla, total o parcialmente, con cualquiera de las obligaciones establecidas en el Contrato y sus anexos.
4. Cuando se compruebe que “EL PROVEEDOR” haya prestado el servicio con alcances o 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, 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 con penalizaciones o deducciones sobre el mismo concepto de los servicios que proporciona y con ello se afecten los intereses de “EL INSTITUTO”.
8. Cuando las sanciones por penalizaciones o deducciones superen el monto de la fianza.
9. Cuando “EL PROVEEDOR” incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento previsto en el Artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
10. Si “EL PROVEEDOR” no permite a “EL INSTITUTO” la administración y verificación a que se refiere la cláusula **DÉCIMA OCTAVA** 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:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

- 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.
- b) Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer.
- c) La determinación de dar o no por rescindido administrativamente el presente Contrato, deberá estar 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 el presente Contrato, **"EL INSTITUTO"** no aplicará las penas convencionales ni deducciones, 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 los servicios prestados 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"** cumple con las condiciones de la prestación del 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 los servicios y aplicando, en su caso, las penas convencionales y/o deducciones correspondientes.

"EL INSTITUTO" podrá determinar no dar por rescindido el presente 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 el presente Contrato, **"EL INSTITUTO"** establecerá de conformidad con **"EL PROVEEDOR"** un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

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.- ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIÓN.- Será responsabilidad del servidor público indicado en el apartado de Declaraciones de **“EL INSTITUTO”** de este instrumento jurídico, administrar y verificar el cumplimiento del presente contrato; de conformidad con lo establecido en el penúltimo y último párrafo del artículo 84 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 de dicho servidor público, tendrá carácter de **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** la persona que lo sustituya en el cargo o aquel que designe el área requirente.

DÉCIMA NOVENA.- RELACIÓN LABORAL.- **“LAS PARTES”** convienen en que **“EL INSTITUTO”**, no adquiere ninguna obligación de carácter laboral para con **“EL PROVEEDOR”**, 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 sustituto, 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.

VIGÉSIMA.- 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 la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento.

La solicitud se presentará mediante escrito, el cual contendrá los requisitos contenidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, además hará referencia al número de Contrato, al servidor público encargado de su administración, objeto, vigencia y el monto del Contrato, señalando, en su caso, sobre la existencia de convenios modificatorios, debiendo adjuntar copia de los instrumentos consensuales debidamente suscritos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

VIGÉSIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES.- De conformidad con lo establecido en los artículos 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 91 de su Reglamento, "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 de entrega originalmente pactado por caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles a "EL INSTITUTO", todo 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 al 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 SEGUNDA.- RELACIÓN DE ANEXOS.- Los anexos que se relacionan a continuación, son rubricados de conformidad por las partes y forman parte integrante del presente Contrato.

- Anexo 1 (uno)** "Certificado(s) de Disponibilidad Presupuestal Previo(s)"
- Anexo 2 (dos)** "Anexo Técnico, Términos y Condiciones"
- Anexo 3 (tres)** "Propuesta Económica, Calendario de Mantenimiento y Acta de Adjudicación"

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.

A

COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONTRATOS E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 19 de 20

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Contrato No.
C6M0081

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 sextuplicado, en la Ciudad de México, el día **26 de febrero de 2016**, quedando un ejemplar en poder de "EL PROVEEDOR" y los restantes en poder de "EL INSTITUTO".

"EL INSTITUTO"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

"EL PROVEEDOR"
ELECTRÓNICA Y MEDICINA, S.A.


LICENCIADO JOSÉ ROBERTO FLORES
BAÑUELOS
Apoderado Legal


ERNESTO CESTELOS CASTILLO
Apoderado Legal

ADMINISTRADORA DEL CONTRATO


LICENCIADA NORA ZORAIDA ESPINOSA
MORA
Titular de la División de Conservación

JASS/AAL/UEAC/AHG

COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONTRATOS E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 20 de 20

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



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Contrato No.
C6M0081**

ANEXO 1

"CERTIFICADO(S) DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO(S)"

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**

4

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **02** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

SAITANO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE FINANZAS
COORDINACIÓN DE PRESUPUESTO E INFORMACIÓN PROGRAMÁTICA
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO

00064

SOLICITUD: 0000161694

Dependencia Solicitante: D0009 Administración Central
CCO División de Conservación
09530007 M_OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Solicitante: Octavio Salvador Alvarez Rubio Matricula: 99093459
Descripción: Serv. de mant. prev. y correct. con refacc. a equipo med. de alta esp. de la marca Electrónica y Med
Servicio: Mantenimiento a Equipo Médico

Fecha Impresión: 04/02/2016 Fecha Validación: 04/02/2016

Table with 7 columns: Importe, Cuenta, CC, UI, UO, Proyecto. Row 1: Total Comprometido (en pesos): \$ 251,306,009.92, 42062503, 140000, 099001, 09, N/A

Table with 12 columns: ENE, FEB, MAR, ABR, MAY, JUN, JUL, AGO, SEP, OCT, NOV, DIC. Row 1: 0.0, 0.0, 251,306.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0

Este documento de respaldo presupuestario se emite con base en la revisión efectuada en el Módulo de Control de Compromisos del Sistema Financiero PREI-Millennium, por lo que el monto señalado se encuentra comprometido para dar inicio a las gestiones de adquisición de bienes y 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 Público, 24 y 46 fracción III de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 8°, 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: \$ 251,306,009.92
DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS SEIS MIL NUEVE PESOS 92/100 MM

Octavio Salvador Alvarez Rubio
Elaboró

Carlos Ernesto Estrada Haasmann
Autorizó Titular de la División de Conservación
Matricula: 311390715

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

0073

W. S. WILSON



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Contrato No.
C6M0081**

ANEXO 2

“ANEXO TÉCNICO, TÉRMINOS Y CONDICIONES”

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 11 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA



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 1º, 2º 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 1º, 2º 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 permita 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, cuente con instrumentos especializados ~~calibrados~~ y cuenten con la certificación actualizada del fabricante.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



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

A continuación se listan los equipos de los que se requiere mantenimiento durante el ejercicio 2016:

EQUIPO	CANTIDAD
ACELERADOR LINEAL	18
ANGIOGRAFO	12
ANGIOGRAFO ARCO MONOPLANAR CON SISTEMA DE ABLACION	2
ANGIOGRAFO BIPLANAR	2
ARCO EN C	39
BANDA SON FIN CON RUTINAS PROGRAMAS	1
BAÑO CON REMOLINO FIJO	5
BAÑO DE CUERPO ENTERO, TIPO HUBBARD GRANDE	1
BOMBA DE VACIO	42
BRAQUITERAPIA	4
CENTRAL DE MONITOREO	1
COLIMADOR MULTIHOJAS	6
COMPRESOR	261
DESFIBRILADOR	419
ELECTROENCEFALOGRAFO DE 32 CANALES	3
ELECTROESTIMULADOR	124
EQUIPO COMPUTARIZADO DE SIMULACIÓN LABORAL AVANZADO	7
EQUIPO CON RESISTENCIA ISOCINÉTICA PARA MIEMBROS INFEERIORES	1
EQUIPO DE LÁSER TERAPÉUTICO PARA REHABILITACIÓN	24
EQUIPO DE RAYOS X CON FLUOROSCOPIA	3
EQUIPO DE RAYOS X FIJO	501
EQUIPO DE RAYOS X MOVIL	100
EQUIPO PARA EL FORTALECIMIENTO DE CADERA Y MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES, INTERMEDIO	9
EQUIPO PARA EVALUACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE CUADRICEPS	2
EQUIPO PARA FORTALECER TOBILLO	4
EQUIPO PARA FORTALECIMIENTO DE CADERA Y MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES INTERMEDIO	1
EQUIPO PARA FORTALECIMIENTO DE EXTREMIDADES INFERIORES.	14
EQUIPO PARA FORTALECIMIENTO DE EXTREMIDADES SUPERIORES E INFERIORES	10
ERGÓMETRO PARA MIEMBROS INFERIORES	1
ERGÓMETRO PARA MIEMBROS SUPERIORES	1
ESPIROMETRO	6
ESTIMULADOR NEUROMUSCULAR DE CORRIENTE INTERFERENCIAL	32
ESTIMULADOR TENS	14
FLEXOEXTENSOR DE MUÑECA	20
GAMMACAMARA	3
GENERADOR TERAPÉUTICO DE CORRIENTES DIADINÁMICAS	34
IMAGEN Y VERIFICACION / RT	7

DIVISION DE CONTRATOS



MAQUINA DE ANESTESIA	5
MASTOGRAFO	53
MESA DE ESTEREOTAXIA (MASTOGRAFO)	1
MONITOR DE SIGNOS VITALES	189
PLANEACION / RT	25
PLETISMOGRAFO	13
RADIOCIRUGIA / RT	2
RADIOLOGIA / FLUOROSCOPIA	1
RAYOS X	42
RAYOS X DIGITAL	10
RAYOS X MOVIL	41
RAYOS X PORTATIL	49
RAYOS X SIMPLE	29
RAYOS-X ARCO QUIRURGICO	38
RAYOS-X MANDO CERCANO	18
RAYOS-X RODABLE	5
RAYOS-X SIMPLE	2
RAYOS-X TELEMANDO	9
RED IMPAC	20
RESONANCIA MAGNETICA	4
RESPIRATORY DEL SIMULADOR	5
REVELADOR DE PLACAS	178
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	13
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	4
SISTEMA DE MONITORIZACIÓN FISIOLÓGICA EN PRUEBA DE ESFUERZO	5
SISTEMA DE PLANEACION	39
SISTEMA DE SOPORTE PARA ENTRENAMIENTO DE MARCHA	8
SISTEMA EXACTRAC	1
SISTEMA NEUMÁTICO DE POLEAS	7
SPECT/CT	10
TELEMANDO DIGITAL CON FLUORO	2
TOMOGRAFO	83
TRACCIÓN CÉRVICO-PÉLVICO TRÁICA	1
ULTRASONIDO	340
UNIDAD DE ANESTESIA BASICA	225
UNIDAD DE ANESTESIA INTERMEDIA	169
VENTILADOR PULMONAR	1487
ULTRASONIDO TERAPÉUTICO	47
TOTAL	4,914

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

- 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.



- A continuación se lista la marca y cantidad de equipos:

MARCA	EQUIPOS
AIRMACHINE	9
ALOKA	144
BEAR	408
BIRD	157
BMI	29
CAREFUSION	52
CIC MEDICAL AIR COMPRESSOR	303
CMR	478
CONTREX	23
COSMED	5
COSMOGAMMA	276
CRITICARE	82
CSMI	9
DEL MEDICAL	33
ELEKTA	80
HOCOMA	8
HOLOGIC	1
JAEGER	19
LORAD/HOLOGIC	52
NIHON KOHDEN	513
PHILIPS	203
PLARRE	394
PROTEC	178
PULMONETIC	12
SCIFIT	12
SENSOR MEDICS	25
SHIMADZU	132
SPACELABS	22
TECHNOMEX	6
THERA	4
TOSHIBA	234
TRACKMASTER	1
TYROMOTION	20
VARIAN	64
VIASYS	833
VILLA SISTEMI MEDICALI	93
TOTAL	4,914

- 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



- 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 el D.F. 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 y deducciones de los incumplimientos.
- 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 máximo de lo contrario se sancionara y penalizara 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.
- 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: Usuario del equipo, Ingeniero Biomédico y 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 susceptibles de mantenimiento preventivo durante el año de 2016 conforme al (Anexo 6) listado 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 7 (Calendario de Mantenimiento). El intervalo de programación comprende de la semana 1 a la 53 (Anexo 5).

DIVISION DE CONTRATOS



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 y que consten en el manual.
4. Listado de Ingenieros de Servicio, se deberá presentar cedula profesional de acuerdo a su especialidad.
5. Presentar: Carta de patente, registro de marca o cesión de derechos, vigente para el año 2016, 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:

Montos	Cantidad de Equipos a atender para 2016	Subtotal	IVA 16%	Monto total en pesos
Máximo				
Mínimo				

Se adjunta formato de propuesta (Anexo 8)

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 5.3.17 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".

9

Lic. Carlos Ernesto Estrada Haasmann
Titular de la División de Conservación

AREA TÉCNICA
ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



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 1º, 2º Y 3ER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA".

1.- GLOSARIO DE TÉRMINOS.

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. **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.
3. **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.
4. **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.
5. **CECOBAN:** Centro de Compensación Bancaria.
6. **Compranet:** El sistema electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos y servicios. con dirección electrónica en internet: <http://www.compranet.gob.mx>
7. **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.
8. **Instituto:** Instituto Mexicano del Seguro Social.
9. **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.
10. **IVA:** Impuesto al Valor Agregado.
11. **LAASSP o Ley:** Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
12. **Proveedor:** La persona que celebre contratos de adquisiciones, arrendamientos o servicios.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS



13. **Reglamento:** Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
14. **Unidad Médica:** Unidad Médica de Alta Especialidad, Unidad de Medicina Familiar, Hospital General Regional y Hospital General de Zona.
15. **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”.

3.- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Consiste en las acciones encaminadas a la conservación, reparación y limpieza de los equipos, comprendiendo todas las acciones, procedimientos, rutinas y suministro de refacciones nuevas y originales, que resulten necesarios para su funcionamiento continuo e ininterrumpido, sin costo adicional para el Instituto con la finalidad de lograr su óptimo funcionamiento.

El Jefe de Conservación de Unidad antes de elaborar un reporte de servicio y/o de iniciar los servicios de mantenimiento preventivo, deberá verificar que los equipos cuenten con los reactivos, accesorios, consumibles adecuados y necesarios para su operación.

El Prestador del Servicio deberá realizar el mantenimiento a los equipos en la Unidad Médica en que se ubiquen, solo en casos plenamente justificados, podrá retirar el equipo para su reparación fuera de la unidad médica, siempre y cuando lo autorice el Jefe de Conservación de Unidad, para lo cual deberá dejar un equipo de respaldo de iguales o mayores características y capacidades, sin costo adicional para el Instituto.

En caso de anomalías en la ejecución de los servicios o faltantes de piezas, se deberá levantar una acta circunstanciada que firmará el Prestador del Servicio, el Jefe de Conservación de Unidad y el usuario del equipo, asimismo se registrara 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 a la División de Conservación de estos hechos.

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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



1.- Se interrumpe el plazo del mantenimiento correctivo, 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 efectúa en un plazo no mayor de 3 (tres) días hábiles, a partir de la detección de la necesidad de suministro y se hace la anotación pertinente en la bitácora, para continuar con la reparación, considerando que el equipo debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento.

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

La prestación del Servicio será a partir del día natural siguiente a la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de Diciembre del año 2016.

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.

Los servicios de mantenimiento preventivo o correctivo al equipo médico, se deberá 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 presentación 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 mismos hasta que sean recibidos de conformidad por el Instituto, es a cargo del proveedor adjudicado, sin costo adicional para el Instituto

Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de la prestación del servicio establecidas, no se da por aceptado el servicio.

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.

8.- UNIVERSO DE EQUIPOS

La División de Conservación pondrá a disposición vía Intranet, los contratos celebrados en Nivel Central una vez que estén formalizados, así como las modificaciones posteriores. Será obligación del Jefe de Conservación de Unidad, verificar y ratificar el universo de los equipos contratados.

El Jefe de Conservación de Unidad deberá comunicar por medio electrónico y por escrito a la División de Conservación cualquier modificación (alta, baja o transferencia) al universo de equipos contratado, anexando la documentación que soporte dicha modificación, en el caso de que un equipo se haya dado de baja deberá contar con un dictamen técnico elaborado de acuerdo a la normatividad vigente, avalado con la firma del Jefe de Conservación de Unidad, en el caso de alta se deberá anexar el acta de entrega

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



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 este universo de equipos, es responsabilidad del proveedor ejecutar dichas medidas, además de informar al usuario del equipo y al Jefe de Conservación de Unidad sin costo adicional para el Instituto.

El Prestador del Servicio será el único responsable por el atraso en la prestación de los servicios conforme 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.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El servicio de mantenimiento preventivo consiste en las acciones encaminadas a la conservación de los equipos en condiciones óptimas de operación, de conformidad con los manuales del fabricante, para prevenir fallas en su funcionamiento, considerando en su ejecución las actividades que establece la rutina de mantenimiento conforme al fabricante y el calendario de realización.

El rango máximo de ejecución del servicio de mantenimiento preventivo es de 3 (tres) días hábiles por cada equipo de acuerdo al programa de mantenimiento.

5.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo tiene por objeto la eliminación de fallas y/o daños que por su operación presenten los equipos, mismo que se efectúa cuantas veces sea necesario, sin costo adicional para el Instituto, a través del reporte de servicio que realice el Jefe de Conservación de unidad, con el objeto de dejar el equipo en condiciones óptimas de funcionamiento, de conformidad con los manuales del fabricante.

Para lo cual el proveedor tendrá un plazo máximo de atención de hasta 24 horas en el D.F. y área metropolitana y hasta 48 horas en ciudades del interior de la República Mexicana a partir de la hora de reporte de falla del equipo, misma que realizara el Jefe de Conservación de Unidad al centro de servicio del proveedor adjudicado.

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

6.- SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD

Estas deben ser nuevas y originales, mismas que el Jefe de Conservación de Unidad del Instituto, verificará y hará constar en el reporte del servicio ejecutado.

Durante el mantenimiento correctivo, si el prestador del servicio detecta la necesidad de cambiar refacciones de alta especialidad informara a la jefatura de conservación de la Unidad Médica de que se trate y se efectúan las acciones siguientes:

IMPRESOS
DIVISION DE CONTRATOS

A



recepción y de instalación del equipo y las características de este y en el caso de transferencia, se deberá anexar la documentación que soporte de acuerdo a la normatividad vigente.

El Jefe de Conservación de Unidad deberá hacer oportunamente del conocimiento de la División de Conservación, toda modificación al universo de equipos con el propósito de optimizar recursos y dar cabal cumplimiento a lo estipulado en el contrato de servicios.

Deberá existir un expediente único por equipo en cada unidad que contendrá: los 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 quedara en resguardo de la unidad médica y deberá remitir copia a la División de Conservación.

9.- RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS

La recepción de los servicios de mantenimiento preventivo o correctivo será avalada conforme a lo siguiente:

- En primer instancia por el usuario del equipo
- En segunda instancia para el caso de Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) y listado de Hospitales de segundo nivel de las Delegaciones especificados en el (Anexo 3) por el Ingeniero Biomédico que corresponda.
- Finalmente la recepción de los servicios de mantenimiento es responsabilidad de: 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 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 todos funcionarios anteriores en indispensable se especifique: Nombre, cargo, matrícula, fecha y firma de cada uno.

10.- ORDEN DE SERVICIO

Es el documento que se requiere para documentar la realización del mantenimiento preventivo y/o mantenimiento correctivo así como los suministros de repuestos de una especialidad.

La elaboración de la orden de servicio quedará bajo la responsabilidad del prestador del servicio y deberán llenarse en la unidad en donde realizó el mantenimiento, debiendo contener los datos generales del contrato, nombre completo del técnico asignado por el prestador del servicio, nombre completo, cargo, fecha, matrícula y firma autógrafa del personal facultado para la recepción de los servicios (Jefe de Conservación, Ingeniero Biomédico y usuario) en donde se realizó el servicio, el tipo de mantenimiento,

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



además describirá 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 (sello fechador y sello de la clave presupuestal) y firmar el mismo día en que se concluyó el servicio de mantenimiento, siempre y cuando se entreguen a entera satisfacción del Instituto y de acuerdo al diseño original del equipo, entregando una copia en la Jefatura de Conservación.

El Prestador del servicio deberá elaborar una orden de servicio por cada visita de mantenimiento preventivo y correctivo que realice, aún y cuando se encuentre con los siguientes supuestos, mismos que deberá expresar en el 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.
- 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.

Adicionalmente deberá contener:

- Sello de la Unidad Médica en la que se llevó a cabo el mantenimiento.
- Clave Presupuestal de la Unidad Médica.
- En los sellos, debe especificar claramente el nombre y número de la Unidad Médica.
- La recepción de los servicios deberá ser avalado por el usuario, Ingeniero Biomédico (en el caso de equipos ubicados en Unidad Médica de Alta Especialidad y hospitales conforme al Anexo 3).
- La Aceptación de los servicios deberá ser avalada por 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 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 1º, 2º y 3er nivel de atención médica, para lo cual se requiere nombre, cargo, firma y matrícula.
- Para el caso de mantenimientos preventivos se deberá especificar el 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.

Cabe hacer notar que se deberán documentar todas las órdenes de servicio debidamente requisitadas ya sean mantenimientos preventivos o mantenimientos correctivos durante la vigencia del contrato.



11.- ENCUESTA DE SATISFACCION

Es el documento que se requisita posterior a la realización del mantenimiento preventivo y/o mantenimiento correctivo, con la finalidad de poder conocer el grado de satisfacción del cliente. (ANEXO 4 "Encuesta de Satisfacción"). El requisitado de la encuesta de satisfacción quedará bajo la responsabilidad del prestador del servicio y deberán llenarse en la unidad en donde realizó el mantenimiento, debiendo contener los datos generales del contrato, nombre completo del técnico asignado por el prestador del servicio, nombre completo, cargo, fecha, matrícula y firma autógrafa del personal facultado para la recepción de los servicios (Jefe de Conservación, Ingeniero Biomédico y usuario) en donde se realizó el servicio, el tipo de mantenimiento. Cabe precisar que dicho documento será considerado para efectos de pago.

12.- MECANISMOS DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS

El proveedor se compromete a llevar las acciones administrativas siguientes:

1. Registrar al realizar cada servicio, al inicio y término de los mismos, en la bitácora de servicios 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 correspondiente de servicio por equipo, al término de cada servicio realizado sea mantenimiento preventivo o correctivo, especificando fecha de recepción de los servicios.
3. Cuando se instale refacciones de alta especialidad, se debe especificar en la orden de servicio correspondiente.
4. Hacer entrega a la Jefatura de Conservación de la unidad médica las refacciones dañadas o inservibles, exceptuando las refacciones a cambio.

13.- PARTES Y REFACCIONES.

A partir del inicio del servicio de mantenimiento y durante la vigencia del contrato el prestador del servicio 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.
- El prestador del servicio 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.
- El prestador del servicio está obligado para los mantenimientos correctivos 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

DIVISION DE CONTRATOS

0055



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 colocara 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 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 hará 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 llevara a cabo la baja y enajenación correspondiente.

14.- BITACORA DE SERVICIO

Se deberá tener una bitácora por proveedor para los bienes institucionales ubicados en las Unidades Médicas y no medicas 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, 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.

En esta bitácora el prestador del servicio 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

15.- SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS

El Instituto mediante su 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 5.3.17 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*".

16.- GARANTÍA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

El proveedor se obliga a prestar al Instituto, los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a los Equipos Médicos, en las Unidades Médicas del Ámbito Nacional.

DIVISION DE CONTRATOS



La garantía de servicio tiene como propósito, el otorgar cobertura al Instituto en los siguientes tópicos:

- Corregir las fallas que se detecten en los equipos médicos propiedad del Instituto.
- Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos médicos.
- Necesidades de diagnóstico de incidencias, cuando el personal del Instituto no tenga los fundamentos técnicos necesarios para dictaminar razones de fallas técnicas
- Asesoría técnica y operativa.- El proveedor en la fecha y en la Unidad Médica en que tenga que prestar el mantenimiento preventivo, se obliga sin costo para el Instituto a capacitar y asesorar al personal institucional técnico y operativo encargado de los equipos médicos objeto de servicio, para que den un adecuado manejo a los equipos en comento.

17.- FORMA DE PAGO

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 y Área Técnica.

El pago es a través de Nivel Central en la División de Trámite y Erogaciones, dentro de los 15 (quince) 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 Trámite de Erogaciones del Instituto, sita en la calle de Tiburcio Montiel No. 15 Col. San Miguel Chapultepec, Delegación: Miguel Hidalgo, C.P. 11850, México, Distrito Federal, 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:

1. Original y copia de las Órdenes de Servicio y rutina de cada mantenimiento preventivo realizado y recibido de conformidad, debidamente requisitados.
2. Original y copia de Encuesta de calidad de cada mantenimiento preventivo realizado y recibido de conformidad, debidamente requisitados.
3. 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, Distrito Federal, 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.
4. 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



5. 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.

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 pago se realiza 15 (quince) días después de la recepción de la documentación que acredite el pago, en la División de Trámites 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 acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El proveedor debe aceptar que su pago se efectuó 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 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, éstos 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 Público.

ANEXOS
DIRECCIÓN DE CONTRATOS

9



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 transferencia electrónica, para tal efecto proporcionará la cuenta número _____ Clabe _____ del Banco _____ Sucursal _____ a nombre de (el proveedor)".

18.- VIGENCIA DEL SERVICIO

La vigencia de servicio será a partir del día natural siguiente a la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de Diciembre del año 2016.

19.- PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

El proveedor adjudicado 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.

20.- 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 Público.

21.- 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.

22.- GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

DIVISION DE CONTRATOS

A



El proveedor, entregara dentro de un plazo de diez días naturales a partir de la firma de algún instrumento contractual, una garantía 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 apeándose al formato que se integrara al instrumento arriba señalado.

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

23.- 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 continuos.
- B. Se exceda el tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento correctivo 3 (tres) días hábiles continuos.
- C. Se exceda el tiempo máximo de programación y ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo conforme al programa de mantenimiento (1 semana).
- D. Se exceda el tiempo máximo de suministro de refacciones de alta especialidad 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:

$$Pca = \%d \times nda \times uspa$$

Dónde:

Pca = pena convencional aplicable.

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

nda = número de días de atraso.

uspa = 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 y fijar una nueva fecha del servicio, especificando la semana de reprogramación del servicio, haciéndole de conocimiento al proveedor, lo anterior para que se lleve a cabo el servicio referido en la nueva fecha, 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.

24.- 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.
- B. Se exceda el tiempo de atención para mantenimiento correctivo ya sea de 24 hrs para el D.F. 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.

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.

25.- 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:

REVISIÓN DE CONTRATOS

0061



- 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.
- 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).

26.- ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:

ÁREA REQUIRENTE.-	Coordinación de Conservación y Servicios Generales.
ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.-	División de Conservación.
ÁREA TÉCNICA.-	División de Conservación.

Lic. Carlos Ernesto Estrada Haasmann
Titular de la División de Conservación

ÁREA TÉCNICA

IMPORTE DE LOS CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Contrato No.
C6M0081**

ANEXO 3

**“PROPUESTA ECONÓMICA, CALENDARIO DE MANTENIMIENTO Y ACTA DE
ADJUDICACIÓN”**

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 54 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

Handwritten text, possibly a signature or name, enclosed in a rectangular box. The text is extremely faint and illegible.



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

México D.F. a 27 de Enero de 2016

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES
Durango 323 P.B., Col. Roma Norte, Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06700

ATENCIÓN: LIC. CARLOS ERNESTO ESTRADA HAASMANN
TITULAR DE LA DIVISION DE CONSERVACIÓN

Por medio de la presente, sírvase encontrar en documento anexo, la propuesta para el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de refacciones para el correcto funcionamiento de los siguientes equipos de la marca CMR y VARIAN.

	Equipos propuestos para el 2016	Monto M.N.	IVA	Total M.N.
Máximo	542	\$ 216,643,112.00	\$ 34,662,897.92	\$ 251,306,009.92
Mínimo	216	\$ 86,657,244.80	\$ 13,865,159.17	\$ 100,522,403.97

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 contrato y hasta el 31 de diciembre de 2016.
- Los pagos serán cubiertos por mantenimientos preventivos realizados por mes vencido.
- El numero de mantenimientos preventivos programados por año para los equipos de la marca CMR son los siguientes:
 - o 2 mantenimientos preventivos o un mantenimiento preventivo dependiendo de la fecha de fin de garantía en 2016
- El numero de mantenimientos preventivos programados por año para los equipos de la marca VARIAN son los siguientes:
 - o 2 mantenimientos preventivos para: Exactrac, Colimador Multihojas, Sistema Eclipse, Eclipse-Somavision, Aria y demás subsistemas.
 - o 4 mantenimientos preventivos para: Equipos de Braquiterapia, Gammamed Plus IX
 - o 6 mantenimientos preventivos para: Aceleradores Lineales
- Incluye todos los mantenimientos correctivos necesarios para garantizar la operación de los equipos médicos, estos sin costo adicional para "El Instituto". No se incluye ningún tipo de accesorio, consumible o piezas ajenas a los equipos CMR y VARIAN.
- Para los mantenimientos preventivos y correctivos, se suministrarán las refacciones necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos, así como las refacciones de alta especialidad que se requieran en los equipos. Las refacciones que se suministran son a cambio.
- Las rutinas de mantenimiento preventivo son realizadas con base a los manuales de servicio de cada equipo.

ANEXOS
MANUAL DE CONTRATOS



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- Asesoría cuantas veces sea necesaria vía telefónica directa con los ingenieros de servicio y en nuestro centro de atención telefónica, las 24 hrs.
- El tiempo de presencia física después de reportado el equipo en mantenimientos correctivos, será de 24 hrs. en días hábiles en equipos locales y de 48 hrs. en días hábiles como máximo en equipos foráneos, dicho tiempo aplicara cuando haya sido levantado el reporte, para lo cual se deberá proporcionar numero de reporte y nombre de la persona que atendió.
- El tiempo para la ejecución del mantenimiento preventivo o correctivo una vez estando en sitio será de 3 días hábiles.
- Contamos con un stock de refacciones en nuestros almacenes, para hacer frente a mantenimientos correctivos a excepción de las refacciones de alta especialidad las cuales se solicitaran a fabrica al momento de detectarse la falla
- 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.
- Contamos con los instrumentos de medición, calibración y pruebas, necesarios para el correcto mantenimiento preventivo y correctivo que se realicen.

NOTAS:

- Para los equipos CMR que terminan su garantía durante 2016 se programaran sus mantenimientos preventivos de forma proporcional a la fecha de fin de garantía de cada uno de ellos.
- Los precios de los equipos CMR que salen de garantía durante 2016 están calculados de manera proporcional de acuerdo al termino de garantía de cada uno de ellos
- Las fuentes de iridio para los equipos de braquiterapia se cotizan y suministran por separado ya que se trata de consumibles
- En caso de existir faltantes en los equipos, se cotizaran por separado
- No se incluye ningún tipo de accesorio, consumible o piezas ajenas a los equipos CMR y VARIAN.

Sin más por el momento reciba un cordial saludo

Atentamente



Lic. Ernesto Cestelos Castillo
Representante Legal
Electrónica y Medicina S.A.



ELECTRONICA Y MEDICINA, S A

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
 COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
 Durango 323 P.B., Col. Roma Norte, Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06700

México D.F. a 27 de Enero de 2016
ATENCIÓN: LIC. CARLOS ERNESTO ESTRADA HAASMANI
 TITULAR DE LA DIVISION DE CONSERVACIÓN

PROPUESTA ECONOMICA 2016
EQUIPOS: CMR Y VARIAN

Por medio de la presente, sirvase encontrar en documento anexo, la propuesta para el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos de alta especialidad de los siguientes equipos de la marca CMR y VARIAN.

No.	RELEGACION/AE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	CANT.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	GOSTO DE SERVICIO
1	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1UGM0650AF11DF5700CP80USBV	00023559		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
2	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1UGM0325AFCP0USBV	0511545		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
3	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGZ NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EGM0625RADICP0USBV	1201150		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
4	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGZ NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EGM0625RADICP0USBV ALFAM1PR30CP0USBV	1103183		518,252.00	82,820.32	601,172.32	2	300,586.16
5	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	UMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1UGM0325AFCP0USBV	1405		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
6	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	UMF NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EGM0625RADICP0USBV	1110127		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
7	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	UMF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EGM0625RADICP0USBV ALFAM1PR30CP0USBV	100886		518,252.00	82,820.32	601,172.32	2	300,586.16
8	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	UMF NO. 9	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1UGM0325AFCP0USBV	2870		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
9	BAJA CALIFORNIA	AGUASCALIENTES	HGO NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EGM0625AFCP0USBV	031107		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
10	BAJA CALIFORNIA	TUJANA	HGO NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EGM0625AFCP0USBV	031108		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
11	BAJA CALIFORNIA	TUJANA	HGR NO. 20	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1UGM0625AF11DF5700CP80USBV	0307362		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
12	BAJA CALIFORNIA	TUJANA	HGR NO. 20	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1UGM0325CP0USBV	0812009		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
13	BAJA CALIFORNIA	TUJANA	HGR NO. 20	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1UGM0325AFCP0USBV	031109		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
14	BAJA CALIFORNIA	SAN LUIS RIO COLORADO	HGSZMF NO. 12	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EGM0625AFCP0USBV	031003		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
15	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	HGZ NO. 30	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1UGM0650AF11DF5700CP80USBV	00023589		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
16	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	HGZ NO. 30	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EGM0625AFCP0USBV	00051688		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44

0297



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

No.	DELEGACION/UAIE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cant.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
17	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	HGZ NO. 30	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX25AF/CP0/SBV	00051597		178,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
18	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	HGZ/MF NO. 8	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRAD/DDR/DIAG ALFA/IMP832/CP360/SBV	100455		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
19	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	UMF NO. 25	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRAD/DDR/DIAG ALFA/IMP832/CP360/SBV	100454		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
20	BAJA CALIFORNIA	TIJUANA	UMF NO. 27	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GMX559AFC/IDFS700/CP360/SBV	01092403		426,548.00	68,247.88	494,795.88	2	247,397.84
21	BAJA CALIFORNIA	TIJUANA	UMF NO. 27	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRAD/DDR/DIAG ALFA/IMP832/CP360/SBV	081125		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
22	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	UMF NO. 28	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	106291		178,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
23	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	UMF NO. 28	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRAD/DDR/DIAG ALFA/IMP832/CP360/SBV	081126		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
24	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	UMF NO. 32	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	080677		178,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
25	BAJA CALIFORNIA	TIJUANA	UMF NO. 33	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	031112		178,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
26	BAJA CALIFORNIA	EL FLORIDO	UMF NO. 34	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	986106		178,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
27	BAJA CALIFORNIA	LOS LOBOS	UMF NO. 35	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	8806112		178,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
28	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	UMF NO. 37	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	008215		178,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
29	BAJA CALIFORNIA	TECATE	UMF NO. 39	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325 RAD/CP0/SBV	0708638		178,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
30	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	UMF NO. 40	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325RAD/DDR/IMP873/CP0/SBV	091018		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
31	BAJA CALIFORNIA	TIJUANA (MESA DE OTAY)	UMF/UMMA NO. 36	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX4F/CP0/SBV	9808122		178,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
32	BAJA CALIFORNIA	SAN QUINTIN	UMF NO. 13	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRAD/DDR/DIAG ALFA/IMP832/CP360/SBV	100456		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
33	BAJA CALIFORNIA SUR	GUERRERO NEGRO	HGSZ NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF151/GMX525AF/IDFS700/CP360/SBV	01062555		426,548.00	68,247.88	494,795.88	2	247,397.84
34	BAJA CALIFORNIA SUR	GUERRERO NEGRO	HGSZ NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/IDFS700/CP0/SBV	0906512		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
35	BAJA CALIFORNIA SUR	ISLA DE CEDROS	HGSZ/MF NO. 13	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF151/GMX525AF/IDFS700/CP360/SBV	00825536		426,548.00	68,247.88	494,795.88	2	247,397.84
36	BAJA CALIFORNIA SUR	CIUDAD CONSTITUCION	HGSZ/MF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325RAD/CP0/SBV	061004		178,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
37	BAJA CALIFORNIA SUR	SAN JOSE DEL CABO	HGSZ/MF NO. 36	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX525RAD/DDR/IMP832/CP0	080612		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16

0298



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/ESTADO	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	CANT.	MARCA	MODELO	SERIE	PKI DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
38	BAJA CALIFORNIA SUR	SAN JOSE DEL CABO	HGSZMF NO. 8	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	0002868		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
39	BAJA CALIFORNIA SUR	LA PAZ	HGSZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	0512549		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
40	BAJA CALIFORNIA SUR	LA PAZ	HGSZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	990198		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
41	BAJA CALIFORNIA SUR	LORETO	UMF NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	100579		518,252.00	84,920.32	603,172.32	2	301,586.16
42	BAJA CALIFORNIA SUR	BAHIA TORTUGA	UMF NO. 14	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	100680		518,252.00	84,920.32	603,172.32	2	301,586.16
43	BAJA CALIFORNIA SUR	LA PAZ	UMF NO. 34 CON JMAA NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	991161		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
44	CAMPECHE	CAMPECHE	HGSZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	01100214		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
45	CAMPECHE	CAMPECHE	HGSZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	0110341		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
46	CAMPECHE	SANTALLUCIA	UMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	0106827		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
47	CAMPECHE	AMUJEN	UMF NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	990197		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
48	CAMPECHE	CAMPECHE	UMF NO. 13	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	SRI11GMM325AF/CP01SVB	0510529		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
49	CAMPECHE	CHAMUTON	UMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	0108319		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
50	CHIAPAS	CHICHULA	HGSZMF NO. 15	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	2674		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
51	CHIAPAS	HUXTLA	HGSZMF NO. 19	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	0108305		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
52	CHIAPAS	TUXTLA GUTIERREZ	HGSZ NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	2484		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
53	CHIAPAS	TAPACHULA	HGSZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	020412		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
54	CHIAPAS	TAPACHULA	HGSZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	0008219		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
55	CHIAPAS	TAPACHULA	UMF NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	0108375		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
56	CHIAPAS	PULULIC	UMF NO. 14	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	0404452		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
57	CHIQUAHUA	CHIQUAHUA	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	02110390		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
58	CHIQUAHUA	CHIQUAHUA	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GMM325AF/CP01SVB	0511636		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44

0299



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/MAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cant.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
58	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	030701		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
59	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 22	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	06100595		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
60	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 22	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	081065		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
61	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 35	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	03000351		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
62	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 35	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	03060350		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
63	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 8	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	1205134	01-mar-16	431,578.00	68,190.16	500,768.16	2	250,488.08
64	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	100133		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
65	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	100135		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
66	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 16	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	0907359		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
67	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 16	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	00012541		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
68	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 23	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	2509		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
69	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 23	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	2071883		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
70	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 23	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	100341		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
71	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 33	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	0110328		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
72	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 44	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	0102298		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
73	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	0105285		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
74	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 47	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	100134		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
75	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	0103283		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
76	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 62	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	990919		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
77	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 84	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	9806107		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
78	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 21	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP0/SBV	0105297		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44

0300



EL ELECTRONICA Y MEDICINA. S.A.

No.	DELEGACION/AE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cap.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
80	CHIHUAHUA	DUNAGA	UMRH NO. 30	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMARADDDRD/DIAG ALFAMIP632/CP360/BSV	100343		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
81	CHIHUAHUA	MESA DEL HIRACAN	UMRH NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMARADDDRD/DIAG ALFAMIP632/CP360/BSV	100342		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
82	COAHUILA	CD. ACUÑA	HGSZ NO. 13	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFISUIGM0525AFR/II/DF5700/CP360/BSV	0305346		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
83	COAHUILA	FRANCISCO I MADRERO	HGSZNF NO. 20	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGM0325AF/CP0/BSV	9008180		178,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
84	COAHUILA	SAN PEDRO DE LAS COLONIAS	HGSZNF NO. 21	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMARADDDRD/DIAG ALFAMIP632/CP360/BSV	100346		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
85	COAHUILA	PALAU	HGSZNF NO. 27	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFISUIGM0525AFR/II/DF5700/CP360/BSV	C2907		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
86	COAHUILA	PARRAS DE LA FUENTE	HGSZNF NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGM0325AF/CP0/BSV	C3386		178,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
87	COAHUILA	SALTILLO	HGZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFISUIGM0525AFR/II/DF5700/CP360/BSV	1020146		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
88	COAHUILA	PIEDRAS NEGRAS	HGZ NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFISUIGM0525AFR/II/DF5700/CP360/BSV	0307386		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
89	COAHUILA	TORREON	HGZNF NO. 16	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFISUIGM0525 AFII/DF5700/CP360/BSV	0308055		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
90	COAHUILA	TORREON	HGZNF NO. 16	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFISUIGM0525 AFII/DF5700/CP360/BSV	0308347		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
91	COAHUILA	TORREON	HGZNF NO. 16	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMARADDDRD/DIAG ALFAMIP632/CP360/BSV	100462		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
92	COAHUILA	TORREON	HGZNF NO. 18	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFISUIGM0525AFR/II/DF5700/CP360/BSV	C14165		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
93	COAHUILA	SALTILLO	HGZNF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMARADDDRD/DIAG ALFAMIP632/CP360/BSV	100576		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
94	COAHUILA	MONCLOVA	HGZNF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFISUIGM0525AFR/II/DF5700/CP360/BSV	0007264		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
95	COAHUILA	SALTILLO	UMAA NO. 86	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGM0325AF/CP0/BSV	0511536		178,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
96	COAHUILA	ALLENDE	UMF NO. 12	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGM0325AF/CP0/BSV	0106288		178,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
97	COAHUILA	SABINAS	UMF NO. 23	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	UTILGIM0325/CP0/BSV	9008110		178,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
98	COAHUILA	SALTILLO	UMF NO. 70	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGM0325AF/CP0/BSV	105289		178,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
99	COAHUILA	SALTILLO	UMF NO. 73	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGM0325AF/CP0/BSV	0108301		178,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
100	COAHUILA	PIEDRAS NEGRAS	UMF NO. 79	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGM0325AF/CP0/BSV	920348		178,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44

0301



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A

Nº.	DELEGACION/MAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cant.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
101	COAHUILA	CD. ACUÑA	UMF NO. 81	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	0101270		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
102	COAHUILA	MONCLOVA	UMF NO. 84	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	961236		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
103	COAHUILA	CD. ACUÑA	UMF NO. 87	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	9605169		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
104	COAHUILA	RAMOS ARIZPE	UMF NO. 88	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	9609182		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
105	COAHUILA	CD. FRONTERA	UMF NO. 9	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	0102273		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
106	COLIMA	TECOMAN	HGSZ/AF NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	02071890		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
107	COLIMA	COLIMA	HGZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	9606171		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
108	COLIMA	MANZANILLO	HGZ NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF16IIGMX325AF/DFST700/CP360/SSV	04090438		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
109	COLIMA	MANZANILLO	HGZ NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	0410462		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
110	COLIMA	MANZANILLO	HGZ NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	0410119		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
111	COLIMA	MANZANILLO	UMF NO. 17	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	C3141		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
112	COLIMA	COLIMA	UMF NO. 19	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	0601581		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
113	COLIMA	MANZANILLO	UMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	0307398		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
114	DF NORTE	ZARAGOZA	HGR NO. 25	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF907IGMX50AF/II/DR/CF360/SSV	25578		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
115	DF NORTE	SAN PEDRO XALPA	HGZ/UMAA NO. 48	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX55RAD/DDR/DIAG ALFA/INP832/SSV	050914		516,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
116	DF NORTE	SAN PEDRO XALPA	HGZ/UMAA NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX55RAD/DDR/DIAG ALFA/INP832/SSV	050913		516,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
117	DF SUR	VILLA COAPA	HGR/UMAA NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX55RAD/CF360/SSV	061081		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
118	DF SUR	VILLA COAPA	HGR/UMAA NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX55RAD/CF360/SSV	061059		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
119	DF SUR	VILLA COAPA	HGR/UMAA NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX55RAD/CF360/SSV	061053		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
120	DF SUR	VILLA COAPA	HGR/UMAA NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX55RAD/CF360/SSV	061062		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
121	DF SUR	VILLA COAPA	HGR/UMAA NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX55RAD/CF360/SSV	61060		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44

0302



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A.

No.	DELEGACION/UMIAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cmil.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	Nc. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
122	DF SUR	LOS VENADOS	HGZ NO. 1-A	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	02110512		426,548.00	66,247.66	494,795.66	2	247,397.84
123	DF SUR	LOS VENADOS	HGZ NO. 1-A	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	02110311		426,548.00	66,247.66	494,795.66	2	247,397.84
124	DF SUR	VILLA COAPA	HGZ NO. 32	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	27624		762,762.00	136,845.12	919,627.12	2	458,913.66
125	DF SUR	TLAUPAN	HPMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	00052563		426,548.00	66,247.66	494,795.66	2	247,397.84
126	DF SUR	TLAUPAN	HPMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	14284		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
127	DF SUR	DF (SANTAFE)	UMF NO. 12	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	01098200		426,548.00	66,247.66	494,795.66	2	247,397.84
128	DF SUR	PUEBLO NUEVO	UMF NO. 140	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	2300		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
129	DF SUR	EL VERGEL	UMF NO. 160	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	0607689		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
130	DF SUR	CONTREBAS	UMF NO. 18	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	01100335		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
131	DF SUR	COTOACAN	UMF NO. 19	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	01090167		426,548.00	66,247.66	494,795.66	2	247,397.84
132	DF SUR	CO. DEL PASO Y TRONCOSO	UMF NO. 21	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	9909178		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
133	DF SUR	TL. INDEPENDENCIA	UMF NO. 22	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	091024		618,252.00	82,800.32	701,172.32	2	300,586.16
134	DF SUR	DEL VALLE	UMF NO. 26	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	0108325		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
135	DF SUR	IZTAPALAPA	UMF NO. 31	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	0404461		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
136	DF SUR	IZTACALCO	UMF NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	100573		518,252.00	82,800.32	601,172.32	2	300,586.16
137	DF SUR	DF (SORIANO)	UMF NO. 49	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	100240		518,252.00	82,800.32	601,172.32	2	300,586.16
138	DF SUR	DF (TLAUPAN)	UMF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	9906177		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
139	DF SUR	SAN PEDRO DE LOS PINOS	UMF NO. 9	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	106326		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
140	DF SUR	OLIVAR DE LOS PADRES	UMFUMAA NO. 161	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	0606592		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
141	DF SUR	TLAHUAC	UMFUMAA NO. 162	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	0616608		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
142	DF SUR	CUALHALPA	UMFUMAA NO. 42	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGM325AF/CP05BV	0401429		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44

0303



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/UAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	ENT.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
143	DURANGO	EL SALTO	HGSZMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGMX325AF/IIJCCTV/CP360/SEV	2481		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
144	DURANGO	GOMEZ PALACIO	HGZ NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGMX325AF/IIJDF700/CP360/SEV	C13624		426,546.00	68,247.68	494,793.68	2	247,397.84
145	DURANGO	GOMEZ PALACIO	HGZ NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGIMX325AF/IIJCCTV/CP360/SEV/ITOMO	1209305		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
146	DURANGO	GOMEZ PALACIO	HGZ NO. 51	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGMX325AF/IIJCCTV/CP360/SEV	2000		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
147	DURANGO	GOMEZ PALACIO	HGZ NO. 51	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGMX325AF/IIJCCTV/CP360/SEV	2004		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
148	DURANGO	GOMEZ PALACIO	HGZ No. 51	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGIMX325AF/CP360/SEV	031109	22-ene-16	164,833.00	26,373.28	191,206.28	2	95,603.14
149	DURANGO	DURANGO	HGZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGIMX325AF/CP0/SEV	0103282		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
150	DURANGO	DURANGO	HGZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGIMX325AF/CP0/SEV	0511639		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
151	DURANGO	GOMEZ PALACIO	UMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGIMX325AF/CP0/SEV	0103284		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
152	DURANGO	CD. LERDO	UMF NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGIMX325AF/CP0/SEV	0104292		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
153	DURANGO	GOMEZ PALACIO	UMF NO. 43	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF16IGRF25IIJCCTV/CP360/SEV	811263		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
154	DURANGO	DURANGO	UMF NO. 44	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGIMX325AF/IIJDF700/CP360/SEV	100687		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
155	DURANGO	LA VENDIMIA	UMF NO. 50	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGMX325AF/IIJCCTV/CP360/SEV	2007		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
156	DURANGO	GOMEZ PALACIO	UMFUMAA NO. 83	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGIMX325AF/IIJCCTV/CP0/SEV	0511540		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
157	ESTADO DE MEXICO ORIENTE	CD. AZTECA	HGR NO. 196	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF16IGMX325AF/IIJDF700/CP360/SEV	1919-93		426,546.00	68,247.68	494,793.68	2	247,397.84
158	ESTADO DE MEXICO ORIENTE	CD. AZTECA	HGR NO. 196	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF907GIMX325AF/IIJDF700/CP360/SEV	1699		426,546.00	68,247.68	494,793.68	2	247,397.84
159	ESTADO DE MEXICO ORIENTE	CD. AZTECA	HGR NO. 196	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGIMX325AF/CP0/SEV	8711400		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
160	ESTADO DE MEXICO ORIENTE	TLANEPANTLA (LA QUEBRADA)	HGZ NO. 57	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF907GIMX325AF/IIJDF700/CP360/SEV	27823		792,792.00	126,845.12	919,637.12	2	459,818.56
161	ESTADO DE MEXICO ORIENTE	STA CLARA (ECATEPEC)	HGZMF NO. 68	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFHIGMX325AF/IIJDF700/CP360/SEV	0607983		426,546.00	68,247.68	494,793.68	2	247,397.84
162	ESTADO DE MEXICO ORIENTE	STA CLARA (ECATEPEC)	HGZMF NO. 68	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGIMX325AF/CP0/SEV	01091745		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
163	ESTADO DE MEXICO ORIENTE	CHAJUTILAN IZCALLI	UMF NO. 67	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGIMX325AF/CP0/SEV	0404419		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44

0304



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A.

No.	DELEGACION/MAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	QNTD.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	Nº SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
164	ESTADO DE MEXICO ORIENTE	NETZAHUALCOYOTL	UMF NO. 75	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EIGMKS25AF/CPUSBV	01091750		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
165	ESTADO DE MEXICO ORIENTE	NETZAHUALCOYOTL	UMF NO. 75	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	UTL1GIMK325AF/CPUSBV	960919		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
166	ESTADO DE MEXICO ORIENTE	CHIMALHUACAN	UMF NO. 84	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	SRI1IIGMKS25AF/CPUSBV	0712861		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
167	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	TOLUCA	HGR NO. 221	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MR16HIGMKS25AF/MDPS700/CP360/SBV	00012539		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
168	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	TOLUCA	HGR NO. 220	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRP90TIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	28113		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
169	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	TOLUCA	HGR NO. 220	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRP90TIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	28112		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
170	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	TOLUCA	HGR NO. 220	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1IIGMKS25AF/CPUSBV	0010247		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
171	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	TLAXIAPAN	HGZ NO. 58	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRP90TIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	28736		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
172	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	TLAXIAPAN	HGZ NO. 58	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1IIGMKS25AF/CPUSBV	0405458		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
173	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	METEPEC	HR NO. 251	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRP15HIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	8120756		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
174	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	METEPEC	HR NO. 251	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRP90TIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	28714		792,782.00	128,846.12	919,627.12	2	459,818.56
175	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	METEPEC	HR NO. 251	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	1012112		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
176	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	METEPEC	HR NO. 251	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	1011123		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
177	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	ATIZAPAN DE ZARAGOZA	UMF NO. 187	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	UTL1GIMK325AF/CPUSBV	9906107		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
178	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	ATIZAPAN DE ZARAGOZA	UMF NO. 235	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1IIGMKS25AF/CPUSBV	406467		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
179	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	TOLUCA	UMF NO. 230	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1EIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	091019		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
180	ESTADO DE MEXICO PONIENTE	SAN BARTOLO	UMF NO. 61	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1IIGMKS25AF/CPUSBV	010688		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
181	GUANAJUATO	GUANAJUATO	HGSZ NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1IIGMKS25AF/CPUSBV	0402433		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
182	GUANAJUATO	SILAO	HGSZ NO. 54	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1IIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	00052566		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
183	GUANAJUATO	ACAMBARO	HGSZ/UMF NO. 13	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1IIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	0005344		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
184	GUANAJUATO	MOROLEON	HGSZ/UMF NO. 15	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH1IIGMKS25AF/IDR/CP360/SBV	091023		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16

0305

B



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	Centr.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
185	GUANAJUATO	SAN FRANCISCO DEL RINCON	HGSZMF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GM/RAD/DOR/DIAG ALFA/IMP/832/CP/360/SBV	100457		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,696.16
186	GUANAJUATO	GELAYA	HGZ NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GM/X25AF/CP/0/SBV	0811542		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
187	GUANAJUATO	IPAPUATO	HGZMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GM/X25AF/II/CCTV/CP/360/SBV	2031		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
188	GUANAJUATO	IPAPUATO	HGZMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GM/RAD/DOR/DIAG ALFA/IMP/832/CP/360/SBV	091022		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,696.16
189	GUANAJUATO	LEON	HGZMF NO. 21	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GM/X25AF/II/DF/ST/00/CP/360/SBV	2406		426,548.00	66,247.68	494,795.68	2	247,397.84
190	GUANAJUATO	LEON	HGZMF NO. 21	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GM/X25AF/II/DF/ST/00/CP/360/SBV	1103125		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,696.16
191	GUANAJUATO	SALAMANCA	HGZMF NO. 3	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GM/RAD/DOR/DIAG ALFA/IMP/832/CP/360/SBV	100344		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,696.16
192	GUANAJUATO	LEON	UMF NO. 47	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GM/X25AF/CP/0/SBV	0311133		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
193	GUANAJUATO	LEON	UMF NO. 47	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GM/RAD/DOR/DIAG ALFA/IMP/832/CP/360/SBV	100451		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,696.16
194	GUANAJUATO	GUANAJUATO	UMF NO. 50	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GM/X25AF/CP/0/SBV	0103294		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
195	GUANAJUATO	LEON	UMF NO. 51	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GM/X25AF/II/CCTV/CP/360/SBV	2002		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
196	GUANAJUATO	LEON	UMF NO. 51	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GM/X25AF/CP/0/SBV	9910169		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
197	GUANAJUATO	LEON	UMF NO. 53	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GM/X25AF/II/CCTV/CP/360/SBV	2019		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
198	GUANAJUATO	LEON	UMF NO. 53	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GM/RAD/DOR/DIAG ALFA/IMP/832/CP/360/SBV	100346		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,696.16
199	GUANAJUATO	LEON	UMF NO. 56	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GM/X25AF/II/CP/0/SBV	0511544		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
200	GUANAJUATO	SALTERRA	UMFH NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GM/X25AF/CP/0/SBV	0103293		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
201	GUERRERO	ACAPULCO	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GM/X25AF/CP/0/SBV	051241		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
202	GUERRERO	CD. ALTAMIRANO	HGSZMF NO. 19	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GM/RAD/DOR/DIAG ALFA/IMP/832/CP/360/SBV	100681		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,696.16
203	GUERRERO	TAXCO	HGSZMF NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GM/X25AF/II/DF/ST/00/CP/360/SBV	012542		426,548.00	66,247.68	494,795.68	2	247,397.84
204	GUERRERO	ACAPULCO	UMF NO. 9	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GM/X25AF/CP/0/SBV	0001209		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
205	HIDALGO	TIZAYUCA	HGSZ No. 33	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GM/X25AF/II/CCTV/CP/360/SBV	52566		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14

0306



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/MAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cmil.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GANANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
208	HIDALGO	PACHUCA	HGZ/INF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH150RFG255/ICCTV/CP360/SSV	900406		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
207	HIDALGO	PACHUCA	HGZ/INF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/CP0/SSV	0107312		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
206	HIDALGO	TEPEJ DE OCAMPO DEL RIO	HGZ/INF NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	00012538		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
209	HIDALGO	PACHUCA	UMF NO. 32	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/CP0/SSV	980199		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
210	HIDALGO	TULANCINGO	UMF NO. 34	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/CP0/SSV	0811634		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
211	INMUEBLES CENTRALES	DF	UNIDAD MOVIL (TRAILER) NO. 442D	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	0507513		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
212	INMUEBLES CENTRALES	DF	UNIDAD MOVIL (TRAILER) NO. 445D	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	0507516		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
213	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 110	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	1888		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
214	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 110	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	2403		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
215	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 110	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/CP0/SSV	9801154		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
216	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 110	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/CP0/SSV	9911186		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
217	JALISCO	TLAJAMULCO DE ZUÑIGA	HGR NO. 180	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH150RFG255/ICCTV/CP360/SSV	08120765		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
218	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 45	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/CP0/SSV	9912201		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
219	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 45	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	081021		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
220	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	100575		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
221	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	1103132		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
222	JALISCO	TAMAZULA	HGZ/INF NO. 15	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/CP0/SSV	0912417		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
223	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 14	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/CP0/SSV	2766		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
224	JALISCO	PUERTO VALIARTE	HGR NO. 42	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	2308		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
225	JALISCO	LAGOS DE MORENO	HGR NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	0510486		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
226	JALISCO	AUTLAN	HGZ/INF NO. 20	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH10GMK325AF/DFST00/CP360/SSV	100683		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16

0307

ANEXOS
CONTRATOS

6. d



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/UMA/E	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cmil.	MARCA	MODELO	SERIE	PN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
227	JALISCO	TALA	HGZMF NO. 26	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	C3202		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
228	JALISCO	CD. GUZMAN	HGZMF NO. 9	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	100682		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
229	JALISCO	CD. GUZMAN	HGZMF NO. 9	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	100464		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
230	JALISCO	GUADALAJARA	UMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	UTIL/GMXX325/CP0/RSV	010559		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
231	JALISCO	GUADALAJARA	UMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	UTIL/GMXX325/CP0/RSV	010528		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
232	JALISCO	GUADALAJARA	UMF NO. 34	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	0312412		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
233	JALISCO	GUADALAJARA	UMF NO. 34	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	UTIL/GMXX325/CP0/RSV	004622		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
234	JALISCO	TLAQUEPAQUE	UMF NO. 39	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	091020		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
235	JALISCO	GUADALAJARA	UMF NO. 48	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	100463		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
236	JALISCO	GUADALAJARA	UMF NO. 48	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	UTIL/GMXX325/CP0/RSV	010528		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
237	JALISCO	GUADALAJARA	UMF NO. 51	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	100238		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
238	JALISCO	GUADALAJARA	UMF NO. 88	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	100138		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
239	JALISCO	GUADALAJARA	UMF NO. 92	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	100468		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
240	JALISCO	AMECA	UMFH NO. 24	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	100459		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
241	MICHOACAN	MORELIA (CHARO)	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF807GMXX80RF/DOODI/AGR/IMP/RS2	28713		792,782.00	126,845.12	919,627.12	2	459,813.56
242	MICHOACAN	MORELIA (CHARO)	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	101211		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
243	MICHOACAN	MORELIA (CHARO)	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	1012110		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
244	MICHOACAN	FEDERNALES	HGZMF NO. 24	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	0104931		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
245	MICHOACAN	APATZINGAN	HGZMF NO. 9	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15/GMXX25AF/IMP/RS2	03080372		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	243,397.84
246	MICHOACAN	ZAMORA	HGZ NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	00012537		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	243,397.84
247	MICHOACAN	ZAMORA	HGZ NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXXR25AF/CP0/RSV	100546		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16

0308



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A.

No.	DELEGACION/MAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cmil	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IIVA	TOTAL	Nº SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
248	MICHOACAN	URLUAPAN	HGZ NO. 8	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMGRADDDRD/DIAG ALFAMIPR32/CP380/SSV	100574		518,252.00	62,920.32	601,172.32	2	300,586.16
249	MICHOACAN	MORELIA	HGZ NO. 85	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	0200579		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
250	MICHOACAN	ZACAPU	HGZ/AF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	031114		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
251	MICHOACAN	GUACAMAYAS	UMF NO. 31	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	0106502		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
252	MICHOACAN	MORELIA	UMF NO. 80	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	041221		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
253	MICHOACAN	URLUAPAN	UMF NO. 81	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325RAD/CP0/SSV	0706841		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
254	MICHOACAN	ZAMORA	UMF NO. 82	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325RAD/CP0/SSV	0706842		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
255	MICHOACAN	MORELIA	UMF/OMA NO. 76	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	0101269		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
256	MICHOACAN	CD. HIDALGO	UMPH NO. 19	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMGRADDDRD/DIAG ALFAMIPR32/CP380/SSV	100239		518,252.00	62,920.32	601,172.32	2	300,586.16
257	MICHOACAN	PURLUANDIRO	UMPH NO. 84	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	C3429		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
258	MORELOS	CUERNAVACA	HORMAF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	0006214		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
259	MORELOS	CUERNAVACA	HORMAF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	0210385		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
260	MORELOS	ZACATEPEC	HGZ/AF NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF18GIRF525AF/10CCTV/CP380/SSV	900408		341,533.00	54,699.26	396,232.26	2	181,283.14
261	MORELOS	ZACATEPEC	HGZ/AF NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/10CF5700/CP350/SSV	C14014		426,548.00	88,247.68	494,795.68	2	247,397.84
262	MORELOS	QUAUTLA	HGZ/AF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF18GIRF525AF/10CF5700/CP380/SSV	2408		426,548.00	88,247.68	494,795.68	2	247,397.84
263	MORELOS	QUAUTLA	HGZ/AF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF18GIRF525AF/10CF5700/CP380/SSV	2608		426,548.00	88,247.68	494,795.68	2	247,397.84
264	MORELOS	CUERNAVACA	UMF NO. 20	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	9910190		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
265	MORELOS	JUTEPEC	UMF NO. 23	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	99081113		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
266	NAVARIT	ACAPONETA	HGZ/AF NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMGRADDDRD/DIAG ALFAMIPR32/CP380/SSV	100989		518,252.00	62,920.32	601,172.32	2	300,586.16
267	NAVARIT	TUXPAN	HGZ/AF NO. 8	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEIGMX325AF/CP0/SSV	9911153		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
268	NAVARIT	TEPIC	HGZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF18GIRF525AF/10CF5700/CP380/SSV	2483		426,548.00	88,247.68	494,795.68	2	247,397.84

0309



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A

No.	DELEGACION/MAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cent.	MARCA	MODELO	SERIE	PIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
269	NAVARRIT	TEPIC	HGZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	1030196		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
270	NAVARRIT	TEPIC	HGZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX325AF/CP0/SSV	0511646		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
271	NAVARRIT	SANTAGO JACINTILLA	HGZ/MF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	00012535		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
272	NAVARRIT	MEZCALES	UMF NO. 19	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX325AF/CP0/SSV	0511648		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
273	NAVARRIT	TEPIC	UMF NO. 24	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	2008		341,633.00	54,693.28	396,326.28	2	198,263.14
274	NAVARRIT	SAN JOSE DEL VALLE	UMF NO. 27	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX325AF/CP0/SSV	0511647		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
275	NUOVO LEON	MONTEMORELOS	HGZ/MF NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	0908073		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
276	NUOVO LEON	MONTERREY	HGZ NO. 17	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	C5231		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
277	NUOVO LEON	MONTERREY	HGZ NO. 17	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX325AF/CP0/SSV	C3212		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
278	NUOVO LEON	MONTERREY	HGZ NO. 33	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX325AF/IDFS700/CP360/SSV	100981		519,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
279	NUOVO LEON	VILLA GUADALUPE	HGZ NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	02110307		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
280	NUOVO LEON	VILLA GUADALUPE	HGZ NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	900409		341,633.00	54,693.28	396,326.28	2	198,263.14
281	NUOVO LEON	VILLA GUADALUPE	HGZ NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX325AF/CP0/SSV	920668		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
282	NUOVO LEON	APODACA	HGZ NO. 67	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX325AF/IDFS700/CP360/SSV	081016		519,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
283	NUOVO LEON	APODACA	HGZ NO. 67	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	090911		519,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
284	NUOVO LEON	MONTERREY	HGZ/MF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX325AF/CP0/SSV	2071888		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
285	NUOVO LEON	MONTERREY	HGZ/MF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX325AF/CP0/SSV	1205133		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
286	NUOVO LEON	SAN NICOLAS DE LOS GARZA	HGZ/MF NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	02110314		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
287	NUOVO LEON	SAN NICOLAS DE LOS GARZA	HGZ/MF NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	02110308		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
288	NUOVO LEON	MONTERREY	UMF NO. 15	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIHIGMX550AF/IDFS700/CP360/SSV	01100209		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
289	NUOVO LEON	APODACA	UMF NO. 19	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIHIGMX325AF/CP0/SSV	0110334		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44

0310



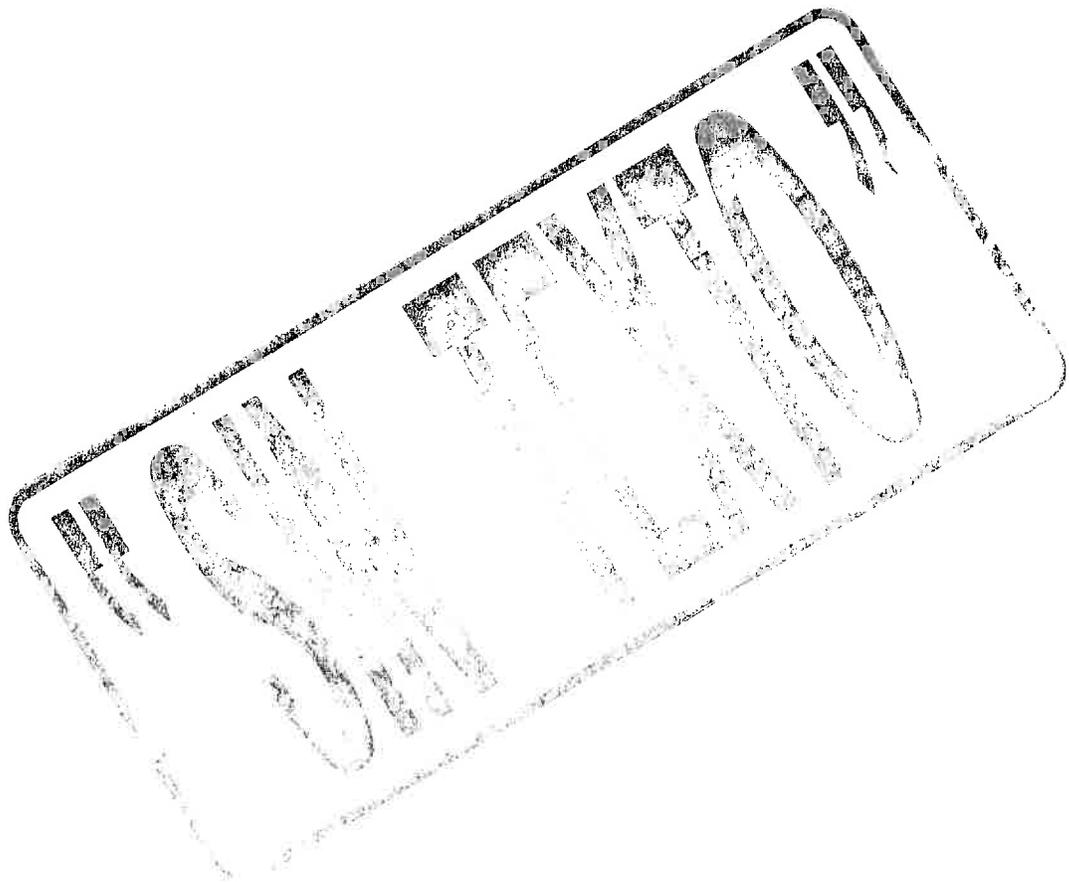
ELECTRONICA Y MEDICINA. S.A

No.	DELEGACION/MAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	est.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
290	NUEVO LEON	MONTERREY	UMF NO. 26	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	9911189		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
291	NUEVO LEON	MONTERREY	UMF NO. 28	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	0110030		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
292	NUEVO LEON	MONTERREY	UMF NO. 3	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	100990		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
293	NUEVO LEON	VILLA GUADALUPE	UMF NO. 30	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	0110031		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
294	NUEVO LEON	SAN NICOLAS DE LOS GARZA	UMF NO. 31	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	99221640		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
295	NUEVO LEON	VILLA GUADALUPE	UMF NO. 32	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	01100210		426,546.00	68,247.66	494,793.66	2	247,397.84
296	NUEVO LEON	MONTERREY	UMF NO. 35	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	636		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
297	NUEVO LEON	MONTERREY	UMF NO. 35	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	832		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
298	NUEVO LEON	MONTERREY	UMF NO. 37	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	100948		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
299	NUEVO LEON	MONTERREY	UMF NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	01000196		426,546.00	68,247.66	494,793.66	2	247,397.84
300	NUEVO LEON	MONTERREY	UMF NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	100961		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
301	NUEVO LEON	APODACA	UMF NO. 66	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	000955		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
302	NUEVO LEON	GUADALUPE	UMF NO. 68	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	091017		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
303	NUEVO LEON	GARZA GARCIA	UMF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	2405		426,546.00	68,247.66	494,793.66	2	247,397.84
304	NUEVO LEON	GARZA GARCIA	UMF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	100577		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
305	NUEVO LEON	ZUAZUA	UMF NO. 70	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	031005		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
306	NUEVO LEON	EL CERCADO	UMF NO. 8	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	0100234		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
307	NUEVO LEON	CADEREYTA JIMENEZ	UMF NO. 14	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	0603575		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
308	NUEVO LEON	ALLENDE	UMF NO. 16	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	9905170		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
309	OAXACA	OAXACA	HGZ No. 01	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	1102124	03-JUL-16	259,126.00	41,480.16	300,606.16	1	300,606.16
310	OAXACA	LOMA BONITA	UMF NO. 89	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH16GMX325AF/CP/0/5BV	0110037		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44

ANEXOS CONTRATOS

0311

B





ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/UMA	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	Modelo	MARCA	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
311	PUEBLA	PUEBLA	HGR NO. 36	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRFHIGMKS50AF/IMP790/CP360/SEV	CMR	0120		426,548.00	69,247.86	494,795.86	2	247,397.94
312	PUEBLA	PUEBLA	HGR NO. 36	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIEGMKS25AF/CP05BV	CMR	01091751		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
313	PUEBLA	PUEBLA	HGR NO. 36	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIEGMKS50AF/CP05BV	CMR	021052		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
314	PUEBLA	QUEZUTLÁN	HGR NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	0912610		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
315	PUEBLA	LA MARQUITA (PUEBLA)	HGR NO. 20	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRFHIGMKS50AF/IMP771/CP360/SEV	CMR	09100564		426,548.00	69,247.86	494,795.86	2	247,397.94
316	PUEBLA	TEZUTLÁN	HGR NO. 23	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRFHIGMKS25AF/IMP700/CP05BV	CMR	2407		426,548.00	69,247.86	494,795.86	2	247,397.94
317	PUEBLA	METEPEC	HGR NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRFHIGMKS50AF/IMP570/CP360/SEV	CMR	C3230		426,548.00	69,247.86	494,795.86	2	247,397.94
318	PUEBLA	PUEBLA	UMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	9906109		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
319	PUEBLA	PUEBLA	UMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	9912302		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
320	PUEBLA	PUEBLA	UMF NO. 55	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	0107308		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
321	PUEBLA	PUEBLA	UMF NO. 57	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	0110340		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
322	PUEBLA	PUEBLA	UMF NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIEGMKS25AF/CP05BV	CMR	01121804		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
323	PUEBLA	PUEBLA	UMF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	9906121		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
324	PUEBLA	SAN MARTIN TEXMELUCÁN	UMFH NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	C3824		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
325	PUEBLA	IZUCAR DE MATANCOS	UMFH NO. 24	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	9910152		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
326	QUERETARO	QUERETARO	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	0102277		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
327	QUERETARO	QUERETARO	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIEGMKS25AF/CP05BV	CMR	100972		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,588.16
328	QUERETARO	SAN ROQUE	UMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	9905167		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
329	QUERETARO	QUERETARO	UMF NO. 13	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRHIEGMKS25AF/CP05BV	CMR	100685		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,588.16
330	QUERETARO	QUERETARO	UMF NO. 15	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRFHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	971186		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44
331	QUERETARO	CAYETANO	UMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	MRFHIGMKS25AF/CP05BV	CMR	0101271		179,818.00	23,770.86	203,588.86	2	104,294.44

0312

Handwritten signature



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A.

No.	DELEGACION/MAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	ent.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
332	QUERETARO	SAN JUAN DEL RIO	UMF NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP0/SBV	991088		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
333	QUINTANA ROO	CANCUN	HGP NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIIGMX325AF/IIICCTV/CP360/SBV	2001		341,853.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
334	QUINTANA ROO	CANCUN	HGR NO. 17	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIIGMX325AF/IIICCTV/CP360/SBV	0510482		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
335	QUINTANA ROO	CANCUN	HGR NO. 17	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325 AF/CP0/SBV	0512550		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
338	QUINTANA ROO	CANCUN	HGR NO. 17	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX 525 /CP0/SBV	060553		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
337	QUINTANA ROO	COZUMEL	HGSZMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX AF/CP0/SBV	1102		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
338	QUINTANA ROO	CHETUMAL	HGZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIIGMX325AF/IIICCTV/CP360/SBV	871053		341,853.00	54,693.28	396,526.28	2	198,263.14
339	QUINTANA ROO	PLAYA DE CARMEN	UMF NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP0/SBV	007223		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
340	QUINTANA ROO	CANCUN	UMF NO. 14	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP0/SBV	9912200		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
341	QUINTANA ROO	CANCUN	UMF NO. 16	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP0/SBV	0007224		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
342	QUINTANA ROO	PICIE	UMF NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP0/SBV	10121261		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
343	SAN LUIS POTOSI	SAN LUIS POTOSI	HGSZMF NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRAD/DDR/DIAG ALFA/IMP832/CP360/SBV	100457		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,588.16
344	SAN LUIS POTOSI	CD. VALLES	HGZ NO. 8	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIIGMX325AF/IIICCTV/CP360/SBV	052587		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
345	SAN LUIS POTOSI	CD. VALLES	HGZ NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP0/SBV	0006220		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
346	SAN LUIS POTOSI	SAN LUIS POTOSI	HGZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRAD/DDR/DIAG ALFA/IMP832/CP360/SBV	100465		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,588.16
347	SAN LUIS POTOSI	SAN LUIS POTOSI	HGZMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/IIICCTV/CP360/SBV	1101121		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,588.16
348	SAN LUIS POTOSI	SAN LUIS POTOSI	HGZMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRAD/DDR/DIAG ALFA/IMP832/CP360/SBV	100565		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,588.16
349	SAN LUIS POTOSI	SAN LUIS POTOSI	UMF NO. 49	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP0/SBV	9806108		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
350	SINALOA	GUAMUCHIL	HGSZMF NO. 30	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIIGMX325AF/IIICCTV/CP360/SBV	2362		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
351	SINALOA	NAVOLATO	HGSZMF NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIIGMX500AF/IIICCTV/CP360/SBV	00012533		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
352	SINALOA	LOS MOCHIS	HGZ NO. 49	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRAD/DDR/DIAG ALFA/IMP832/CP360/SBV	100571		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,588.16

0313



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/UMIAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	BRN.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
353	SINALOA	COSTA RICA	H6Z/MF NO. 28	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMK325AF/CP05SV	010281		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
354	SINALOA	GUASAVE	H6Z/MF NO. 32	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIUGM50AF/DF5700/CP360SV	1080155		426,548.00	68,247.69	494,795.69	2	247,397.84
355	SINALOA	GUASAVE	H6Z/MF NO. 32	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGMKS25AF/CP05SV	108320		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
356	SINALOA	CULLIACAN	UMF NO. 36	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGMKS25AF/CP05SV	2071885		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
357	SINALOA	LOS MOCHIS	UMF NO. 37	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGMKS25AF/CP05SV	02071889		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
358	SINALOA	MAZTLAN	UMF NO. 45	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGMKS25AF/CP05SV	0402434		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
359	SINALOA	CULLIACAN	UMF NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMK325AF/CP05SV	106588		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
360	SINALOA	CULLIACAN	UMFUMMA NO. 55	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIGMKS25AF/CP05SV	0509528		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
361	SINALOA	VILLA JUAREZ	UMFH NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMK325AF/CP05SV	100568		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
362	SINALOA	EL DORADO	UMFH NO. 22	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMK325AF/CP05SV	108370		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
363	SINALOA	REFORMA	UMFH NO. 23	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMK325AF/CP05SV	100567		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
364	SINALOA	AGUA FREJA	H6Z/MF NO. 12	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMK325AF/CP05SV	091230		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
365	SINALOA	AGUA FREJA	H6Z/MF NO. 23	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIUGM50AF/DF5700/CP360SV	0308263		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
366	SINALOA	AGUA FREJA	H6Z/MF NO. 54	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIUGM50AF/DF5700/CP360SV	2523		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
367	SINALOA	HUATIMILCO	H6Z/MF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMK325AF/CP05SV	081228		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
368	SINALOA	PUERTO PENASCO	H6Z/MF NO. 9	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMK325AF/CP05SV	091127		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
369	SINALOA	HERMOSELLO	H6Z No. 14	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIUGM50AF/DF5700/CP360SV	270684	05-ab-16	319,811.00	51,185.76	371,006.76	2	185,548.38
370	SINALOA	HERMOSELLO	H6Z No. 14	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIUGM50AF/DF5700/CP360SV	28409	26-ab-16	529,521.00	84,563.36	614,084.36	2	308,542.18
371	SINALOA	HERMOSELLO	H6Z NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMK325AF/CP05SV	071192		179,818.00	28,770.86	208,588.86	2	104,294.44
372	SINALOA	GUAYMAS	H6Z NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFIUGM50AF/DF5700/CP360SV	52660		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
373	SINALOA	CABORCA	H6Z NO. 8	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEGMK325AF/CP05SV	100132		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16

0314



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/MAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cmf.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
374	SONORA	CD. OBREGON	UMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GMX325AF/II/DF3700/CP360/SSV	01100212		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
375	SONORA	CD. OBREGON	UMF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHI/GMX325AF/CP0/SSV	0100323		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
376	SONORA	HERNANDESBILLO	UMF NO. 37	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRADD/DOR/DIAG ALFAMINP632/CP360/SSV	091220		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
377	SONORA	SAN LUIS RIO COLORADO	UMF NO. 38	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHI/GMX325RAD/CP0/SSV	0611606		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
378	SONORA	CANANEA	UMF NO. 55	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHI/GMX325RAD/CP0/SSV	0705632		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
379	SONORA	HERNANDESBILLO	UMF NO. 63	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHI/GMX325AF/CP0/SSV	960194		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
380	SONORA	NOGALES	UMF NO. 64	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHI/GMX325AF/CP0/SSV	8601105		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
381	SONORA	HERNANDESBILLO	UMF NO. 65	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHI/GMX325AF/CP0/SSV	8606110		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
382	SONORA	PUERTO LIBERTAD	UMFH NO. 51	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRADD/DOR/DIAG ALFAMINP632/CP360/SSV	091231		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
383	TAMAUCAPO	TENOSIQUE	HGSZNF NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFSII/GMX625AF/II/DF3700/CP360/SSV	0305343		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
384	TAMAUCAPO	VILLAHERMOSA	UMF NO. 38	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHI/GMX325AF/CP0/SSV	023622		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
385	TAMAUCAPO	CARDENAS	UMF NO. 45	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHI/GMX325AF/CP0/SSV	C2975		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
386	TAMAUCAPO	VILLAHERMOSA	UMF NO. 47	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHI/GMX325AF/CP0/SSV	0712657		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
387	TAMAUCAPO	CD. MADERO	HGR NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFBOT/GMX625RFR/II/ARIX/CP360/SSV	24098		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
388	TAMAUCAPO	PANUCO	HGSZNF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	UTL/GMX325/CP0/SSV	8812102		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
389	TAMAUCAPO	NUEVO LAREDO	HGZ NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX625AF/CP0/SSV	01091749		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
390	TAMAUCAPO	MATAMOROS	HGZ NO. 13	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHI/GMX325/CP0/SSV	00041550		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
391	TAMAUCAPO	MATAMOROS	HGZ NO. 13	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX625RAD/CP0/SSV	051004	28-mar-16	194,863.00	21,578.08	216,441.08	2	78,220.54
392	TAMAUCAPO	CD. IMANTE	HGZ NO. 3	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	UTL/GMX325/CP0/SSV	930610		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
393	TAMAUCAPO	CD. VICTORIA	HGSZNF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GMX650AF/II/DF3700/CP360/SSV	01100213		426,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
394	TAMAUCAPO	ALTAMIRA	UMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMXRADD/DOR/DIAG ALFAMINP632/CP360/SSV	100350		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16

0315



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	CANT.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
385	TAMAUJUPAS	ALTAMIRA	UMF NO. 16	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	0402432		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
386	TAMAUJUPAS	RIO BRAVO	UMF NO. 17	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	0104287		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
387	TAMAUJUPAS	VALLE HERMOSO	UMF NO. 18	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	0901152		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
388	TAMAUJUPAS	CD. MANTE	UMF NO. 24	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	0804678		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
389	TAMAUJUPAS	CD. REYNOSA	UMF NO. 33	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	02071864		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
400	TAMAUJUPAS	MATAMOROS	UMF NO. 35	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	0103280		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
401	TAMAUJUPAS	TAMPICO	UMF NO. 38	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	0108317		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
402	TAMAUJUPAS	CD. REYNOSA	UMF NO. 40	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	0001213		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
403	TAMAUJUPAS	CD. VICTORIA	UMF NO. 67	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	0512555		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
404	TAMAUJUPAS	CD. MADRERO	UMF NO. 77	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	02071882		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
405	TAMAUJUPAS	CD. NUEVO LAREDO	UMF NO. 78	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325AF/CP0/SSV	0108316		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
406	TAMAUJUPAS	EL HIGO	UMF NO. 9	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	UTL11GK325/CP0/SSV	0970811		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
407	TAMAUJUPAS	MATAMOROS	UMF/UMAA NO. 39	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH11GK325RAD/CP0/SSV	0512554		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
408	TAMAUJUPAS	TLAXCALA	HQZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF1511GK325AF/IDFS700/CP360/SSV	2410		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
409	TAMAUJUPAS	TLAXCALA	HQZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF1511GK325AF/IDFS700/CP0/SSV	1948-58		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
410	TAMAUJUPAS	AIZACO	HQZ/MF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF11GK325AF/IDFS700/CP360/SSV	2522		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
411	TAMAUJUPAS	TLAXCALA	HQZ/MF NO. 8	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF1511GK325AF/IDFS700/CP0/SSV	2510		426,548.00	68,247.66	494,795.66	2	247,397.84
412	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMR OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HE CMR OCCIDENTE	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFB070M365RAD/IDD01AGRWIMP32	27629		782,782.00	128,845.12	911,627.12	2	459,813.56
413	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMR OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HE CMR OCCIDENTE	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHE16MRAD/IDD01AGRWIMP32	100988		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
414	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMR PUEBLA	PUEBLA	UMAE HE CMR PUEBLA	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHE16MRAD/IDD01AGRWIMP32	080916		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
415	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMR BIGLO XXI	CUAUTEMOC	UMAE HE CMR BIGLO XXI	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFB070M365AF/IDD01AGRWIMP32	27629		782,782.00	128,845.12	911,627.12	2	459,813.56

0316



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cant.	MARCA	MODELO	BERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
416	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CANIBAJAO	LEON	UMAE HE NO. 1 CMN CANIBAJAO	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CNR	MRHIIIGMX325AF/UCCTVCP360/SSV	195093		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	196,263.14
417	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 LIC. IGNACIO GARCIA TELLEZ	MERIDA	UMAE HE NO. 1 CMN MERIDA	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CWR	MRF907GMAX850AF/DODDIAGRX/MP832	27627		762,782.00	126,845.12	918,627.12	2	459,813.56
418	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 LIC. IGNACIO GARCIA TELLEZ	MERIDA	UMAE HE NO. 1 CMN MERIDA	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMK	MRHIE/GMAX325AF/CP0/SSV	04722		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
418	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 LIC. IGNACIO GARCIA TELLEZ	MERIDA	UMAE HE NO. 1 CMN MERIDA	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMAX325AF/CP0/SSV	1103127	07-mar-18	410,282.00	65,645.12	475,927.12	2	237,963.66
420	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 14 CMN VERACRUZ	VERACRUZ	UMAE HE NO. 14 CMN VERACRUZ	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF907GMAX850AF/DODDIAGRX/MP832	27660		762,782.00	126,845.12	918,627.12	2	459,813.56
421	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 23 OBREGON	CIUDAD OBREGON	UMAE HE NO. 2 CD. OBREGON	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMAX325AF/CP0/SSV	100453		518,262.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
422	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 23 OBREGON	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF907GMAX850AF/DODDIAGRX/MP832	27629		792,782.00	126,845.12	918,627.12	2	459,813.56
423	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 23 OBREGON	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMAX325AF/CP0/SSV	100460		518,252.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
424	UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 23 CMN NORESTE	MONTERREY	UMAE HGO NO. 23 MONTERREY	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	031115		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
425	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA No. 23 CMN NORESTE	CIUDAD GUAYMAS	UMAE HO CMN SIGLO XXI	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF907GMAX850AF/DODDIAGRX/MP832	27622		792,782.00	126,845.12	918,627.12	2	459,813.56
426	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA No. 23 CMN NORESTE	CIUDAD GUAYMAS	UMAE HO CMN SIGLO XXI	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	0307361		426,548.00	68,247.88	494,795.88	2	247,397.94
427	UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA No. 23 CMN NORESTE	CIUDAD GUAYMAS	UMAE HP CMN OCCIDENTE	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF907GMAX850AF/DODDIAGRX/MP832	27630		762,782.00	126,845.12	918,627.12	2	459,813.56
428	UMAE HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia No. 21 CMN NORESTE	PUEBLA	UMAE HTO CMN PUEBLA	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	9812141		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
429	UMAE HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia No. 21 CMN NORESTE	PUEBLA	UMAE HTO LOMAS VERDES	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF907GMAX850AF/DODDIAGRX/MP832	27625		792,782.00	126,845.12	918,627.12	2	459,813.56
430	UMAE HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia No. 21 CMN NORESTE	NAUCALPAN	UMAE HTO LOMAS VERDES	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMAX325AF/CP0/SSV	031006		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
431	UMAE HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia No. 21 CMN NORESTE	MONTERREY	UMAE HTO NO. 21 MONTERREY	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	9808124		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
432	UMAE HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia No. 21 CMN NORESTE	MONTERREY	UMAE HTO NO. 21 MONTERREY	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	9609127		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
433	UMAE HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia No. 21 CMN NORESTE	MONTERREY	UMAE HTO NO. 21 MONTERREY	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	9609128		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
434	UMAE HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia No. 21 CMN NORESTE	MONTERREY	UMAE HTO NO. 21 MONTERREY	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIIIGMX325AF/CP0/SSV	9810135		179,818.00	28,770.88	208,588.88	2	104,294.44
435	UMAE HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia No. 21 CMN NORESTE	MONTERREY	UMAE HTO NO. 21 MONTERREY	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMAX325AF/CP0/SSV	100578		518,262.00	82,920.32	601,172.32	2	300,586.16
436	UMAE HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia No. 21 CMN NORESTE	XALAPA	HGO NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15GRR626/UCCTVCP360/SSV	960528		341,833.00	54,693.28	396,526.28	2	196,263.14

0317



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/ESTADO	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	CANT.	MARCA	MODELO	SERIE	FRN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
437	VERACRUZ NORTE	XALAPA	HGZ NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	00052891		428,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
438	VERACRUZ NORTE	XALAPA	HGZ No. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEZGM0550AF/SSV	1411168	12-abo-16	157,340.00	25,174.40	182,514.40	2	91,257.20
439	VERACRUZ NORTE	VERACRUZ	HGZ NO. 71	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	05110486		428,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
440	VERACRUZ NORTE	VERACRUZ	HGZ NO. 71	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	0307360		428,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
441	VERACRUZ NORTE	POZA RICA	HGZAF NO. 24	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	2513		428,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
442	VERACRUZ NORTE	POZA RICA	HGZAF NO. 24	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEZGM0550AF/CP0/SSV	0108322		179,818.00	28,770.68	208,588.68	2	104,294.44
443	VERACRUZ NORTE	MARTINEZ DE LA TORRE	HGZAF NO. 28	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	2517		428,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
444	VERACRUZ NORTE	CD. CARDEL	HGZAF NO. 35	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	2546		428,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
445	VERACRUZ NORTE	CD. CARDEL	HGZAF NO. 35	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	01181770		179,818.00	28,770.68	208,588.68	2	104,294.44
446	VERACRUZ NORTE	VERACRUZ	UMF NO. 61	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	01080198		428,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
447	VERACRUZ NORTE	VERACRUZ	UMF NO. 61	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	C1214		179,818.00	28,770.68	208,588.68	2	104,294.44
448	VERACRUZ NORTE	LAMPAN	HGZAF NO. 28	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	AB1114		341,833.00	54,683.28	396,516.28	2	198,263.14
449	VERACRUZ NORTE	CD. CARDEL	HGZAF NO. 33	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	8002514		428,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
450	VERACRUZ NORTE	CD. CARDEL	HGZAF NO. 61	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	2515		428,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
451	VERACRUZ NORTE	XALAPA	UMF NO. 68	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	01080204		428,548.00	68,247.68	494,795.68	2	247,397.84
452	VERACRUZ NORTE	POZARICA	UMF NO. 73	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEZGM0550AF/CP0/SSV	0608593		179,818.00	28,770.68	208,588.68	2	104,294.44
453	VERACRUZ NORTE	ORIZABA	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	1105150	21-feb-16	453,479.00	72,853.20	526,332.20	2	263,162.60
454	VERACRUZ NORTE	ORIZABA	HGR NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	2409		341,833.00	54,683.28	396,516.28	2	198,263.14
455	VERACRUZ NORTE	TIERRA BLANCA	HGSZ NO. 33	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEZGM0550AF/CP0/SSV	0108021		179,818.00	28,770.68	208,588.68	2	104,294.44
456	VERACRUZ NORTE	COZOLAPA	HGSZAF NO. 19	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRF15IUGM0550AF/IDFS700/CP360/SSV	031004		179,818.00	28,770.68	208,588.68	2	104,294.44
457	VERACRUZ NORTE	JUAN DIAZ COVARRUBIAS	UMF NO. 34	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIEZGM0550AF/CP0/SSV	9910191		179,818.00	28,770.68	208,588.68	2	104,294.44

0318



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/INIAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cmL	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
458	VERACRUZ SUR	FRES VALLES	UMF NO. 43	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	0110329		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
459	VERACRUZ SUR	ACAYUCAN	UMF NO. 51	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	1420		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
460	VERACRUZ SUR	COATZACOALCOS	UMF NO. 60	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	971078		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
461	VERACRUZ SUR	CORDOBA	UMF NO. 64	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	0709635		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
462	YUCATAN	MOTUL	HGSZMIF NO. 3	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX25AF/CP05SV	031110		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
463	YUCATAN	UMAN	HGSZMIF NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	2310		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
464	YUCATAN	TIZMIN	HGSZMIF NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH-OGRX325AF/CP05SV	S/N		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
465	YUCATAN	CHUBURNA	UMF NO. 13	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMX325AF/CP05SV	9812143		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
466	YUCATAN	TIKKOKOB	UMF NO. 49	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRH-OGRX325AF/CP05SV	860893		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
467	YUCATAN	MERIDA	UMF NO. 57	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	0107313		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
468	YUCATAN	MERIDA	UMF NO. 60	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	C3423		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
469	YUCATAN	HUNUCMA	UMFH NO. 19	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GMX25AF/II/CTV/CP360/5SV	0611132		341,033.00	54,693.26	395,726.26	2	191,263.14
470	YUCATAN	PUERTO PROGRESO	UMFH NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	C3204		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
471	YUCATAN	CONCAL	UMFH NO. 50	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	090567		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
472	ZACATECAS	ZACATECAS	HGZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GMX25AF/II/DF5700/CP360/5SV	C2909		426,646.00	68,247.68	494,793.68	2	247,397.84
473	ZACATECAS	ZACATECAS	HGZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	0609601		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
474	ZACATECAS	ZACATECAS	HGZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMRADDDI/DIAG ALFA/IMP832/CP360/5SV	100137		518,252.00	82,320.32	601,172.32	2	300,586.16
475	ZACATECAS	FRESNILLO	HGZ NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRFI/GMX25AF/II/DF5700/CP360/5SV	C3244		426,646.00	68,247.68	494,793.68	2	247,397.84
476	ZACATECAS	CALEBA DE VICTOR ROSALES	UMF NO. 21	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	9601100		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
477	ZACATECAS	GUADALUPE	UMF NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHII/GMX325AF/CP05SV	0612611		179,816.00	28,770.88	208,586.88	2	104,294.44
478	ZACATECAS	SOMBRERETE	UMF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	1	CMR	MRHIE/GMRADDDI/DIAG ALFA/IMP832/CP360/5SV	100347		518,252.00	82,020.32	601,172.32	2	300,586.16

0319



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cmil	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
470	BAJA CALIFORNIA	TIJUANA	HGR NO. 20	BRAQUITERAPIA	1	VARIAN	GAMMANED PLUS IX	H640780		860,890.00	153,758.40	1,114,748.40	4	278,882.10
480	DURANGO	DURANGO	H2ZMF NO. 1	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC 600C	585		1,339,694.00	214,351.04	1,554,045.04	6	289,007.51
481	SONORA	CD. OBREGON	HGR NO. 1	PLANEACION / RT	1	VARIAN	AGUA CON SERVIDORES Y 4 ESTACIONES	J500NR1		763,100.00	126,898.00	918,998.00	2	459,999.00
482	SONORA	CD. OBREGON	HGR NO. 1	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC IX /MLCHD	H265943 / H548307		2,235,100.00	357,616.00	2,592,716.00	6	432,119.33
483	SONORA	CD. OBREGON	HGR NO. 1	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	F975J51		432,600.00	88,216.00	501,816.00	2	250,908.00
484	SONORA	CD. OBREGON	HGR NO. 1	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	CS66J51		432,600.00	88,216.00	501,816.00	2	250,908.00
485	SONORA	CD. OBREGON	HGR NO. 1	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE-SOMAVISION	Z6WIMZ51		648,900.00	103,894.00	752,724.00	2	376,362.00
486	SONORA	CD. OBREGON	HGR NO. 1	IMAGEN Y VERIFICACION / RT	1	VARIAN	OBMP/VRPMPRA	88633 / H814641		1,822,500.00	288,400.00	2,090,900.00	2	1,045,450.00
487	SONORA	CD. OBREGON	HGR NO. 1	RESPIRATORY DEL SIMULADOR	1	VARIAN	RPM RESPIRATORY GATING	2681101375		144,200.00	28,072.00	167,272.00	2	84,636.00
488	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN BAJIO OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HE CHIN OCCIDENTE	SISTEMA EXACTRAC	1	VARIAN	EACTRAC	7473		724,587.00	115,833.82	840,520.82	2	420,260.48
489	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HE CHIN OCCIDENTE	COLIMADOR MULTIJOS	1	VARIAN	MLC 120 (M3-MCRO)	28119		491,675.00	78,668.00	570,343.00	2	285,171.50
490	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HE CHIN OCCIDENTE	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	NOVALIS 600N	813		1,339,894.00	214,351.04	1,554,045.04	6	289,007.51
491	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN BAJIO	PUEBLA	UMAE HE CHIN PUEBLA	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC 2300 RD	275		1,236,076.00	187,772.16	1,433,848.16	6	238,974.89
492	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN BAJIO	PUEBLA	UMAE HE CHIN PUEBLA	COLIMADOR MULTIJOS	1	VARIAN	MLC 120	1111		491,675.00	78,668.00	570,343.00	2	285,171.50
493	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN BAJIO	MERIDA	UMAE HE NO. 1 CHIN MERIDA	BRAQUITERAPIA	1	VARIAN	GAMMANED PLUS IX	H640782		960,990.00	153,758.40	1,114,748.40	4	278,882.10
494	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN BAJIO	LEON	UMAE HE NO. 1 CHIN BAJIO	PLANEACION / RT	1	VARIAN	AGUA CON SERVIDORES Y 6 ESTACIONES	BR02541		811,471.00	129,835.36	941,306.36	2	470,653.18
495	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN BAJIO	LEON	UMAE HE NO. 1 CHIN BAJIO	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC 21 EX	1459		1,172,867.00	187,658.72	1,360,525.72	6	228,754.29
496	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN BAJIO	LEON	UMAE HE NO. 1 CHIN BAJIO	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC IX /MLCHD	5335 / 6283		2,235,100.00	357,616.00	2,592,716.00	6	432,119.33
497	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN BAJIO	LEON	UMAE HE NO. 1 CHIN BAJIO	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE-SOMAVISION	JYC2811628N6M1		694,015.00	111,042.40	805,057.40	2	402,628.70
498	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 COMBITATIO	LEON	UMAE HE NO. 1 CHIN BAJIO	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE-SOMAVISION	74UKVRI / 617PSRI		648,900.00	103,824.00	752,724.00	2	376,362.00
499	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CHIN BAJIO	LEON	UMAE HE NO. 1 CHIN BAJIO	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE-SOMAVISION	74UKVRI / 124VSR1		648,900.00	103,824.00	752,724.00	2	376,362.00

0320

B



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	CHIF.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
500	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CDM BAJIO	LEON	UMAE HE NO. 1 CDM BAJIO	BRACIUTERAPIA	1	VARIAN	GAMMAMED PLUS IX	H640754		960,590.00	163,759.40	1,114,748.40	4	278,687.10
501	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CDM BAJIO	LEON	UMAE HE NO. 1 CDM BAJIO	COLIMADOR MULTIJOS	1	VARIAN	MLC 120	1089		491,675.00	78,668.00	570,343.00	2	265,171.50
502	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CDM BAJIO	LEON	UMAE HE NO. 1 CDM BAJIO	IMAGEN Y VERIFICACION / RT	1	VARIAN	OBIPV/RP/MRA	3818 / 4527		1,802,500.00	288,400.00	2,090,900.00	2	1,045,460.00
503	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 1 CDM BAJIO	LEON	UMAE HE NO. 1 CDM BAJIO	RESPIRATORY DEL SIMULADOR	1	VARIAN	RPM RESPIRATORY GATING	A1146802687		144,200.00	23,072.00	167,272.00	2	83,638.00
504	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ARIA CON SERVIDORES Y 18 ESTACIONES	H302TR1		1,297,800.00	207,648.00	1,505,448.00	2	762,724.00
505	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC 2100C/D	1324		1,236,076.00	197,772.16	1,433,848.16	6	238,974.69
506	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC 6EX	812		1,202,152.00	192,344.32	1,394,496.32	6	232,416.05
507	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC IX /MLCHD	5324 / 6282		2,295,100.00	367,616.00	2,662,716.00	6	482,119.33
508	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D459		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
509	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D159		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
510	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE-SOMATION	8FWNZQ1 / 48D488		648,900.00	103,824.00	752,724.00	2	376,362.00
511	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	RADIOCIRUGIA / RT	1	VARIAN	IPLAN/M/CM3	9014812001		1,514,100.00	242,256.00	1,756,356.00	2	878,178.00
512	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	COLIMADOR MULTIJOS	1	VARIAN	MLC 120	2754		491,675.00	78,668.00	570,343.00	2	265,171.50
513	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	COLIMADOR MULTIJOS	1	VARIAN	MLC 120	6293		491,675.00	78,668.00	570,343.00	2	265,171.50
514	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	IMAGEN Y VERIFICACION / RT	1	VARIAN	OBIPV/RP/MRA	83817 / 814523		1,802,500.00	288,400.00	2,090,900.00	2	1,045,460.00
515	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25 CDM NOROESTE	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	RESPIRATORY DEL SIMULADOR	1	VARIAN	RPM RESPIRATORY GATING	5161		144,200.00	23,072.00	167,272.00	2	83,638.00
516	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CDM SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CDM SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ARIA CON SERVIDORES Y 18 ESTACIONES	D417VR1		1,297,800.00	207,648.00	1,505,448.00	2	752,724.00
517	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CDM SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CDM SIGLO XXI	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC 2900 C/D	276		1,296,076.00	197,772.16	1,493,848.16	6	238,974.69
518	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CDM SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CDM SIGLO XXI	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC IX /MLCHD	5322 / 546279		2,235,100.00	367,616.00	2,602,716.00	6	432,119.33
519	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CDM SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CDM SIGLO XXI	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC IX /MLCHD	5321 / 546278		2,235,100.00	367,616.00	2,602,716.00	6	432,119.33
520	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CDM SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CDM SIGLO XXI	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CLINAC IX /MLCHD	5320 / 546277		2,235,100.00	367,616.00	2,602,716.00	6	432,119.33

0321



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cmst.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	No. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
521	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	ACELERADOR LINEAL / RT	1	VARIAN	CUMAC IX / MLCHD	5825 / 56231		2,235,100.00	397,616.00	2,582,716.00	6	432,119.33
522	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D467		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
523	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D468		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
524	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D469		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
525	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D500		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
526	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D501		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
527	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D502		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
528	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D504		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
529	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D505		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
530	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D506		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
531	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D507		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
532	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D471		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
533	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	PLANEACION / RT	1	VARIAN	ECLIPSE	48D466		432,600.00	69,216.00	501,816.00	2	250,908.00
534	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	BRACUOTERAPIA	1	VARIAN	GAMMAMED PLUS IX	765		980,990.00	153,754.40	1,114,744.40	4	278,687.10
535	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	RADIOCIRUGIA / RT	1	VARIAN	IPLANALOM6-	9050812001		1,514,100.00	242,356.00	1,756,356.00	2	878,178.00
536	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	COLIMADOR MULTIFUJOS	1	VARIAN	MLC 120	1112		491,675.00	78,668.00	570,343.00	2	285,171.50
537	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	IMAGEN Y VERIFICACION / RT	1	VARIAN	OBIP/VRPMPA	63914 / 614529		1,892,600.00	288,400.00	2,090,900.00	2	1,045,450.00
538	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	IMAGEN Y VERIFICACION / RT	1	VARIAN	OBIP/VRPMPA	63913 / 614119		1,892,600.00	288,400.00	2,090,900.00	2	1,045,450.00
539	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	IMAGEN Y VERIFICACION / RT	1	VARIAN	OBIP/VRPMPA	63916 / 614106		1,892,600.00	288,400.00	2,090,900.00	2	1,045,450.00
540	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	IMAGEN Y VERIFICACION / RT	1	VARIAN	OBIP/VRPMPA	65916 / 614120		1,892,600.00	288,400.00	2,090,900.00	2	1,045,450.00
541	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMN SIGLO XXI	RESPIRATORY DEL SIMULADOR	1	VARIAN	RPM RESPIRATORY GATING	C112400241		144,200.00	23,072.00	167,272.00	2	85,638.00

0322

Handwritten signature or initials.



ELECTRONICA Y MEDICINA S A

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	cant.	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	IMPORTE	IVA	TOTAL	Nº. SERVICIOS	COSTO DE SERVICIO
542	UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMH SIELO XXI	CUAUHTEMOC	UMAE HO CMH SIELO XXI	RESPIRATORY DEL SIMULADOR	1	VARIAN	RPM RESPIRATORY GATING	C112400287		144,200.00	23,072.00	167,272.00	2	83,636.00
										216,843,112.00	34,882,887.92	251,306,000.92		

La vigencia del contrato será al 31 de diciembre de 2016.

NOTAS:

Los precios de los equipos CMR que salen de garantía durante 2016 estén calculados de manera proporcional de acuerdo al término de garantía de cada uno de ellos. En caso de existir fallantes en los equipos, se cotizaran por separado, así como accesorios, consumibles o piezas ajenas a los equipos CMR y VARIAN. Las fuentes de Irfo para los equipos de braquiterapia se cotizan y suministran por separado ya que se trata de consumibles.

Lic. Ernesto Castielos Castillo
Representante Legal
Electronica y Medicina S.A.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

B

0323

Nº.	DELEGACION	CUMBAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	SERVICIO OS	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40												
60	CHIHUAHUA		CHIHUAHUA	CD. JIMENEZ	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRF-18UGMX23RRIARIX ANGIOIMP77CP360SBV	06100585		2																																													
61	CHIHUAHUA		CHIHUAHUA	CD. JIMENEZ	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25RAD/CP09SBV	0610066		2																																													
62	CHIHUAHUA		CD. JUAREZ	HGZ NO. 35	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRF-18UGMX550AF/IDFS700CP360SBV	03060361		2																																													
63	CHIHUAHUA		CD. JUAREZ	HGZ NO. 35	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRF-18UGMX550AF/IDFS700CP360SBV	03060360		2																																													
64	CHIHUAHUA		CD. JUAREZ	HGZ NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25GAD/JDDIARIX/CP09SBV	1205134		2																																													
65	CHIHUAHUA		CD. JUAREZ	HGZ NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25RAD/DDR/DIAG ALFAIMP832CP360SBV	1001133		2	X																																												
66	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	HGZAMF NO. 11	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25RAD/DDR/DIAG ALFAIMP832CP360SBV	1001135		2	X																																												
67	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	HGZAMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25AS/II RFIIDFS700CP360SBV	0307359		2																																													
68	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	HGZAMF NO. 16	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFUGMX550AF/IDFS700CP360SBV	00012541		2																																													
69	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	HGZAMF NO. 23	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFUGMX550AF/IDFS700CP360SBV	2508		2																																													
70	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	HGZAMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25AF/CP09SBV	2071883		2																																													
71	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	UMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25RAD/DDR/DIAG ALFAIMP832CP360SBV	100341		2																																													
72	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	UMF NO. 33	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25AF/CP09SBV	0110328		2																																													
73	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	UMF NO. 44	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25AF/CP09SBV	0106296		2																																													
74	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	UMF NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25AF/CP09SBV	0106295		2	X																																												
75	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	UMF NO. 47	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25RAD/DDR/DIAG ALFAIMP832CP360SBV	1001134		2																																													
76	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	UMF NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25AF/CP09SBV	0106283		2																																													
77	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	UMF NO. 62	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	UTILUGMX325AF/CP09SBV	960616		2																																													
78	CHIHUAHUA		CD. JIMENEZ	UMF NO. 64	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25AF/CP09SBV	9606107		2																																													
79	CHIHUAHUA		CD. CAMARGO	UMFH NO. 21	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25AF/CP09SBV	0106287		2																																													
80	CHIHUAHUA		QUINAGA	UMFH NO. 30	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIE/GMXK25RAD/DDR/DIAG ALFAIMP832CP360SBV	100343		2	X																																												

0327

B



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

No.	DELEGACION/AE.	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	SERVICIOS	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50							
123	DF SUR	LOS VENADOS	HEZ NO. 1-A	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	02110311		2																												
124	DF SUR	VILLA COMPA	HEZ NO. 32	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	27624		2																												
125	DF SUR	TLALPÁN	HPAMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	00052563		2	X																											
126	DF SUR	TLALPÁN	HPAMF NO. 10	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	1424		2	X																											
127	DF SUR	DF (SANTA FE)	UMF NO. 12	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	01000200		2	X																											
128	DF SUR	PUEBLO NUEVO	UMF NO. 140	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	2330		2	X																											
129	DF SUR	EL VERGEL	UMF NO. 160	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	0807588		2	X																											
130	DF SUR	CONTRERAS	UMF NO. 18	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	0110335		2		X																										
131	DF SUR	COYACÁN	UMF NO. 19	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	01000167		2		X																										
132	DF SUR	FOO DEL PASO Y TRONCOSO	UMF NO. 21	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	9006178		2		X																										
133	DF SUR	LI. INDEPENDENCIA	UMF NO. 22	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	091024		2		X																										
134	DF SUR	DEL VALLE	DINAMIC 28	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	0100325		2			X																									
135	DF SUR	IZAPALAPA	DINAMIC 31	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	0404461		2			X																									
136	DF SUR	IZTACALCO	UMF NO. 45	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIIEGMX400DDRDIAG ALFAMIMP82/CP900SBV	100573		2			X																									
137	DF SUR	DF (SORIANO)	UMF NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIIEGMX400DDRDIAG ALFAMIMP82/CP900SBV	100240		2			X																									
138	DF SUR	DF (TLALPÁN)	UMF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIIEGMX325AFI10DF8700CP900SBV	0908177		2			X																									
139	DF SUR	SAN PEDRO DE LOS PINOS	UMF NO. 9	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIIEGMX325AFI10DF8700CP900SBV	190228		2				X																								
140	DF SUR	OLIVAR DE LOS PADRES	UMFALMAA NO. 181	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIIEGMX325RAD/CP960SBV	0508992		2				X																								
141	DF SUR	TLAHUAC	UMFALMAA NO. 162	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIIEGMX325AFI10DF8700CP900SBV	0611608		2					X																							
142	DF SUR	CUAJIMALPA	UMFALMAA R NO. 42	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRHIIEGMX325AFI10DF8700CP900SBV	0401029		2						X																						
143	DURANGO	EL SALTO	HOSPTAL NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRFIHIGMX325AFI10DF8700CP900SBV	2481		2							X																					

Handwritten signature or initials.



ESTADO DE JALISCO

No.	DELEGACION/UNIDAD	LOCALIDAD	UNIDAD MEDIDA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	SERVICIO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
207	HIDALGO	PACHUCA	HGZ/MF NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	0107312		2																															
208	HIDALGO	TEPEAL DE OCAÑICO DEL RIO	HGZ/MF NO. 6	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	00012538		2																															
209	HIDALGO	PACHUCA	UMF NO. 32	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	880199		2																															
210	HIDALGO	TULANCINGO	UMF NO. 34	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	0511534		2																															
211	INMUEBLES CENTRALES	DF	UNIDAD MOVIL (TRAILER) NO. 450	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	0507513		2																															
212	INMUEBLES CENTRALES	DF	UNIDAD MOVIL (TRAILER) NO. 450	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	0507518		2																															
213	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 110	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	1638		2																															
214	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 110	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	2403		2																															
215	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 110	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	8801154		2																															
216	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 110	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	0911106		2																															
217	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 180	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	08120755		2																															
218	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 45	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	0912201		2																															
219	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 45	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	091021		2																															
220	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 40	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	100576		2																															
221	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 46	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	1105132		2																															
222	JALISCO	TAMAZULA	HGZ/MF NO. 16	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	0312417		2																															
223	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 14	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	2780		2																															
224	JALISCO	FUERTO VALLARTA	HGZ NO. 42	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	2308		2																															
225	JALISCO	LAGOS DE MORENO	HEZ NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	05110488		2																															
226	JALISCO	AUTLAN	HGZ/MF NO. 20	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	100883		2																															
227	JALISCO	TALA	HGZ/MF NO. 26	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	CMR	MRH1HGKX325AF/CP05BV	C3302		2																															

10



No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	MARCA	MODELO	SERIE	FIN DE GARANTIA	SERVICIOS	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MOV	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	SV			
450	VERACRUZ SUR	ACAYUCAN	UMF NO. 51	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	1420		2																																
460	VERACRUZ SUR	COATZACOALCOS	UMF NO. 60	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	071078		2																																
481	VERACRUZ SUR	CORDOBA	UMF NO. 64	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	070603		2																																
482	YUCATAN	MOTUL	HGSZ/MF NO. 3	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	031110		2																																
483	YUCATAN	UMAN	HGSZ/MF NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	2310		2																																
484	YUCATAN	TIZIMIN	HGSZ/MF NO. 5	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	SUN		2																																
485	YUCATAN	CHURUBEN	UMF NO. 13	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	0812143		2																																
486	YUCATAN	TIZIMIN	UMF NO. 49	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	800883		2																																
487	YUCATAN	SIERRITA	UMF NO. 57	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	0107313		2																																
488	YUCATAN	MERCADERES	UMF NO. 60	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	C3423		2																																
489	YUCATAN	MERCADERES	UMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	0811132		2																																
470	YUCATAN	CUERTO PROGRESO	UMF NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	C3204		2																																
471	YUCATAN	COATZACOALCOS	HGSZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	000567		2																																
472	ZACATECAS	ZACATECAS	HGSZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	C2009		2																																
473	ZACATECAS	ZACATECAS	HGSZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	0608601		2																																
474	ZACATECAS	ZACATECAS	HGSZ NO. 1	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	100137		2																																
475	ZACATECAS	ZACATECAS	HGSZ NO. 2	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	C3244		2																																
476	ZACATECAS	CALERA DE VICTOR ROSALES	UMF NO. 21	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	9801100		2																																
477	ZACATECAS	GUADALUPE	UMF NO. 4	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	0812811		2																																
478	ZACATECAS	SOMBRERETE	UMF NO. 7	EQUIPO DE RAYOS X FLUJO	CMR	MRHIGMX325AF/CPUBSV	100847		2																																

UNION DE CONTROLADORES

2



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

México D.F. a 27 de Enero de 2016

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES
Durango 323 P.B., Col. Roma Norte, Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06700

ATENCIÓN: LIC. CARLOS ERNESTO ESTRADA HAASMANN
TITULAR DE LA DIVISION DE CONSERVACIÓN

RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

EQUIPOS DE LA MARCA CMR

MRFII

- 1.- Bascular la mesa lado pies. Desmontar la cubierta trasera del pie de la mesa. Evaluar y corregir.
- 2.- Verificar el estado de los baleros, guías, cadenas, limpiar y lubricar.
- 3.- Observar que no haya fugas de aceite de los reductores.
- 4.- Alimentar el equipo y comprobar el voltaje correcto de operación.
- 5.- Revisión de filamentos y cambio de grasa de A.T. en el tubo de rayos X.
- 6.- Verificación de los clutches en los moto-reductores
- 7.- Verificar micro interruptores de seguridad de mesa y ajustar de ser necesario.
- 8.- Revisión y limpieza de los relevadores
- 9.- Revisar que los fusibles sean del valor adecuado.
- 10.- Revisar que la nivelación del tubo de la mesa sea el adecuado.
- 11.- Verificar que las cortinas del colimador cierren adecuadamente.
- 12.- Verificar centrado del tubo y del colimador. Ajustar en caso de ser necesario.
- 13.- Verificar que tornillos y tuercas en general estén correctamente apretados
- 14.- Limpieza general del sistema
- 15.- Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento (cremalieras, baleros, coronas).
- 16.- Hacer pruebas de basculamiento.
- 17.- Hacer basculamiento completo y verificar que no haya ruidos anormales durante el movimiento.
- 18.- Verificar la tensión de la cadena del carro, si está floja, apretarla moderadamente.
- 19.- Controlar el estado de las bandas de transmisión, si presentan marcas de desgastes, cambiarlas, si no verificar su estado de tensión.
- 20.- Asegurarse del buen paso de los cables y de la buena fijación de los conectores
- 21.- Verifica los paros a 90 grados, 0 grados y Trendelemburg de la mesa.
- 22.- Verificar que se realicé adecuadamente el formato seleccionado en el seriógrafo. En caso de ser necesario, ajustar los sensores, así como la secuencia rápida.
- 23.- Revisión de indicadores luminosos.
- 24.- Revisión de micro interruptores de seguridad en seriógrafo
- 25.- Revisión y ajuste de electro frenos
- 26.- Verificar que funcionen adecuadamente los interruptores de seguridad.
- 27.- Verificar la tensión de las mordazas del seriógrafo
- 28.- Revisar partes mecánicas de acoplamiento y movimiento mecánico del seriógrafo con intensificador de imagen, si procede.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México Df. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0353



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

CONTROL DE RAYOS X GMX525AF:

- 1.- Quitar tapa frontal del control y revisar fusibles, contactos de relevadores, focos, resistencias y cableado en general, cambiar en caso necesario, efectuar limpieza general.
- 2.- Medir tensiones de trabajo del auto transformador, estabilizador y corregir en caso necesario.
- 3.- Verificar que las membranas y los indicadores luminosos de la consola de control estén en buen estado.
- 4.- Revisar cables y conectores en la consola.
- 5.- Revisión y limpieza de los relevadores
- 6.- Revisar los voltajes de corriente directa
- 7.- Revisión y limpieza de las terminales de A.T.
- 8.- Verificar el nivel de aceite en el transformador
- 9.- Revisar la frecuencia del invertidor de filamento
- 10.- Revisar la frecuencia del invertidor de alto voltaje, así como del tiempo muerto.
- 11.- Verificar la calibración de mA en Grafía.
- 12.- Verificar la calibración de mA en Scopía.
- 13.- Verificar el buen funcionamiento del control automático de fluoroscopia
- 14.- Revisar que los conectores estén bien colocados
- 15.- Revisión de la interfase del sistema
- 16.- Verificar el funcionamiento del control automático de exposición
- 17.- Limpieza general
- 18.- Restablecer y tapar el control. Evaluar el buen funcionamiento del equipo

COLUMNA PORTATUBO:

- 1.- Revisar riel inferior, 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.- Verifica el sistema de contrapeso, cable de acero, elementos de fijación; lubricar ligeramente.
- 4.- Revisar el sistema eléctrico, los cables de alimentación, frenos y controles de mando. Verifica la buena actuación de frenos electromagnéticos.
- 5.- Verificar la buena fijación del tubo de rayos X así como su buena conexión. Cambia grasa A.T. a los cables de alta tensión y reapretar los cables del estator
- 6.- Verificar del colimador: centrado, luz, coincidencia de la luz con la radiación, el estado de las perillas y cortinillas
- 7.- Acomodar y amarrar adecuadamente cables de alta tensión y cables auxiliares.

CIRCUITO CERRADO DE T.V.:

- 1.- Revisar la mecánica de traslación del intensificador y evaluar el buen estado de las conexiones de video, alimentaciones eléctricas e interfases.
- 2.- Revisar la imagen de video durante la fluoroscopia. Reajustar el sistema, si es necesario.

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, asegurando los arranques y paradas de movimiento de la rejilla, relevadores, freno, micro interruptores.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

MRF15

- 1.- Bascular la mesa lado pies. Desmontar la cubierta trasera del pie de la mesa. Evaluar y corregir.
- 2.- Verificar el estado de los baleros, guías, cadenas, limpiar y lubricar.
- 3.- Observar que no haya fugas de aceite de los reductores.
- 4.- Alimentar el equipo y comprobar el voltaje correcto de operación.
- 5.- Revisión de filamentos y cambio de grasa de A.T. en el tubo de rayos X.
- 6.- Verificación de los clutches en los moto-reductores
- 7.- Verificar micro interruptores de seguridad de mesa y ajustar de ser necesario.
- 8.- Revisión y limpieza de los relevadores
- 9.- Revisar que los fusibles sean del valor adecuado.
- 10.- Revisar que la nivelación del tubo de la mesa sea el adecuado.
- 11.- Verificar que las cortinas del colimador cierren adecuadamente.
- 12.- Verificar centrado del tubo y del colimador. Ajustar en caso de ser necesario.
- 13.- Verificar que tornillos y tuercas en general estén correctamente apretados
- 14.- Limpieza general del sistema
- 15.- Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento (cremalleras, baleros, coronas).
- 16.- Hacer pruebas de basculamiento.
- 17.- Hacer basculamiento completo y verificar que no haya ruidos anormales durante el movimiento.
- 18.- Verificar la tensión de la cadena del carro, si está floja, apretarla moderadamente.
- 19.- Controlar el estado de las bandas de transmisión, si presentan marcas de desgastes, cambiarlas, si no verificar su estado de tensión.
- 20.- Asegurarse del buen paso de los cables y de la buena fijación de los conectores
- 21.- Verifica los paros a 90 grados, 0 grados y Trendelemburg de la mesa.
- 22.- Verificar que se realicé adecuadamente el formato seleccionado en el seriógrafo. En caso de ser necesario, ajustar los sensores, así como la secuencia rápida.
- 23.- Revisión de indicadores luminosos.
- 24.- Revisión de micro interruptores de seguridad en seriógrafo
- 25.- Revisión y ajuste de electro frenos
- 26.- Verificar que funcionen adecuadamente los interruptores de seguridad.
- 27.- Verificar la tensión de las mordazas del seriógrafo
- 28.- Revisar partes mecánicas de acoplamiento y de movimiento mecánico del seriógrafo con intensificador de imagen, si procede.

CONTROL DE RAYOS X GMX525AF:

- 1.- Quitar tapa frontal del control y revisar fusibles, contactos de relevadores, focos, resistencias y cableado en general, cambiar en caso necesario, efectuar limpieza general.
- 2.- Medir tensiones de trabajo del auto transformador, estabilizador y corregir en caso necesario.
- 3.- Verificar que las membranas y los indicadores luminosos de la consola de control estén en buen estado.
- 4.- Revisar cables y conectores en la consola.
- 5.- Revisión y limpieza de los relevadores
- 6.- Revisar los voltajes de corriente directa
- 7.- Revisión y limpieza de las terminales de
- 8.- Verificar el nivel de aceite en el transformador
- 9.- Revisar la frecuencia del invertidor de filamento
- 10.- Revisar la frecuencia del invertidor de alto voltaje, así como del tiempo muerto.
- 11.- Verificar la calibración de mA en Graffa.
- 12.- Verificar la calibración de mA en Scopía.
- 13.- Verificar el buen funcionamiento del control automático de fluoroscopia

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0355



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- 14.- Revisar que los conectores estén bien colocados
- 15.- Revisión de la interfase del sistema
- 16.- Verificar el funcionamiento del control automático de exposición
- 17.- Limpieza general
- 18.- Restablecer y tapar el control. Evaluar el buen funcionamiento del equipo

COLUMNA PORTATUBO:

- 1.- Revisar riel inferior, 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.- Verifica el sistema de contrapeso, cable de acero, elementos de fijación; lubricar ligeramente.
- 4.- Revisar el sistema eléctrico, los cables de alimentación, frenos y controles de mando. Verifica la buena actuación de frenos electromagnéticos.
- 5.- Verificar la buena fijación del tubo de Rayos X así como su buena conexión. Cambia grasa A.T. a los cables de alta tensión y reapretar los cables del estator
- 6.- Verificar del colimador: Centrado, luz, coincidencia de la luz con la radiación, el estado de las perillas y cortinillas
- 7.- Acomodar y amarrar adecuadamente cables de alta tensión y cables auxiliares.

CIRCUITO CERRADO DE T.V.:

- 1.- Revisar la mecánica de traslación del intensificador y evaluar el buen estado de las conexiones de video, alimentaciones eléctricas e interfases.
- 2.- Revisar la imagen de video durante la fluoroscopia. Reajustar el sistema, si es necesario.

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.

MRFI

- 1.- Bascular la mesa lado pies. Desmontar la cubierta trasera del pie de la mesa. Evaluar y corregir.
- 2.- Verificar el estado de los baleros, guías, cadenas, limpiar y lubricar.
- 3.- Observar que no haya fugas de aceite de los reductores.
- 4.- Alimentar el equipo y comprobar el voltaje correcto de operación.
- 5.- Revisión de filamentos y cambio de grasa de A.T. en el tubo de rayos X.
- 6.- Verificación de los clutches en los moto-reductores
- 7.- Verificar micro interruptores de seguridad de mesa y ajustar de ser necesario.
- 8.- Revisión y limpieza de los relevadores
- 9.- Revisar que los fusibles sean del valor adecuado.
- 10.- Revisar que la nivelación del tubo de la mesa sea el adecuado.
- 11.- Verificar que las cortinas del colimador cierren adecuadamente.
- 12.- Verificar centrado del tubo y del colimador. Ajustar en caso de ser necesario.
- 13.- Verificar que tornillos y tuercas en general estén correctamente apretados
- 14.- Limpieza general del sistema
- 15.- Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento (cremalleras, baleros, coronas).
- 16.- Hacer pruebas de basculamiento.
- 17.- Hacer basculamiento completo y verificar que no haya ruidos anormales durante el movimiento.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

Av. Revolución No.756, C.P. 03730 México DF. Telefonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0356



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- 18.- Verificar la tensión de la cadena del carro, si está floja, apretarla moderadamente.
- 19.- Controlar el estado de las bandas de transmisión, si presentan marcas de desgastes, cambiarlas, si no verificar su estado de tensión.
- 20.- Asegurarse del buen paso de los cables y de la buena fijación de los conectores
- 21.- Verifica los paros a 90 grados, 0 grados y Trendelemburg de la mesa.
- 22.- Verificar que se realice adecuadamente el formato seleccionado en el seriógrafo. En caso de ser necesario, ajustar los sensores, así como la secuencia rápida.
- 23.- Revisión de indicadores luminosos.
- 24.- Revisión de micro interruptores de seguridad en seriógrafo
- 25.- Revisión y ajuste de electro frenos
- 26.- Verificar que funcionen adecuadamente los interruptores de seguridad.
- 27.- Verificar la tensión de las mordazas del seriógrafo
- 28.- Revisar partes mecánicas de acoplamiento y de movimiento mecánico del seriógrafo con intensificador de imagen, si procede.

CONTROL DE RAYOS X GMX550AF/RF:

- 1.- Quitar tapa frontal del control y revisar fusibles, contactos de relevadores, focos, resistencias y cableado en general, cambiar en caso necesario, efectuar limpieza general.
- 2.- Medir tensiones de trabajo del auto transformador, estabilizador y corregir en caso necesario.
- 3.- Verificar que las membranas y los indicadores luminosos de la consola de control estén en buen estado.
- 4.- Revisar cables y conectores en la consola.
- 5.- Revisión y limpieza de los relevadores
- 6.- Revisar los voltajes de corriente directa
- 7.- Revisión y limpieza de las terminales de A.T.
- 8.- Verificar el nivel de aceite en el transformador
- 9.- Revisar la frecuencia del invertidor de filamento
- 10.- Revisar la frecuencia del invertidor de alto voltaje, así como del tiempo muerto.
- 11.- Verificar la calibración de mA en Grafía.
- 12.- Verificar la calibración de mA en Scopía.
- 13.- Verificar el buen funcionamiento del control automático de fluoroscopia
- 14.- Revisar que los conectores estén bien colocados
- 15.- Revisión de la interfase del sistema
- 16.- Verificar el funcionamiento del control automático de exposición
- 17.- Limpieza general
- 18.- Restablecer y tapar el control. Evaluar el buen funcionamiento del equipo

COLUMNA PORTATUBO:

- 1.- Revisar riel inferior, 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.- Verifica el sistema de contrapeso, cable de acero, elementos de fijación; lubricar ligeramente.
- 4.- Revisar el sistema eléctrico, los cables de alimentación, frenos y controles de mando. Verifica la buena actuación de frenos electromagnéticos.
- 5.- Verificar la buena fijación del tubo de Rayos X así como su buena conexión. Cambia grasa A.T. a los cables de alta tensión y reapretar los cables del estator
- 6.- Verificar del colimador: centrado, luz, coincidencia de la luz con la radiación, el estado de las perillas y cortinillas
- 7.- Acomodar y amarrar adecuadamente cables de alta tensión y cables auxiliares.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

CIRCUITO CERRADO DE T.V.:

- 1.- Revisar la mecánica de traslación del intensificador y evaluar el buen estado de las conexiones de video, alimentaciones eléctricas e interfases.
- 2.- Revisar la imagen de video durante la fluoroscopia. Reajustar el sistema, si es necesario.

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.

MRF-90T

- 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.
- 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 GMX-825/850AF/RF:

- 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
- 10.- Evaluación y recalibración del automatismo de Fluoroscopia.
- 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

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0358



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- 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.

SISTEMA DE SUSTRACCIÓN DIGITAL

- 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.
 - Tamaño de imagen.
 - Pedestal.
 - 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATO

MRHI

- 1.- Revisar la mesa lado pies. Desmontar la cubierta. Evaluar y corregir.
- 2.- Verificar el estado de los baleros, guías, etc., limpiar y lubricar
- 3.- Alimentar la mesa y comprobar el voltaje correcto de operación. Revisar fusibles y la buena conexión de tarjetas.
- 4.- Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento (cremalleras, baleros, coronas).
- 5.- Hacer pruebas de desplazamiento del tablero.
- 6.- Hacer movimientos completos y verificar que no haya ruidos anormales durante el movimiento.
- 7.- Verificar la tensión del carro del bucky y dejarlo apretado moderadamente.
- 8.- Asegurarse del buen paso de los cables y de la buena fijación de los conectores.
- 9.- Verificar la fijación correcta de la mesa y reapretar de ser necesario

GENERADOR GMX-325/AF

- 1.- Verificación de las condiciones adecuadas de funcionamiento. Revisión del cableado en general, aisladores de clavijas de H.V., limpieza de ventiladores, conectores, conectores de inversores, switch de membrana, etc.
- 2.- Verificación de las principales fuentes de alimentación, voltajes del autotransformador, conectores y voltajes de los IPM
- 3.- Verificación de la configuración del sistema. Evaluación del sistema de Alta Frecuencia.
- 4.- Verificación y calibración del arrancador de baja o de alta velocidad
- 5.- Verificar y ajustar, si proceden, las señales de disparo de los IPM
- 6.- Verificación y calibración de los tubos de Rayos X. Recalibrar las técnicas radiológicas en técnicas

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0359



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- 7.- Verificación y calibración del arrancador de los puntos TKY y TMA.
- 8.- Verificación y calibración de las corrientes radiográficas. Evaluación y re-calibración del automatismo, diferente para cada bucky.
- 9.- Verificación y calibración del photo timer. O de la cámara de ionización
- 10.- Verificación y configuración de los valores en memoria.
- 11.- Verificación y calibración de densidades LMH.
- 12.- Verificación y calibración de la intensidad del Plasma Display.
- 13.- Verificación y/o cambio de la batería de la consola, que mantiene el programa del software del sistema.

COLUMNA CPT-0

- 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

- 1.- Revisar la mecánica de traslación de los buckys. Revisar frenos mecánicos.
- 2.- Revisar el estado interno de cada bucky. Revisar el sistema electrónico del encoder y la programación de tamaños de chasis, así como las bandas de traslación.

NOTA: AL FINAL DEL MANTENIMIENTO SE HACE UNA REVISIÓN COMPLETA DEL CONJUNTO: MESA, GENERADOR, COLUMNA Y BUCKY'S QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO.

MRHIE

- 1.-Revisar la mesa lado pies. Desmontar la cubierta. Evaluar y corregir.
- 2.-Verificar el estado de los baleros, guías, etc., limpiar y lubricar
- 3.-Alimentar la mesa y comprobar el voltaje correcto de operación. Revisar fusibles y la buena conexión de tarjetas. Verificar el buen funcionamiento de electrofrenos de tablero y columna porta tubo.
- 4.-Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento (cremalleras, baleros, coronas).
- 5.-Hacer pruebas de desplazamiento del tablero y desplazamiento de columna.
- 6.-Hacer movimientos completos y verificar que no haya ruidos anormales durante el movimiento. (movimiento de elevación y fines de curso en posición superior e inferior)
- 7.-Verificar la tensión del carro del bucky y dejarlo apretado moderadamente.
- 8.-Asegurarse del buen paso de los cables y de la buena fijación de los conectores de partes en movimiento.
Revisar la correcta oscilación de rejillas de bucky.
- 9.-Verificar la fijación correcta de la mesa y reapretar de ser necesario

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0360



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

GENERADOR GMX-525/AF

- 1.-Verificación de las condiciones adecuadas de funcionamiento. Revisión del cableado en general, aisladores de clavijas de H.V., limpieza de ventiladores, conectores, conectores de inversores, switch de membrana, etc.
- 2.-Verificación de las principales fuentes de alimentación, voltajes del autotransformador, conectores y voltajes de los IPM
- 3.-Verificación de la configuración del sistema. Evaluación del sistema de Alta Frecuencia.
- 4.-Verificación y calibración del arrancador de baja o de alta velocidad
- 5.-Verificar y ajustar, si proceden, las señales de disparo de los IGBT
- 6.-Verificación y calibración de los tubos de Rayos X. Recalibrar las técnicas radiológicas en técnicas libres y en automáticas. Estas calibraciones de Kv, mA y tiempo cumplen con la NOM de la SSA
- 7.-Verificación y calibración del arrancador de los puntos TKY y TMA.
- 8.-Verificación y calibración de las corrientes radiográficas. Evaluación y re-calibración del automatismo, diferente para cada bucky.
- 9.-Verificación y calibración del photo timer. O de la cámara de ionización
- 10.-Verificación y configuración de los valores en memoria.
- 11.-Verificación y calibración de densidades LMH.
- 12.-Verificación y calibración de la intensidad del Plasma Display.
- 13.-Verificación y/o cambio de la batería de la consola, que mantiene el programa del software del sistema.

MRHII

- 1.- Revisar la mesa lado pies. Desmontar la cubierta. Evaluar y corregir.
- 2.- Verificar el estado de los baleros, guías, etc., limpiar y lubricar
- 3.- Alimentar la mesa y comprobar el voltaje correcto de operación. Revisar fusibles y la buena conexión de tarjetas.
- 4.- Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento (cremalleras, baleros, coronas).
- 5.- Hacer pruebas de desplazamiento del tablero.
- 6.- Hacer movimientos completos y verificar que no haya ruidos anormales durante el movimiento.
- 7.- Verificar la tensión del carro del bucky y dejarlo apretado moderadamente.
- 8.- Asegurarse del buen paso de los cables y de la buena fijación de los conectores.
- 9.- Verificar la fijación correcta de la mesa y reapretar de ser necesario

GENERADOR GMX-550/RAD

- 1.- Verificación de las condiciones adecuadas de funcionamiento. Revisión del cableado en general, aisladores de clavijas de H.V., limpieza de ventiladores, conectores, conectores de inversores, switch de membrana, etc.
- 2.- Verificación de las principales fuentes de alimentación, voltajes del autotransformador, conectores y voltajes de los IGBT
- 3.- Verificación de la configuración del sistema. Evaluación del sistema de Alta Frecuencia.
- 4.- Verificación y calibración del arrancador de baja o de alta velocidad
- 5.- Verificar y ajustar, si proceden, las señales de disparo de los IPM
- 6.- Verificación y calibración de los tubos de Rayos X. Recalibrar las técnicas radiológicas en técnicas libres y en automáticas. Estas calibraciones de Kv, mA y tiempo cumplen con la NOM de la SSA
- 7.- Verificación y calibración del arrancador de los puntos TKY y TMA.
- 8.- Verificación y calibración de las corrientes radiográficas. Evaluación y calibración del automatismo, diferente para cada bucky.
- 9.- Verificación y calibración del photo timer. O de la cámara de ionización

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Telefonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0361



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- 10.- Verificación y configuración de los valores en memoria.
- 11.- Verificación y calibración de densidades LMH.
- 12.- Verificación y calibración de la intensidad del Plasma Display.
- 13.- Verificación y/o cambio de la batería de la consola, que mantiene el programa del software del sistema.

COLUMNA CPT-0

- 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

- 1.- Revisar la mecánica de traslación de los buckys. Revisar frenos mecánicos.
- 2.- Revisar el estado interno de cada bucky. Revisar el sistema electrónico del encoder y la programación de tamaños de chasis, así como las bandas de traslación.

NOTA: AL FINAL DEL MANTENIMIENTO SE HACE UNA REVISIÓN COMPLETA DEL CONJUNTO: MESA, GENERADOR, COLUMNA Y BUCKY'S QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO.

UTIL 300 GMX AF II

- 1.- Revisar la mesa lado pies. Desmontar la cubierta. Evaluar y corregir.
- 2.- Verificar el estado de los baleros, guías, etc., limpiar y lubricar
- 3.- Alimentar la mesa y comprobar el voltaje correcto de operación. Revisar fusibles y la buena conexión del bucky.
- 4.- Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento (cremalleras, baleros, coronas).
- 5.- Revisar correcta fijación de rejilla.
- 6.- Hacer movimientos completos y verificar que no haya ruidos anormales durante el movimiento.
- 7.- Verificar la tensión del carro del bucky y dejarlo apretado moderadamente.
- 8.- Asegurarse del buen paso de los cables y de la buena fijación de los conectores.
- 9.- Verificar la fijación correcta de la mesa y reapretar de ser necesario.

GENERADOR GMX-325/AF

- 1.- Verificación de las condiciones adecuadas de funcionamiento. Revisión del cableado en general, aisladores de clavijas de H.V., limpieza de ventiladores, conectores, conectores de inversores, switch de membrana, etc.
- 2.- Verificación de las principales fuentes de alimentación, voltajes del autotransformador, conectores y voltajes de los IPM
- 3.- Verificación de la configuración del sistema. Evaluación del sistema de Alta Frecuencia.
- 4.- Verificación y calibración del arrancador de baja o de alta velocidad
- 5.- Verificar y ajustar, si proceden, las señales de disparo de los IGBT IPM
- 6.- Verificación y calibración de los tubos de Rayos X. Recalibrar las técnicas radiológicas en técnicas

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México-DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- libres y en automáticas. Estas calibraciones de Kv, mA y tiempo cumplen con la NOM de la SSA
- 7.- Verificación y calibración del arrancador de los puntos TKY y TMA.
 - 8.- Verificación y calibración de las corrientes radiográficas. Evaluación y re-calibración del automatismo, diferente para cada bucky.
 - 9.- Verificación y calibración del photo timer o de la cámara de ionización
 - 10.- Verificación y configuración de los valores en memoria.
 - 11.- Verificación y calibración de densidades LMH.
 - 12.- Verificación y calibración de la intensidad del Plasma Display.
 - 13.- Verificación y/o cambio de la batería de la consola, que mantiene el programa del software del sistema.

COLUMNA CPT-0

- 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

- 1.- Revisar la mecánica de traslación de los buckys. Revisar frenos mecánicos.
- 2.- Revisar el estado interno de cada bucky. Revisar el sistema electrónico del encoger y la programación de tamaños de chasis, así como las bandas de traslación.

NOTA: AL FINAL DEL MANTENIMIENTO SE HACE UNA REVISIÓN COMPLETA DEL CONJUNTO: MESA, GENERADOR, COLUMNA Y BUCKY'S QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO.

SRI

- 1.- Revisar la mesa lado pies. Desmontar la cubierta. Evaluar y corregir.
- 2.- Verificar el estado de los baleros, guías, etc., limpiar y lubricar
- 3.- Alimentar la mesa y comprobar el voltaje correcto de operación. Revisar fusibles y la buena conexión de tarjetas. Verificar el buen funcionamiento de electro frenos de tablero y columna porta tubo.
- 4.- Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento (cremalleras, baleros, coronas).
- 5.- Hacer pruebas de desplazamiento del tablero y desplazamiento de columna.
- 6.- Hacer movimientos completos y verificar que no haya ruidos anormales durante el movimiento. (Movimiento de elevación y fines de curso en posición superior e inferior)
- 7.- Verificar la tensión del carro del bucky y dejarlo apretado moderadamente.
- 8.- Asegurarse del buen paso de los cables y de la buena fijación de los conectores de partes en movimiento.
Revisar la correcta oscilación de rejillas de bucky.
- 9.- Verificar la fijación correcta de la mesa y reapretar de ser necesario.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF teléfono: (5482) 3547542 374 Fax: 54821303

0363



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

GENERADOR GMX-325/AF

- 1.- Verificación de las condiciones adecuadas de funcionamiento. Revisión del cableado en general, aisladores de clavijas de H.V., limpieza de ventiladores, conectores, conectores de inversores, switch de membrana, etc.
- 2.- Verificación de las principales fuentes de alimentación, voltajes del autotransformador, conectores y voltajes de los IGBT
- 3.- Verificación de la configuración del sistema. Evaluación del sistema de Alta Frecuencia.
- 4.- Verificación y calibración del arrancador de baja o de alta velocidad SA-40.
- 5.- Verificar y ajustar, si proceden, las señales de disparo de los IGBT IPM
- 6.- Verificación y calibración de los tubos de Rayos X. Recalibrar las técnicas radiológicas en técnicas libres y en automáticas. Estas calibraciones de Kv, mA y tiempo cumplen con la NOM de la SSA
- 7.- Verificación y calibración del arrancador de los puntos TKY y TMA.
- 8.- Verificación y calibración de las corrientes radiográficas. Evaluación y re-calibración del automatismo, diferente para cada bucky.
- 9.- Verificación y calibración del photo timer o de la cámara de ionización
- 10.- Verificación y configuración de los valores en memoria.
- 11.- Verificación y calibración de densidades LMH.
- 12.- Verificación y calibración de la intensidad del Plasma Display.
- 13.- Verificación y/o cambio de la batería de la consola, que mantiene el programa del software del sistema.

MRF-90T TELEMANDO CON DETECTOR DIGITAL DINÁMICO (RADIOFLUOROSCOPICO)

- 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.
- 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.- Verificar y calibrar el desplazamiento del tablero, así como de la columna porta-tubo acoplada a la mesa.
- 8.- Revisar la mecánica de reductores, engranes y cadenas del sistema de basculamiento del telecomando.
- 9.- Verificación y calibración del conjunto de auto-colimador y del cono de compresión.
- 10.- Verificación y ajuste del alineamiento del HAZ y campo del tubo de rayos X y colimador.
- 11.- Verificación del correcto funcionamiento del telecomando; en todas y cada una de sus partes, verificando y ajustando la sensibilidad del detector de imagen para la correcta adquisición

GENERADOR GMX-850RF:

- 1.- Verificación de las condiciones adecuadas de funcionamiento.
- 2.- Revisión del cableado, en general, aisladores de clavijas de H.V., limpieza de ventiladores, conectores, conectores 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

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México D.F. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0364



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- 9.- Verificación y calibración de la corriente de Fluoroscopia LMH.
- 10.- Evaluación y recalibración del automatismo de Fluoroscopia.
- 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.

MRHII E CON DETECTOR DIGITAL (RADIOGRAFICO)

- 1.- Revisar la mesa lado pies. Desmontar la cubierta. Evaluar y corregir.
- 2.- Verificar el estado de los baleros, guías, etc., limpiar y lubricar
- 3.- Alimentar la mesa y comprobar el voltaje correcto de operación. Revisar fusibles y la buena conexión de tarjetas.
- 4.- Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento (cremalleras, baleros, coronas).
- 5.- Hacer pruebas de desplazamiento del tablero.
- 6.- Hacer movimientos completos y verificar que no haya ruidos anormales durante el movimiento.
- 7.- Verificar la tensión del carro del bucky y dejarlo apretado moderadamente.
- 8.- Asegurarse del buen paso de los cables y de la buena fijación de los conectores.
- 9.- Verificar la fijación correcta de la mesa y reapretar de ser necesario

GENERADOR GMX-500 MA

- 1.- Verificación de las condiciones adecuadas de funcionamiento. Revisión del cableado en general, aisladores de clavijas de H.V., limpieza de ventiladores, conectores, conectores de inversores, switch de membrana, etc.
- 2.- Verificación de las principales fuentes de alimentación, voltajes del auto transformador, conectores y voltajes de los IGBT
- 3.- Verificación de la configuración del sistema. Evaluación del sistema de Alta Frecuencia.
- 4.- Verificación y calibración del arrancador de baja o de alta velocidad
- 5.- Verificar y ajustar, si proceden, las señales de disparo de los IPM
- 6.- Verificación y calibración de los tubos de Rayos X. Recalibrar las técnicas radiológicas en técnicas libres y en automáticas. Estas calibraciones de Kv, mA y tiempo cumplen con la NOM de la SSA
- 7.- Verificación y calibración del arrancador de los puntos TKY y TMA.
- 8.- Verificación y calibración de las corrientes radiográficas. Evaluación y recalibración del automatismo, diferente para cada bucky.
- 9.- Verificación y calibración del photo timer. O de la cámara de ionización
- 10.- Verificación y configuración de los valores en memoria.
- 11.- Verificación y calibración de densidades LMH.
- 12.- Verificación y calibración de la intensidad del Plasma Display.
- 13.- Verificación y/o cambio de la batería de la consola, que mantiene el programa del software del sistema.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

COLUMNA CPT-0

- 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

- 1.- Revisar la mecánica de traslación de los buckys. Revisar frenos mecánicos.
- 2.- Revisar el estado interno de cada bucky. Revisar el sistema electrónico del encoder y la programación de tamaños de chasis, así como las bandas de traslación.

NOTA: AL FINAL DEL MANTENIMIENTO SE HACE UNA REVISIÓN COMPLETA DEL CONJUNTO: MESA, DETECTOR, GENERADOR, COLUMNA Y BUCKY'S QUE GARANTICEN SU BUEN FUNCIONAMIENTO.

ANEXOS
DIVISION DE

Atentamente

Lic. Ernesto Cestelos Castillo
Representante Legal
Electrónica y Medicina S.A.

**RUTINAS DE
MANTENIMIENTOS
PREVENTIVOS VARIAN**

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

0367



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

México D.F. a 27 de Enero de 2016

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES
Durango 323 P.B., Col. Roma Norte, Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06700

ATENCIÓN: LIC. CARLOS ERNESTO ESTRADA HAASMANN
TITULAR DE LA DIVISION DE CONSERVACIÓN

RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO **EQUIPOS DE LA MARCA VARIAN**

ACELERADOR LINEAL CLINAC 2100C

INFORMACIÓN DEL ACCELERADOR Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL

Entrevistar al cliente acerca de problemas que haya notado
Revisión de la bitácora de eventos y chequeo de salida de radiación inicial
Contador de respaldo (bimestral)
Preparar la máquina para el Mantenimiento Preventivo (bimestral)
Control de mano (pendant) de emergencia (bimestral)
Switches de flujo (bimestral)
Inspeccionar el sistema de agua (bimestral)
Limpiar todos los filtros de aire (bimestral)
Limpiar e inspeccionar el gabinete de consola (bimestral)
Limpiar e inspeccionar modulador (bimestral)
Limpiar e inspeccionar stand
Limpiar e inspeccionar gantry
Limpiar e inspeccionar mesa.

STAND

Verificar que los ventiladores de enfriamiento funcionen (bimestral)
Sistema de aire (bimestral)
Comparar los parámetros del sistema de agua (bimestral)
Verificar los valores de la derivación Bmag (bimestral)
Verificar el valor de la derivación Ksol (semestral)
Verificar parámetros de RF driver y klystron (semestral)
Verificar el regulador de SF6 y el Interlock (anual)
Verificar que el equipo se apague por sobre temperatura (anual)

GANTRY

Inspeccionar cables y uniones de rotación del sistema de agua y mangueras durante rotación (bimestral)
Medir el voltaje de la bobina Bmag (bimestral)
Verificar los valores de voltaje y corriente de bombas de vacío (bimestral)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0368



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

Verificar la operación del "switch de energía" (semestral)
Verificar que las piezas de protección de plomo de Bmag estén bien colocadas (semestral)
Inspeccionar la operación del "Target drive" (anual)
Inspeccionar el área del carousel (anual)
Lubricación de los rodamientos de carousel (anual)
Lubricación de los rodamientos del gantry (una vez cada 2 años)
Verificar las luces de seguridad de alto voltaje (bimestral)
Limpiar e inspeccionar el área del cañón de electrones (semestral)
Revisar parámetro de operación del cañón de electrones (anual)

MODULADOR

Verificar que los ventiladores de enfriamiento son funcionales (bimestral)
Verificar la operación de "HV Crow-bar" (semestral)
Comparar los parámetros de operación del modulador (anual)

COLIMADOR

Inspeccionar y lubricar los colimadores superiores e inferiores (semestral)
Lubricar los rodamientos de rotación del colimador (anual)

MESA DE PACIENTE (COUCH)

Limpiar, inspeccionar y lubricar el mecanismo de movimiento vertical de mesa (bimestral)
Limpiar, inspeccionar y lubricación de las guías del carro lateral y longitudinal (bimestral)
Limpiar, inspeccionar y lubricar la rotación de la mesa (bimestral)
Verificar la operación de las switches límite longitudinal, lateral y vertical (bimestral)
Verificar funcionamiento de pendants, lámparas y paneles laterales (bimestral)

CONSOLA

Verificar la operación de los ventiladores de enfriamiento (bimestral)
Hacer sintonía básica del haz / imprimir la pantalla en modo de servicio (bimestral)
Actualizar / comparar los datos de la hoja de parámetros (semestral)
Salida Vs. Rotación (anual)
*1.- Realizar un respaldo de la configuración al disco de la consola del hospital (bimestral)
*2.- Realizar un chequeo matinal (semestral)

DEFINICION

El objeto del mantenimiento preventivo es limpiar, inspeccionar, lubricar, sintonizar el haz y registrar los parámetros de operación. No es una llamada de servicio de reparación programada. El Mantenimiento Preventivo sirve para confirmar las condiciones de operación de la máquina y para establecer una base de datos útil para resoluciones de problemas futuros e idealmente tener valores de referencia en la identificación de un problema.

El cliente, como parte de su evaluación de garantía de calidad, es responsable de la verificación de la calibración de las lecturas de posición, coincidencia del campo de haz con el campo de radiación y alineación del distribuidor óptico, las mismas que estas revisiones son diarias y no son parte de la rutina de mantenimiento preventivo.



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

RUTINAS DE DIAGNOSTICO:

Las que recomienda el fabricante, que consisten en revisar la bitácora de eventos y la bitácora de chequeo matutino, así como también correr autodiagnóstico de la computadora principal.
No incluye accesorios.

-Nota:

El mantenimiento de los equipos ó accesorios asociados a la buena operación del acelerador son de la responsabilidad de la oficina de conservación del hospital. Estos son: Aire Acondicionado, Extracción de Aire, puerta de acceso a la sala y enfriador de agua.

CLINAC 600C

A STAND

- Limpia filtro de aire (bimestral)
- Verificar que los cables y conectores en el stand y mesa de paciente estén bien sujetos (bimestral)
- Verificar que el encoder del gantry y la banda estén apretados (bimestral)
- Verificar que el motor del gantry esté alineado y bien montado (bimestral)
- Revisar que el bucky de los cables del gantry no estén sueltos, raspados o doblados (bimestral)
- Revisar los tornillos de fijación del stando (anual)
- Revisar Checar el torque de engrane de gantry (anual)
- Reemplazar los carbones del motor del gantry (anual)
- Engrasar los baleros del gantry (anual)

B PFN / D'QING DECK / TIRATRÓN PRINCIPAL

- Revisar y / o cambiar por alambres fracturados, corroídos o descoloridos
- Revisar y/o cambiar cables flojos doblados y conectores
- Conexiones flojas, reaprear
- Revisar componentes descoloridos, para su cambio
- Revisar capacitores con fuga, para su cambio
- Transformadores deteriorados
- Señales de carbón en los cables de alto voltaje, limpiar el polvo de los cables y componentes.
- Inspeccionar las tarjetas electrónicas en el tyratron principal

C CONTROL DEL MOTOR DE DC (BIMESTRAL)

- Repetir los pasos del 1 al 5 explicados en la sección B
- Remover el polvo del chasis

D DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA AUXILIAR Y PRIMARIA (BIMESTRAL)

- Repetir los pasos del 1 al 8 explicados en sección B
- Revisar por contactos corroídos (flameados)
- Revisar la fijación de relevadores

E TRANSFORMADOR DE ENTRADA

- Realizar los pasos 1 al 8, explicados en la sección B (bimestral)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0370



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

F SISTEMA DE AGUA

Limpia el filtro de agua de la línea de alimentación
Inspeccionar las condiciones y el nivel del agua de la máquina
Si se requiere, drenar y llenar el sistema con agua bidestilada (agua bidestilada proporcionada por el hospital)
Inspeccionar mangueras y acoplamientos por signos de deterioro
Revisar la colocación de las líneas de agua con respecto a los componentes y cables de alta tensión.

G GANTRY

Realizar pasos del 1 al 8, explicado en la sección B (bimestral)
Inspeccionar conexiones en panel de conexiones del gantry (bimestral)
Limpia el polvo de la superficie del gantry
Inspeccionar contrapeso, tornillos RBS y pins (anual)

H VACIO / FILAMENTOS

Realizar pasos del 1 al 8, explicados en la sección B (bimestral)

I COLIMADOR

Realizar pasos del 1 al 8, explicado en la sección B (bimestral)
Verificar que no existan conectores, cadenas o componentes flojos (bimestral)
Lubricar
Limpia el espejo si se requiere (bimestral)
Revisar tornillos de retención de colimador (anual)

J MESA DE PACIENTE

Revisar que no existan componentes, cables y conectores flojos (bimestral)
Lubricar mecanismo de movimiento vertical
Revisar los switches límite, vertical, longitudinal y lateral

K CONSOLA

Realizar paso del 1 al 5 explicados en la sección B (bimestral)
Verificar operación del teclado dedicado
Asegurarse de que las tarjetas y conectores de la consola estén bien colocados.

RUTINAS DE DIAGNÓSTICO

Las que recomienda el fabricante, que consisten en revisar la bitácora de eventos y la bitácora de chequeo matutino, así como también correr autodiagnóstico de la computadora principal.

No incluye accesorios.

DIVISION DE CONTRATOS



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

CLINAC 6EX

A STAND

- Limpia r filtro de aire (bimestral)
- Verificar que los cables y conectores en el stand y mesa de paciente estén bien sujetos (bimestral)
- Verificar que el encoder del gantry y la banda estén apretados (bimestral)
- Verificar que el motor del gantry esté alineado y bien montado (bimestral)
- Revisar que el bucky de los cables del gantry no estén sueltos, raspados o doblados (bimestral)
- Revisar los tornillos de fijación del stando (anual)
- Revisar el torque de engrane de gantry (anual)
- Reemplazar los carbones del motor del gantry (anual)
- Engrasar los baleros del gantry (anual)

B PFN / D'QING DECK / TIRATRÓN PRINCIPAL

- Revisar y / o cambiar por alambres fracturados, corroídos o descoloridos
- Revisar y/o cambiar cables flojos doblados y conectores
- Conexiones flojas, reapretar
- Revisar componentes descoloridos, para su cambio
- Revisar capacitores con fuga, para su cambio
- Transformadores deteriorados
- Señales de carbón en los cables de alto voltaje, limpiar el polvo de los cables y componentes
- Inspeccionar las tarjetas electrónicas en el tyratron principal

C CONTROL DEL MOTOR DE DC (BIMESTRAL)

- Repetir los pasos del 1 al 5 explicados en la sección B
- Remover el polvo del chasis

D DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA AUXILIAR Y PRIMARIA (BIMESTRAL)

- Repetir los pasos del 1 al 8 explicados en sección B
- Revisar por contactos corroídos (flameados)
- Revisar la fijación de relevadores

E TRANSFORMADOR DE ENTRADA

- Realizar los pasos 1 al 8, explicados en la sección B (bimestral)

F SISTEMA DE AGUA

- Limpia r el filtro de agua de la línea de alimentación
- Inspeccionar las condiciones y el nivel del agua de la máquina
- Si se requiere, drenar y llenar el sistema con agua bidestillada (agua bidestillada proporcionada por el hospital)
- Inspeccionar mangueras y acoplamientos por signos de deterioro
- Revisar la colocación de las líneas de agua con respecto a los componentes y cables de alta tensión

G GANTRY

- Realizar pasos del 1 al 8, explicado en la sección B (bimestral)

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0372

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

A
A



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

Inspeccionar conexiones en panel de conexiones del gantry (bimestral)
Limpiar el polvo de la superficie del gantry
Inspeccionar contrapeso, tornillos RBS y pins (anual)

H VACIO / FILAMENTOS

Realizar pasos del 1 al 8, explicados en la sección B (bimestral)

I COLIMADOR

Realizar pasos del 1 al 8, explicado en la sección B (bimestral)
Verificar que no existan conectores, cadenas o componentes flojos (bimestral)
Lubricar
Limpiar el espejo si se requiere (bimestral)
Revisar tornillos de retención de colimador (anual)

J MESA DE PACIENTE

Revisar que no existan componentes, cables y conectores flojos (bimestral)
Lubricar mecanismo de movimiento vertical
Revisar los switches límite, vertical, longitudinal y lateral

K CONSOLA

Realizar paso del 1 al 5 explicados en la sección B (bimestral)
Verificar operación del teclado dedicado
Asegurarse de que las tarjetas y conectores de la consola estén bien colocados.

RUTINAS DE DIAGNÓSTICO

Las que recomienda el fabricante, que consisten en revisar la bitácora de eventos y la bitácora de chequeo matutino, así como también correr autodiagnóstico de la computadora principal.
No incluye accesorios.

CLINAC IX

A STAND

1. Limpiar filtro de aire
2. Verificar que los cables y conectores en el stand y mesa de paciente estén bien sujetos.
3. Verificar que el encoder del gantry y la banda estén apretados
4. Verificar que el motor del gantry esté alineado y bien montado.
5. Revisar que el bucky de los cables del gantry no estén sueltos, raspados o doblados
6. Revisar los tornillos de fijación del stando
7. Revisar Checar el torque de engrane de gantry
8. Reemplazar los carbones del motor del gantry
9. Engrasar los baleros del gantry

B PFN / D'QING DECK / TIRATRÓN PRINCIPAL

1. Revisar y / o cambiar por alambres fracturados, corroídos o descoloridos
2. Revisar y/o cambiar cables flojos doblados y conectores

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0373



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

3. Conexiones flojas, reaprear
4. Revisar componentes descoloridos, para su cambio.
5. Revisar capacitores con fuga, para su cambio.
6. Transformadores deteriorados.
7. Señales de carbón en los cables de alto voltaje, limpiar el polvo de los cables y componentes.
8. Inspeccionar las tarjetas electrónicas en el tyatron principal

C CONTROL DEL MOTOR DE DC (BIMESTRAL)

1. Repetir los pasos del 1 al 5 explicados en la sección B.
2. Remover el polvo del chasis.

D DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA AUXILIAR Y PRIMARIA (BIMESTRAL)

1. Repetir los pasos del 1 al 8 explicados en sección B
2. Revisar por contactos corroídos (flameados)
3. Revisar la fijación de relevadores

E TRANSFORMADOR DE ENTRADA

1. Realizar los pasos 1 al 8, explicados en la sección B

F SISTEMA DE AGUA

1. Limpiar el filtro de agua de la línea de alimentación
2. Inspeccionar las condiciones y el nivel del agua de la máquina
3. Si se requiere, drenar y llenar el sistema con agua bidestilada (agua bidestilada proporcionada por el hospital)
4. Inspeccionar mangueras y acoplamientos por signos de deterioro
5. Revisar la colocación de las líneas de agua con respecto a los componentes y cables de alta tensión.

G GANTRY

1. Realizar pasos del 1 al 8, explicado en la sección B
2. Inspeccionar conexiones en panel de conexiones del gantry
3. Limpiar el polvo de la superficie del gantry
4. Inspeccionar contrapeso, tornillos RBS y pins

H VACIO / FILAMENTOS

1. Realizar pasos del 1 al 8, explicados en la sección B

I COLIMADOR

1. Realizar pasos del 1 al 8, explicado en la sección B
2. Verificar que no existan conectores, cadenas o componentes flojos
3. Lubricar
4. Limpiar el espejo si se requiere
5. Revisar tornillos de retención de colimador

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

J MESA DE PACIENTE

1. Revisar que no existan componentes, cables y conectores flojos
2. Lubricar mecanismo de movimiento vertical
3. Revisar los switches límite, vertical, longitudinal y lateral

K CONSOLA

1. Realizar paso del 1 al 5 explicados en la sección B
2. Verificar operación del teclado dedicado
3. Asegurarse de que las tarjetas y conectores de la consola estén bien colocados.

RUTINAS DE DIAGNÓSTICO

Las que recomienda el fabricante, que consisten en revisar la bitácora de eventos y la bitácora de chequeo matutino, así como también correr autodiagnóstico de la computadora principal.

MICROCOLIMADOR MULTIHOJAS MLC

El procedimiento de mantenimiento preventivo está diseñado como una herramienta de servicio que permita una inspección sistemática del MLC. El propósito de esta inspección es para verificar que las funciones y características estén operando apropiadamente y asegurar que se mantenga su desempeño. No hay ajustes o reparaciones que afecten la calibración disimétrica de la máquina a menos que se tenga permiso previo del departamento de física. Estos ajustes incluyen el rango de luz y el campo de luz y/o posición de las hojas.

El procedimiento de mantenimiento de dividido en tres secciones:

1. Limpieza, inspección y verificación
2. Calibración óptica / calibración de parámetros / comunicación
3. verificación de posicionamiento / verificación del clutch.

Nota: Todos los ángulos del gantry y colimador en el siguiente procedimiento están en escala Varian.

Precaución:

El procedimiento de mantenimiento del MLC debe ser realizado por personal de servicio capacitado solamente. Durante el mantenimiento del MLC, las cubiertas del colimador, cables y varias tarjetas podrían ser removidos. Si se realiza por personal no calificado se puede dañar el MLC.

EQUIPO DE PRUEBA Y MATERIAL REQUERIDO

- Multímetro digital
- Nivel de gota
- Lubricante (Supernube)
- Aspiradora
- Cinta métrica
- Torquímetro
- Alcohol isopropílico
- Lap-top y CD's para ver procedimiento de mantenimiento.

SECCIÓN 1: LIMPIEZA & INSPECCIÓN

Estación de trabajo y Shaper
Apagar equipo MLC

Av. Revolución No.756. C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0375



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

Limpia el monitor de la estacion de trabajo. Aspirar (en particular la fuente de poder) la computadora y teclado.

Limpia el monitor del Shaper y aspira la computadora y teclado. Revisa conexiones de perifericos

Controlador

Limpia y aspira el filtro de aire y el ventilador del controlador. Verifica que todos los paneles esten en su lugar y bien asegurados.

Verifica que las conexiones de los cables frontales y traseros esten bien apretados.

Cabeza del MLC

En el area del gantry, inspecciona el cable s de fibra optica para ver si no estan gastados. Inspecciona todas las tarjetas y conexiones para verificar que esten asentadas.

Limpieza y lubricacion:

El MLC modelo Millenium no requiere lubricacion de las hojas. Los carros han sido preparados con una lubricacion de por vida en la fabrica.

- Cerrar los colimadores X para asegurar que no caiga nada dentro del colimador y no dañar el espejo.
- Remover el ensamble "softpot"
- Remover los resortes de bola de todas las hojas
- Usando el panel de servicio sacar todas las hojas
- Limpiar todas las hojas con alcohol isopropilico
- Reinstalar todas las hojas
- Reinstalar los resortes de bola de todas las hojas
- Reinstalar el ensamble "softpot"

Encender la fuente de alimentacion. Verifica que los ventiladores de la fuente y de las tarjetas del MLC funcionen correctamente.

Verifica que todos los conectores esten bien asegurados, verifica que no esten fracturados. Inspecciona los cables de fibra optica.

Medir los niveles de voltaje en la tarjeta de distribucion de potencia.

Remover el archivo "ffs:secinit2A.txt" e inicializar el MLC.

SECCION 2: CALIBRACION OPTICA / CALIBRACION DE PARAMETROS / COMUNICACIONES

Medir los niveles de I/R in los receptores opticos y verifica que esten dentro de los valores nominales.

Abrir y registrar la calibracion del archivo mlxcal.txt

Registrar la conexion TCP/IP actual del controlador.

Leer y registrar la posicion secundaria

Verifica el error de posicionamiento de campo cerrado

Entrar al programa de auto ciclo y correr 50 ciclos

SECCION 3: VERIFICACION DE POSICION DE HOJAS / VERIFICACION DE CLUTCH

Verifica la repetibilidad de la posicion de las hojas +/- 1mm al isocenter.

Verifica la inter digitacion de las hojas

Verifica el interlock "Leaf-in-Field": Esta condicion ocurre cuando el controlador detecta una hoja en el campo de tratamiento cuando el MLC esta en PARK o cuando el Clinac esta en modo de electrones.

Probar el clutch y el motor para una operacion apropiada

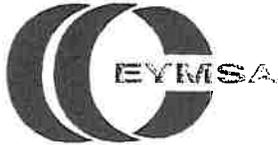
Reinstalar las cubiertas de fibra de vidrio

Verifica la exactitud de posicion de las hojas al isocentro con el gantry a 180 grados usando un campo de 1 cm al isocentro.

Verifica el juego de los carros A y B inicializando el MLC

ANEXOS

DIVISION DE COMPUTACION
0376



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

SISTEMA DE PLANEACIÓN SOMAVISION

Limpia computadora, monitor, digitalizador, scanner de película (VIDAR), impresora-plotter.

Revisar la interconexión del sistema:

- Computadora – scanner de película.
- Computadora – impresora-plotter
- Computadora – digitalizador
- Computadora – monitor
- Computadora – concentrador de red (SWITCH)

Revisión de Fuentes de alimentación.

Revisar funcionamiento de UPS (si es que aplica)

- Verificar carga de baterías.
- Verificar voltaje de salida.
- Verificar funcionamiento de ventiladores.

Probar comunicación con el sistema ARIA.

Verificar bitácoras del UPS.

Probar shutdown automático

Reapretar tarjetas y conectores

Revisar que funcionen los ventiladores de enfriamiento

Revisión funcional del sistema.

Correr diagnósticos del CPU.

Verificar bitácoras del Sistema Operativo.

Verificar espacio en disco duro.

Borrar archivos y directorios temporales.

Revisar servicios de Sybase.

Revisar bitácoras de Sybase.

Revisar espacio y logs de tablas de datos.

Verificar funcionamiento de los servicios de "VMS license", "VMS dicom", "Loader", "Dispatcher", clientes de cálculo.

Revisar comunicación con los dispositivos externos (digitalizadores, work stations, impresoras, dispositivos de respaldo, CT, RM.)

Revisar que los algoritmos de default configurados sean los de versión más actual cargados en el sistema.

Revisar que al entrar al sistema no se envíe ningún mensaje de error.

Revisión de directorio de pacientes.

Hacer respaldo de pacientes en cinta (LTOX tape)

Verificar:

- a). Se pueda abrir un paciente.
- b). Abrir las imágenes (CT, RM).
- c). Pintar las estructuras.
- d). Crear un curso.
- e). Crear un plan.
- f). Crear campos.
- g). cálculo de un plan (N/A)
- h). Salvar las modificaciones.
- i). Cerrar el paciente.
- j). Volver a abrir el paciente y verificar que las modificaciones se conservan.
- k). Mandar a imprimir un campo o el plan.

Verificar que la aplicación de respaldos funcione.

Que los respaldos se realicen en forma automática.

Revisar que los datos en la cinta sean correctos.

Revisar bitácoras de los respaldos.

Revisar base de datos de los respaldos.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

Revisar cada uno de los clientes de Vision.
Realizar limpieza y lubricación de los componentes de los sistemas de cómputo.
Revisar funcionamiento de la tarjeta de red.
Hacer actualizaciones mandatorias en caso de que apliquen al sistema Eclipse.
Revisar que el usuario tenga cargado únicamente el sistema Eclipse, y no otros programas, ya que esta computadora es para uso médico.

NOTA:

El mantenimiento de la inyección, extracción del aire acondicionado y arquitectura de red, así como de la buena alimentación eléctrica del Sistema Somavision, son responsabilidad de la Oficina de Conservación del Hospital.

SISTEMA EXACT TRACK

GENERAL

Verificación general de las condiciones adecuadas de operación, previa al mantenimiento preventivo.
Revisión física de las partes mecánicas, cableado, conectores, ventiladores
Verificación y calibración de los principales voltajes de alimentación de todos los sistemas que integran el equipo.

Verificación y limpieza de los equipos de cómputo que integran el sistema el sistema

- a) CPU gabinete central
 - correr diagnostico de fallas y rendimiento del CPU
- b) CPU sala de tratamiento
 - correr diagnostico de fallas y rendimiento del CPU
 - ajuste y calibración del monitor touch screen
 - verificar funcionamiento de track ball inalámbrico
 - limpieza del teclado
- c) CPU sala de control
 - limpieza y ajuste de monitor
 - correr diagnostico de fallas y rendimiento del CPU
 - limpieza del teclado

Verificación y ajuste del alineamiento del HAZ y campo del tubo de rayos X y colimador.
Alineación de la intersección de HACES de radiación con el acelerador lineal.

GENERADORES DE RAYOS X (2)

Verificación de las condiciones adecuadas de funcionamiento
Revisión del cableado en general, aisladores de clavijas de H.V.
Verificación de las principales fuentes de alimentación así como conectores y voltajes de los IGBT'S.
Verificación de la configuración del sistema, Evaluación del sistema de alta frecuencia.
Verificación y calibración del arrancador de alta velocidad.
Verificación y calibración de los tubos de rayos X.
Recalibrar técnicas radiológicas en técnicas libres y automáticas.
Evaluación y Calibración de la fluoroscopia.
Revisión y ajustes de los colimadores
Cambio de grasa de alta tensión en las terminales del tubo de rayos x y de aceite en el transformador de alta tensión.

SISTEMA DE POSICIONAMIENTO

Calibración y ajuste de cámaras infrarrojas (2)
Calibración y ajuste de detectores de imagen (2) (FLAT PANEL)

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0378



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

Limpieza y ajuste de la cámara de posicionamiento del paciente
 Calibración y convergencia del isocentro con el sistema exact track
 Calibración y ajuste de las imágenes digitales.

SISTEMA DE PLANEACIÓN ECLIPSE

# Actividad	Descripción	Version a la que Aplica	Fecha o N/A
	Seguimiento		
1.1	Entrevistar al Cliente acerca del sistema	todas las Versiones de Aria	
	Preparación		
2.1	Modificaciones Mandatorias	todas las Versiones de Aria	
2.2	si se hizo mandatorio entonces hacer un acronis de C:		
2.3	Verificar la funcionalidad de Smart Connect	todas las Versiones de Aria	
2.4	Lista de los equipos del sistema	todas las Versiones de Aria	
2.5	Revisar transferencia Dell Mexico	todas las Versiones de Aria	
	Estaciones de Trabajo de Planeación		
5.1	Revisar la Bitacora de Eventos (Event log)	todos TPS (treatment planning systems)	
5.2	Revisar el Driver de la tarjeta de red	todos TPS (treatment planning systems)	
5.3	Verificar la configuración de la tarjeta de red	todos TPS (treatment planning systems)	
5.4	Prueba de transferencias (tamaño de archivo MB/T de transf.)x8=Mb/s	todos TPS (treatment planning systems)	
5.5	Limpiar archivos temporales	todos TPS (treatment planning systems)	
5.6	Revisar espacio disponible en las particiones del disco	todos TPS (treatment planning systems)	
5.7	Verificar que el (option file) esta configurado	todos TPS (treatment planning systems)	
5.8	Sincronizacion de tiempo con el server	todos TPS (treatment planning systems)	
5.9	Verificar antivirus de acuerdo al documento de VARIAN CTB-GE-309.X	todos TPS (treatment planning systems)	
5.10	Verificar que no exista software de terceros documento de VARIAN CTB-GE-534	todos TPS (treatment planning systems)	
5.11	limpieza de CPU, Teclado y Monitor	todos los equipos	

NOTA:

El mantenimiento de la inyección, extracción del aire acondicionado y arquitectura de red, así como de la buena alimentación eléctrica del Sistema ECLIPSE, son responsabilidad de la Oficina de Conservación del Hospital.

SISTEMA DE PLANEACIÓN IPLAN

Limpieza computadora, monitor, impresora-plotter.

Revisar la interconexión del sistema:

Computadora – impresora-plotter

Computadora – monitor

Computadora – concentrador de red (SWITCH)

Revisión de Fuentes de alimentación.

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0379



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- Revisar funcionamiento de UPS (si es que aplica)
- Reapretar tarjetas y conectores
- Revisar que funcionen los ventiladores de enfriamiento
- Revisión funcional del sistema
- Efectuar diagnósticos del CPU.
- Revisar bitácoras del sistema operativo.
- Revisar espacio en disco duro.
- Borrar archivos y directorios temporales.
- Revisar comunicación con los dispositivos externos (work stations, impresoras, dispositivos de respaldo, CT, RM).
- Revisar que al entrar al sistema no se envíe ningún mensaje de error
- Verificar:

- a) Se pueda abrir un paciente
- b) Abrir las imágenes (CT, RM)
- c) Hacer una reconstrucción con los diferentes cortes
- d) Crear un plan
- e) Crear campos
- f) Calculo del plan
- g) Salvar modificaciones
- h) Cerrar el paciente
- i) Volver a abrir el paciente y verificar que las modificaciones se conservan
- j) Mandar a imprimir un campo o el plan
- k) Exportar el plan a ARIA

- Revisión de directorio de pacientes
- Realizar limpieza y lubricación de los componentes de los sistemas de cómputo
- Hacer respaldo de pacientes en CD
- Hacer actualizaciones mandatorias en caso de que apliquen al sistema IPLAN.
- Revisar que el usuario tenga cargado únicamente el sistema IPLAN, y no otros programas, ya que esta computadora es para uso médico
- Revisar memoria del equipo
- Revisar tarjeta de red.

NOTA:

El mantenimiento de la inyección y extracción del aire acondicionado, así como de la buena alimentación eléctrica del sistema IPLAN, son de la responsabilidad de la oficina de conservación de maquinaria.

SISTEMA DE INFORMACIÓN ARIA

# Actividad	Descripción	Version a la que Aplica	Fecha o N/A
Seguimiento			
1.1	Entrevistar al Cliente acerca del sistema	todas las Versiones de Aria	
Preparación			
2.1	Modificaciones Mandatorias	todas las Versiones de Aria	
2.2	Verificar la funcionalidad de Smart Connect	todas las Versiones de Aria	
2.3	Lista de los equipos del sistema	todas las Versiones de Aria	
2.4	Revisar transferencia Dell Mexico	todas las Versiones de Aria	
Servidor			
3.1	Revisar el Event Log	todos los servidores instalados	



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

3.2	Sacar copia de la configuracion del Raid	todos los servidores instalados	
3.3	Limpia archivos temporales	todos los servidores instalados	
3.4	Borrar el folder to_delete	todos los servidores instalados	
3.5	Revisar espacio disponible en las particiones del disco	todos los servidores instalados	
3.6	fragmentación del disco	todos los servidores instalados	
3.7	Revisar el Driver de la tarjeta de red	todos los servidores instalados	
3.8	Revisar los settings de las tarjetas	todos los servidores instalados	
3.9	Prueba de transferencia (tamaño archivo MB/T. de transf.)x8=Mb/s	todos los servidores instalados	
3.10	Revisar comunicación entre equipos de Aria con el NSLOOKUP	todos los servidores instalados	
3.11	Respaldo a Cinta	todos los servidores instalados	
3.12	Sincronizacion de tiempo con el server	todos las estaciones instaladas	
	Base de Datos		
4.1	Proceso de Mantenimiento de DB diario	Aria 8.X a 10X	
4.2	Verificar la configuración de Sybase	Aria 8.X a 10X	
4.3	Revisar log de Sybase	Aria 8.X a 10X	
4.4	Verificar crecimiento de la base de datos	Aria 8.X a 10X	
4.5	Revisar bitacora de MSSQL	Aria de 11.X a 13.X	
4.6	Server Edición MSSQL	Aria de 11.X a 13.X	
4.7	Version de MSSQL	Aria de 11.X a 13.X	
4.8	verificar configuración de MSSQL	Aria de 11.X a 13.X	
4.9	Verificar que Sybase esta desactivado cuando exista MSSQL	Aria de 11.X a 13.X	
4.10	Verificar antivirus de acuerdo al documeto de VARIAN CTB-GE-309.X	todos los servidores instalaados	
4.11	Verificar que no exista software de terceros documeto de VARIAN CTB-GE-534	todos los servidores instalaados	
4.12	Limpieza General del equipo	todos los equipos	

NOTA: El mantenimiento de la inyección, extracción del aire acondicionado y arquitectura de red, así como de la buena alimentación eléctrica del Sistema ARIA, son responsabilidad de la Oficina de Conservación del Hospital.

SISTEMA DE PLANEACIÓN IPLAN RT

- 1.- Limpiar computadora, monitor plano e impresora
- 2.- Revisar la interconexión del sistema:
 Computadora – impresora
 Computadora – monitor plano
 Computadora – concentrador de red
- 3.- Revisión de Fuentes de alimentación.
- 4.- Revisar funcionamiento de UPS (si es que aplica)
- 5.- Reapretar tarjetas y conectores
- 6.- Revisar que funcionen los ventiladores de enfriamiento
- 7.- Revisión funcional del sistema

ANEXOS

REVISIÓN DE CONTRATOS

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0381



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- 8.- Efectuar diagnósticos, según programas pre establecidos.
- 9.- Revisar bitácoras del sistema operativo.
- 10.- Revisar espacio en disco duro y memoriaS RAM.
- 11.- Borrar archivos y directorios temporales.
- 12.- Revisar comunicación con los dispositivos externos (work stations, impresoras, dispositivos de respaldo, CT, RM).
- 13.- Revisar que al entrar al sistema no se envíe ningún mensaje de error.
- 14.- Verificar:
 - a) Se pueda abrir un paciente.
 - b) Abrir las imágenes (CT, RM)
 - c) Hacer una reconstrucción con los diferentes cortes
 - d) Crear un plan
 - e) Crear campos
 - f) Calculo del plan
 - g) Salvar modificaciones
 - h) Cerrar el paciente
- 15.- Revisar la transferencia de imágenes.

SISTEMA DE VERIFICACION OBI

A APAGADO E INSPECCION

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.

B MOVIMIENTO Y POSICIONAMIENTO MECANICO

9. Revisión del circuito de seguridad de las barras de movimiento (Motion Enable Circuitry).
10. Revisión del circuito detector de colisiones.
11. Revisión de la fuente de alimentación ICP.
12. Medir voltajes de salida del Power Shelf (34Vdc - 38Vdc).
13. Posicionamiento mecánico de los brazos Exact-Arm (KVD, KVS).

C PRUEBA PARA GENERADOR DE RAYOS X

4. Verificar operación de los ventiladores de enfriamiento.
5. Medir las fases de la línea de voltaje.
6. Verificar Interlock de puerta.
7. Calentar el tubo de Rayos X.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

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.

SISTEMA RPM

Verificación general de las condiciones adecuadas de operación, previa al mantenimiento preventivo.

Limpiar computadora, monitor, cámara de RPM

Revisar la interconexión del sistema:

- Computadora – monitor
- Computadora – concentrador de red (SWITCH)
- Computadora – cámara de RPM

Revisión de Fuente de alimentación.

Revisar funcionamiento de UPS (Si es que aplica).

Recopretar tarjetas y conectores.

Revisar que funcionen los ventiladores de enfriamiento.

Revisión funcional del sistema.

Efectuar diagnósticos del CPU.

Revisar bitácoras del sistema operativo.

Revisar espacio en el disco duro.

Borrar archivos y directorios temporales.

Revisar comunicación con dispositivos externos (work stations, impresoras, dispositivos de respaldo)

Revisar que al entrar al sistema no aparezca ningún mensaje de error.

Verificar:

- Se pueda abrir un paciente.
- Que la cámara de adquisición funcione correctamente.
- Cargar la grafica de RPM en el sistema

Revisar que el sistema cumpla con la grafica adquirida con el RPM

Realizar limpieza y lubricación de los componentes de los sistemas de cómputo.

Aplicar las actualizaciones mandatorias en caso que se apliquen al sistema RPM.

Revisar que el usuario tenga cargado únicamente el sistema RPM, y no otros programas.

Revisar memoria del equipo.

Revisar tarjeta de red.

NOTA:

El mantenimiento de la inyección y extracción del aire acondicionado, así como de la buena alimentación eléctrica del sistema RPM, son de la responsabilidad de la oficina de conservación del hospital.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

BRAQUITERAPIA GMMAMED PLUS IX

Cada vez que se proceda a un cambio de alambre fuente o que se intervenga sobre el equipo, se deben desarrollar las siguientes operaciones:

- 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.
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.
Llamar a seguridad radiológica del hospital de inmediato.
Asegurarse que su medidor de radiación no esté activado mientras el alambre fuente se encuentra fuera de la máquina.
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.
Informar al servicio "Quality Assurance" del proveedor de cualquier problema encontrado y registrar cualquier queja del usuario.
En EYMSA estamos convencidos que la seguridad de sus empleados como la de sus clientes y de los pacientes es de primera importancia.
No se permitirá que un cliente utilice el equipo si se tiene la menor duda en cuanto a su seguridad.
- 4.- 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.
- 5.- Si después del mantenimiento preventivo hay que retornar la fuente radiactiva usada, se debe seguir las instrucciones de retomo de fuente usada IR 192 (se considera que la fuente ha sido descargada y encerrada en el conector de transporte):
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.
Pegar las siguientes etiquetas en la parte exterior del contenedor de transporte:
Etiqueta con la dirección de destino
Número de la guía aérea de regreso (airwaybill)
Etiqueta de barra D.O.T. de material radioactivo
Etiqueta "carga aérea únicamente" en caso de requerirse
Etiqueta D.O.T. un2982
El detalle de estos procedimientos se hace cuando se instala una fuente radiactiva nueva o se retoma una decaída, procedimientos que están registrados ante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

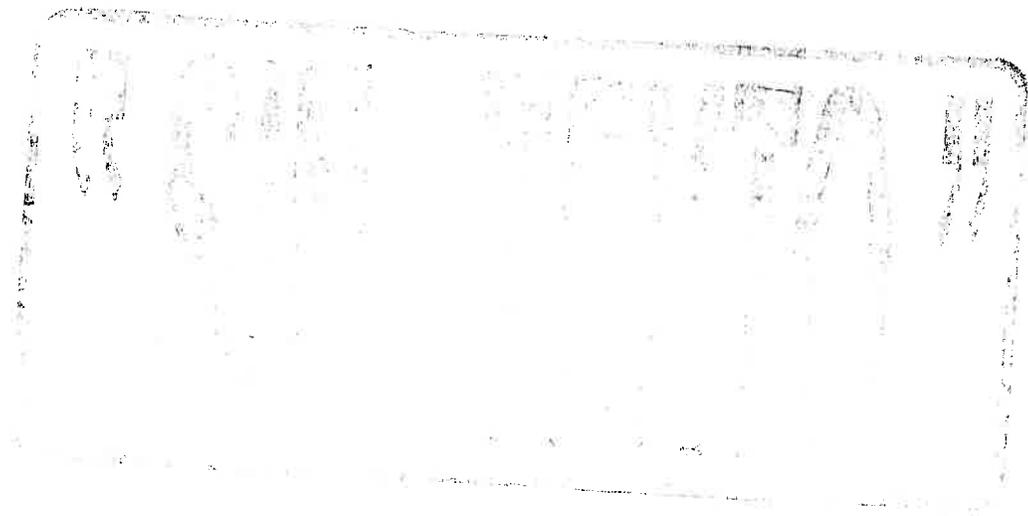
Advertencia: todas las operaciones de servicio y mantenimiento deben efectuarse con el alambre activo descargado de la máquina.

NOTA: Las fuentes de Iridio 192 son consumibles los cuales se cotizan y suministran por separado.

Atentamente
ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
Lic. Ernesto Cejudo Castillo
Representante Legal
Electrónica y Medicina S.A.

Av. Revolución No.756, C.P. 03730, México DF. Teléfonos Cd. de México: 54821354 y 54821374 Fax: 54821303

0384



Faint, illegible text located at the bottom center of the page, possibly a signature or a date.



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

México D.F. a 27 de Enero de 2016

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES
Durango 323 P.B., Col. Roma Norte, Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06700

ATENCIÓN: LIC. CARLOS ERNESTO ESTRADA HAASMANN
TITULAR DE LA DIVISION DE CONSERVACIÓN

ESCRITO DE CONTAR CON PERSONAL CERTIFICADO

ERNESTO CESTELOS CASTILLO EN MI CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA **ELECTRÓNICA Y MEDICINA S. A.** MANIFIESTO LO SIGUIENTE:

CONTAMOS CON PERSONAL CERTIFICADO PARA LLEVAR A CABO LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS DE LA MARCA CMR Y VARIAN, PARA LO CUAL PRESENTAMOS EL SIGUIENTE LISTADO DE INGENIEROS:

INGENIEROS DE CMR:

- ANEXOS**
DIVISION DE CONTRATOS
- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| — ADRIAN GUERRA RAMIREZ | — ERNESTO GOMEZ CORONA |
| — ADRIAN IVARRA ROSALES | — PATRIOLA MONTSERRAT MENDEZ VALVERDE |
| — ALBERTO ESQUIVEL DE LA FUENTE | — FERNANDO MENDEZ HERNANDEZ |
| — ALBERTO RESendiz LOPEZ | — FRANCISCO HUERTA FERNÁNDEZ |
| — ALDO CASTAÑEDA GONZALEZ | — G. GONZALO LOPEZ ORTIZ |
| — ALEJANDRO CAMPUZANO SUAREZ | — GABINO RODRÍGUEZ CEDILLO |
| — ALEJANDRO GALLARDO LÓPEZ | — GABRIEL FLORES CASTELLANOS |
| — ALEJANDRO HERNÁNDEZ PACHECO | — GREGORIO CESAR CARRISOZA OCHOA |
| — ALEJANDRO MATA TORRES | — GREGORIO GURROLA GARCÍA |
| — ALEJANDRO ONTIVEROS GARCIA | — HECTOR DIAZ PEREZ |
| — ALEJANDRO SÁNCHEZ ROJAS | — ISSAC DOMINGO LEYVA DE LA TORRE |
| — ALFREDO LORENZO PEREZ | — ISAÍAS MONTIEL ARENAS |
| — ALMA RIVAS SEGUNDO | — ISRAEL GONZÁLEZ ORTIZ |
| — ARTURO BARRON GIL | — ISRAEL TRONCOSO GALICIA |
| — ARTURO JIMENEZ MORÁN | — IVAN CASTILLO ALCANTARA |
| — ARTURO MONTOYA GARCÍA | — IVAN EMILIO CHAVEZ BAUTISTA |
| — CARLOS ANDRADE NIEVES | — IVAN PEÑA ESTRADA |
| — CARLOS E. RIVERA GARCIA | — JAVIER RODRIGUEZ CERVANTES |
| — CARLOS E. TOVAR GUZMAN | — JAVIER JAFET SANCHEZ CORPUS |
| — CARLOS GUZMÁN GONZÁLEZ | — JESUS ALBERTO LIEVANO RODRIGUEZ |
| — CESAR CHAVERO PEÑALOSA | — JESÚS GRACIA FRANCO |
| — CÉSAR BERNARDO DÍAZ FRAGOSO | — JORGE ALBERTO ALONSO |
| — DANIEL ELIZALDE SOTELO | — JORGE ARNOLDO ARVAYO QUIJADA |
| — DAVID LANDERO VAZQUEZ | — JORGE IVAN HUERTA RODRIGUEZ |
| — DULCE MARÍA YAÑEZ HERNÁNDEZ | — JOSE GUILLERMO BARRIOS CALDERON |
| — EDUARDO VEGA SILVA | — JOSE G. VAZQUEZ MERAZ |
| — EDWIN ALEJANDRO GARCÍA SALINAS | — JOSE MANUEL VALERIO CRUZ |
| — ENRIQUE MARTINEZ VILLANUEVA | — JUANA IVETTE LAPARRA BAUTISTA |
| | — JUAN A. COBOS ARELLANO |



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

- JUAN CARLOS AVALOS FIERRO
- JUAN CARLOS GONZALEZ ALVAREZ
- JUAN G. CAÑAS MARQUEZ
- JUAN GUEVARA ESPIRICUETA
- JUAN LUNA ORTIZ
- JUAN M. CANDELARIO PLASCENCIA
- JUAN M. ORDOÑEZ ACEVEDO
- JUAN M. VARGAS NAVARRO
- JUAN M. VEGA SILVA
- JUAN R. CANO PÉREZ
- JULIO CESAR VALENZUELA VAZQUEZ
- KAREN JOCELYN ARENAS PÉREZ
- LUCIO LEÓN PÉREZ
- LUIS FERNANDO ESTRADA GARCIA
- LUIS G. LIEVANO DE LA PEÑA
- MANUEL ERNESTO BUELNA ORTEZ
- MARGARITA NORIEGA FRAGOSO
- MARTHA ERIKA MACHORRO TREJO
- MARTÍN TREJO VÁZQUEZ
- MILTON S. MALDONADO TELLEZ
- PABLO DANIEL CORDOVA MENDOZA
- PABLO LUGO VELAZQUEZ
- R. LUIS VEGA FLORES
- RAMIRO OMAR DE LA TORRE MAYORAL
- RAÚL PONCE GARCÍA
- RENE ALEXIS BAÑOS DURAN
- RICARDO GARCÍA RÍOS
- RICARDO RAMÍREZ JUÁREZ
- SALVADOR PACHECO MENDEZ
- SAMUEL VALDEZ DEL PUERTO
- VICTOR SOTO GARCIA

INGENIEROS DE VARIAN:

- ALEJANDRO GRIFALDO GODOY
- ALEJANDRO QUEZADA OLIVARES
- ALFREDO ARTURO PEREZ
- ARTURO BARRÓN GIL
- DAVID LANDERO VAZQUEZ
- EDUARDO MEDINA GONZALEZ
- EDUARDO PONCE ARAGON
- ENRIQUE BERNAL PEÑA
- FAUSTO ZALIM GARCÍA
- GERMAN GUTIERREZ JIMENEZ
- GREGORIO GURROLA GARCIA
- JUAN GUILLERMO MENDOZA GUZMAN
- JESUS E. HERNÁNDEZ CASTAÑEDA
- JOSE LUIS NAVARRO OCHOA
- JOSE OMAR OLGUIN BRISEÑO
- JUAN BARAJAS BARRAGAN
- JUAN RAMON CANO PEREZ
- MIGUEL ANGEL RAMÍREZ LARA
- PEDRO GAYTAN FLORES
- RICARDO MARTÍNEZ PULIDO
- ROMMEL CEBALLOS DEL VALLE
- SAMUEL PALESTINO LAZCANO
- VICTOR PEREA ARENAS

Atentamente

Lic. Ernesto Cestelos Castillo
Representante Legal
Electrónica y Medicina S.A.

0386



ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.

México D.F. a 27 de Enero de 2016

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACION DE CONSERVACION Y SERVICIOS GENERALES
Durango 323 P.B., Col. Roma Norte, Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06700

ATENCIÓN: LIC. CARLOS ERNESTO ESTRADA HAASMANN
TITULAR DE LA DIVISION DE CONSERVACIÓN

DIRECTORIO DE SUCURSALES

ERNESTO CESTELOS CASTILLO EN MI CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA **ELECTRÓNICA Y MEDICINA S. A.** MANIFIESTO LO SIGUIENTE:

PARA EL CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LA MARCA CMR Y VARIAN, LAS SUCURSALES CON LAS QUE CUENTA LA EMPRESA SON LAS SIGUIENTES:

<p>EYMSA-MEXICO Insurgentes Sur No. 1647 Piso 6 Col. San José Insurgentes Delg. Benito Juárez, México, D.F. C.P. 03900 R.F.C. EME-790530-1M7 Tel. Conmutador 01-55-56-11-20-20</p>	<p>EYMSA-GUADALAJARA Justo Sierra No. 2529 Col. Ladrón de Guevara, Sector Hidalgo Guadalajara, Jalisco C.P. 44600 Tels. 01-333-615-6222 C/3 Lineas</p>
<p>EYMSA-MONTERREY Calle Distrito B3 No. 260 Colonia Leones, Monterrey, N.L. C. P. 64600 Tel. 01-8183-46-38-28</p>	<p>EYMSA-LEON Calle Chiapas No. 213 Esq. Republica de Chile, Col. Bellavista León, Guanajuato. C.P. 37360 Tel. 01-477-71257-63</p>
<p>EYMSA-HERMOSILLO Nayarit No. 29 Entre Heriberto Aja y Benito Juárez Col. Centro C.P. 83000 Hermosillo, Son. Tel: 01-662-215-7977</p>	<p>www.eymsa.com.mx</p>

Atentamente
ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
Lic. Ernesto Cestelos Castillo
Representante Legal
Electrónica y Medicina S.A.





ELECTRONICA Y MEDICINA S.A.



ELECTRONICA Y MEDICINA, S.A.

ORDEN DE SERVICIO

CLIENTE: _____ DIRECCION: _____ CIUDAD: _____ ESTADO: _____ C.P. _____ TEL: _____ FAX: _____ NOMBRE DEL SOLICITANTE: _____		EQUIPO: _____ MARCA: _____ MODELO: _____ SERIE: _____ SALA: _____ CODIGO CONTABLE: _____		ORDEN DE SERVICIO: _____ CLAVE: _____ S: _____ N: _____ FECHA: _____ (1RA MES AÑO)
No. DE CLIENTE: _____ No. DE CONTRATO: _____		CLASIFICACION: _____ TIPO DE SERVICIO: _____ ACTIVIDAD No.: _____	FOLIO: _____ AUTORIZACION DEL CLIENTE: _____ PARQUE: _____ AREA: _____	

REPORTE DEL CLIENTE: _____

TRABAJO REALIZADO: _____

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

EL EQUIPO QUEDA FUNCIONANDO EL DIA _____ SI NO

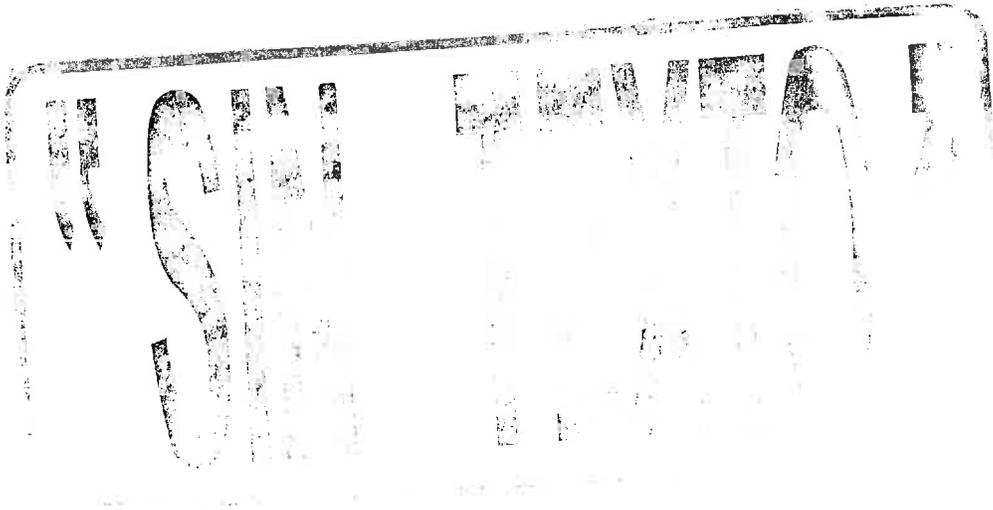
FECHA	DIA	ING. No.					ING. No.					LAS REACCIONES DAÑADAS SON PROPIEDAD DE EYMSA Y RETORNADAS A SU ALMACEN
		LLEGADA	SALIDA	H. TRAB.	H. VIAJE	K.M.	LLEGADA	SALIDA	H. TRAB.	H. VIAJE	K.M.	
1	E											RECIBI EN EYMSA FIRMA: _____ SELLO: _____ FECHA: _____
1	AI											
1	M											
1	J											
1	V											
1	S											
1	D											
1												
1												
1												
1												
1												
1												
1												
AVION	AUTO	TOTALES: _____ LLEGADA: _____ SALIDA: _____ H. TRAB.: _____ H. VIAJE: _____ K.M.: _____					TOTALES: _____ LLEGADA: _____ SALIDA: _____ H. TRAB.: _____ H. VIAJE: _____ K.M.: _____					

ALMACEN	No. CATALOGO	DESCRIPCION	C	ALMACEN	No. CATALOGO	DESCRIPCION	C

TRABAJOS RECIBIDOS Y AUTORIZADOS A SATISFACCION NOMBRE: _____ CARGO: _____ FIRMA: _____ FECHA: _____		INGENIERO DE EYMSA NOMBRE: _____ CARGO: _____ FIRMA: _____ FECHA: _____		JEFE DE AREA EYMSA NOMBRE: _____ CARGO: _____ FIRMA: _____ FECHA: _____	
--	--	---	--	---	--

MÉXICO, D.F. AV. REVOLUCIÓN 756, COL. SAN JUAN MIXCOAC C.P. 03730 DELEGACIÓN BENTO JUÁREZ, TEL. 5482 1354, 5482 1374, 5482 1399 FAX 5482-1303		GUADALAJARA, JAL. REFORMA 2728, COL. CIRCUNVALACIÓN VALLARTA C.P. 44680 TELS. (0133) 38 15 02 22, (0133) 38 26 55 33, FAX (0133) 36 16 62 18	
CIUDAD OBREGÓN, SON. VAGUIN No. 203-D ORIENTE ESQ. CON DURANGO ZONA NORTE. C.P. 85000 TEL. 01 644-413 46 86. TEL/FAX 01 644-416 40 86.	MÉRIDA, YUCATÁN CALLE 40 No. 177-D X 13 COL. GARCÍA GINERES, C.P. 97070 TELS. 01 99 98 25 57 96 01 99 98 25 17 63	MONTERREY, N.L. MATAMOROS 1801 PTE COL. OGBSPADO C.P. 64040 TELS. 01 81 83 46 38 28 01 81 83 46 46 30 FAX 01 81 83 48 70 66	LEÓN, GTO. ANGELA PERALTA No. 613 COL. LEÓN MODERNO, C.P. 37190 TELS. 01 47 77 12 57 03 01 47 77 02 27 88 FAX 01 47 77 02 27 88

ORIGINAL





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN

COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACION DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS
DIVISIÓN DE CONTRATACIÓN DE ACTIVOS Y LOGÍSTICA

01195

ACTA DE ADJUDICACIÓN DIRECTA
No. AA-019GYR019-E13-2016

En la Ciudad de México, siendo las 10:00 horas del día 12 de febrero de 2016, se reunieron en la sala de juntas de la División de Contratación de Activos y Logística ubicada en Calle Durango No. 291, Quinto Piso, Colonia Roma Norte, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, los servidores públicos y demás personas que al final de la presente se enlistan, rubrican y firman para llevar a cabo la Adjudicación Directa No. AA-019GYR019-E13-2016, 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".

Con fundamento legal 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, la División de Contratación de Activos y Logística, lleva a cabo la Adjudicación Directa No. AA-019GYR019-E13-2016, derivado de la dictaminación por unanimidad por parte del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (CAAS) mediante Acuerdo AC-4/SO-2/2016, de la Sesión Ordinaria Número 2/2016, celebrada el 10 de febrero de 2016.

Con fundamento en los artículos 41 fracción I y 47 de la LAASSP, se determina adjudicar a las empresas que se relacionan a continuación de la siguiente manera:

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	33	\$ 1,900,800.00	\$ 304,128.00	\$ 2,204,928.00
MÁXIMO	82	\$ 4,723,200.00	\$ 755,712.00	\$ 5,478,912.00

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	337	\$ 44,180,704.00	\$ 7,068,912.64	\$ 51,249,616.64
MÁXIMO	1039	\$ 110,100,721.00	\$ 17,616,115.36	\$ 127,716,836.36

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	117	\$ 33,084,218.00	\$ 5,293,474.88	\$ 38,377,692.88
MÁXIMO	303	\$ 84,435,587.00	\$ 13,196,573.22	\$ 95,675,160.92

ANEXOS

ANEXOS

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN

COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACION DE SERVICIOS

COORDINACIÓN TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS

DIVISIÓN DE CONTRATACIÓN DE ACTIVOS Y LOGÍSTICA

01194

ACTA DE ADJUDICACIÓN DIRECTA
No. AA-019GYR019-E13-2016

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	216	\$ 86,657,244.80	\$ 13,865,159.17	\$ 100,522,403.97
MÁXIMO	542	\$ 216,643,112.00	\$ 34,662,897.92	\$ 251,306,009.92

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	8	\$ 11,800,913.16	\$ 1,888,146.11	\$ 13,689,059.27
MÁXIMO	80	\$ 29,037,847.50	\$ 4,646,055.60	\$ 33,683,903.10

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	85	\$ 42,121,637.00	\$ 6,739,461.92	\$ 48,861,098.92
MÁXIMO	203	\$ 105,196,743.00	\$ 16,831,478.88	\$ 122,028,221.88

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	598	\$ 32,216,857.61	\$ 5,154,697.22	\$ 37,371,554.83
MÁXIMO	1528	\$ 80,522,700.53	\$ 12,883,632.08	\$ 93,406,332.61

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	86	\$ 7,464,757.52	\$ 1,194,361.20	\$ 8,659,118.72
MÁXIMO	207	\$ 18,661,893.79	\$ 2,985,903.01	\$ 21,647,796.80

2



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACION DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS
DIVISIÓN DE CONTRATACIÓN DE BIENES Y LOGÍSTICA

01193

ACTA DE ADJUDICACIÓN DIRECTA
Nº AA-016G/2015-E13-2016

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	129	\$ 39,575,519.05	\$ 6,332,083.05	\$ 45,907,602.10
MÁXIMO	323	\$ 98,938,797.63	\$ 15,830,207.62	\$ 114,769,005.25

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	149	\$ 8,485,306.00	\$ 1,357,648.96	\$ 9,842,954.96
MÁXIMO	373	\$ 21,213,265.00	\$ 3,394,122.40	\$ 24,607,387.40

TIPO DE PRESUPUESTO	EQUIPOS PROPUESTOS PARA 2016	MONTO SIN IVA	IVA	MONTO CON IVA (TOTAL)
MÍNIMO	30	\$ 42,306,206.90	\$ 6,768,993.10	\$ 49,075,200.00
MÁXIMO	234	\$ 105,159,708.85	\$ 16,825,553.42	\$ 121,985,262.27

Para la persona adjudicada **Biohos de México, S.A. de C.V.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$1,900,800.00 (Un millón novecientos mil ochocientos pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$4,723,200.00 (Cuatro millones setecientos veintitrés mil doscientos pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para la persona adjudicada **Casa Plarre, S.A. de C.V.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$44,180,704.00 (Cuarenta y cuatro millones ciento ochenta mil setecientos cuatro pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$110,100,721.00 (Ciento diez millones cien mil setecientos veintinueve pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para la persona adjudicada **Comercializadora Internacional de Compresores, S.A. de C.V.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$33,084,218.00 (Treinta y tres millones ochenta y cuatro mil doscientos dieciocho pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$82,478,587.00 (Ochenta y dos millones cuatrocientos setenta y ocho mil quinientos ochenta y siete pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para la persona adjudicada **Electrónica y Medicina, S.A.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$86,657,244.80 (Ochenta y seis millones seiscientos cincuenta y siete mil doscientos

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATACION

[Handwritten signatures and initials]



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN

COORDINACIÓN DE ADQUISICION DE BIENES Y CONTRATACION DE SERVICIOS

COORDINACIÓN TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS

DIVISIÓN DE CONTRATACIÓN DE ACTIVOS Y LOGÍSTICA

01192

ACTA DE ADJUDICACIÓN DIRECTA
No. AA-019GYR019-E13-2016

cuarenta y cuatro pesos 80/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$216,643,112.00 (Doscientos dieciséis millones seiscientos cuarenta y tres mil ciento doce pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para la persona adjudicada **Elekta Medical, S.A. de C.V.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$11,800,913.16 (Once millones ochocientos mil novecientos trece pesos 16/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$29,037,847.50 (Veintinueve millones treinta y siete mil ochocientos cuarenta y siete pesos 50/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para la persona adjudicada **Philips México Commercial, S.A. de C.V.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$42,121,637.00 (Cuarenta y dos millones ciento veintiún mil seiscientos treinta y siete pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$105,196,743.00 (Ciento cinco millones ciento noventa y seis mil setecientos cuarenta y tres pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para la persona adjudicada **Servicios de Ingeniería en Medicina, S.A. de C.V.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$32,216,857.61 (Treinta y dos millones doscientos dieciséis mil ochocientos cincuenta y siete pesos 61/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$80,522,700.53 (Ochenta millones quinientos veintidós mil setecientos pesos 53/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para la persona adjudicada **Servicio y Venta de Insumos Médicos Especializados, S.A. de C.V.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$7,464,757.52 (Siete millones cuatrocientos sesenta y cuatro mil setecientos cincuenta y siete pesos 52/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$18,661,893.79 (Dieciocho millones seiscientos sesenta y un mil ochocientos noventa y tres pesos 79/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para la persona adjudicada **Suministro para Uso Médico y Hospitalario, S.A. de C.V.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$39,575,519.05 (Treinta y nueve millones quinientos setenta y cinco mil quinientos diecinueve pesos 05/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$98,938,797.63 (Noventa y ocho millones novecientos treinta y ocho mil setecientos noventa y siete pesos 63/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para la persona adjudicada **Tecno Lógica Mexicana, S.A. de C.V.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$8,485,306.00 (Ocho millones cuatrocientos ochenta y cinco mil trescientos seis pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$21,213,265.00 (Veintiún millones doscientos trece mil doscientos sesenta y cinco pesos 00/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

Para la persona adjudicada **Telecomunicación y Equipos, S.A. de C.V.**, el monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$42,306,206.90 (Cuarenta y dos millones trescientos seis mil doscientos seis pesos 90/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$105,159,708.85 (Ciento cinco millones ciento cincuenta y nueve mil setecientos ocho pesos 85/100 M.N.) antes del Impuesto al Valor Agregado.

DIVISION DE CONTRATACION

La vigencia del servicio será a partir del día hoy siguiente a la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2016.

La vigencia del contrato será a partir de su firma y hasta el 31 de diciembre de 2016.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN

**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACION DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS
DIVISIÓN DE CONTRATACIÓN DE ACTIVOS Y LOGÍSTICA**

01191

**ACTA DE ADJUDICACIÓN DIRECTA
No. AA-019GYR019-E13-2016**

Se informa a las personas adjudicadas que de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la firma del contrato se llevara a cabo el 26 de febrero de 2016, en la División de Contratos, ubicada en: Calle Durango No. 291, Décimo Piso, Colonia Roma Norte, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., dentro del horario de 09:30 a 15:30 horas, para lo cual previamente deberá entregar en esa División de Contratos copia y original para cotejo de los siguientes documentos:

- Acta Constitutiva y en su caso modificaciones a la misma.
- Aviso de Registro Patronal ante el IMSS.
- Comprobante de domicilio.
- Registro Federal de Contribuyentes.
- Poder Notarial del Representante Legal.
- Identificación Oficial con fotografía del Representante Legal.
- Opinión respecto al cumplimiento de sus obligaciones fiscales en los términos señalados y requeridos por el SAT en sentido positivo, lo anterior atendiendo a lo dispuesto por el artículo 32D, del código fiscal de la federación así como las reglas 2.1.31. y 2.1.39. de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2016 y sus actualizaciones, publicada el 23 de diciembre de 2015 en el diario oficial de la federación, o la que se encuentre vigente a la fecha de la firma de la presente adjudicación.
- Respecto al acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR, la empresa adjudicada deberá presentar la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, en sentido positivo.
- Escrito bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en los supuestos del artículo 50 y 60 de la LAASSP.

De conformidad con el artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público se informa a la persona moral adjudicada que deberá 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.

Este acto es presidido por el Lic. **Jorge Albarrán Hernández**, Titular de la División de Contratación de Activos y Logística dependiente de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, servidor público en representación de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios del IMSS.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 37 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se informa que la presente acta será difundida a través del Sistema de Compras Gubernamentales de la Secretaría de la Función Pública (**CompraNet**), (<https://compranet.funcionpublica.gob.mx>)

Cierre del Acta

No existiendo otro asunto que tratar, se da por terminado este acto, siendo las diez horas con treinta minutos, del día de su inicio, firmando para los efectos legales procedentes y de conformidad por los asistentes a este acto, quienes reciben copia de la misma

Por las personas adjudicadas:

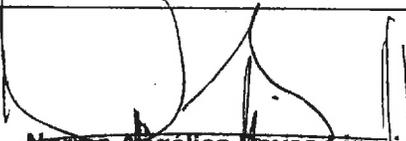
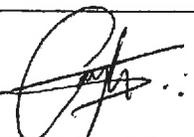
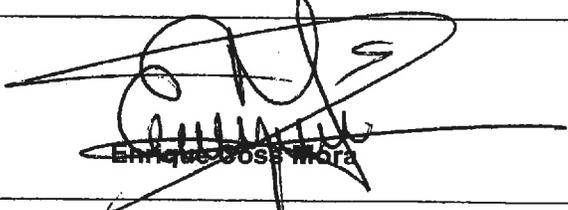
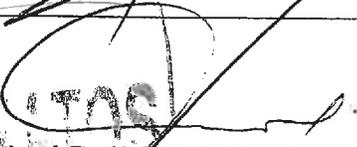
<p>ANEXOS</p> <p>Biohos de México, S.A. de C.V.</p>	<p>IMSS</p> <p><i>[Firma]</i></p> <p>Oscar Luis Aguilera Alcón</p>
<p>Casa Plarre, S.A. de C.V.</p>	<p><i>[Firma]</i></p> <p>José Luis Simental Gasca</p>



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS
DIVISIÓN DE CONTRATACIÓN DE ACTIVOS Y LOGÍSTICA

01190

ACTA DE ADJUDICACIÓN DIRECTA
No. AA-0190YR019-E13-2016

Comercializadora Internacional de Compresores, S.A. de C.V.	 Norma Angelica Reyes Linero
Electrónica y Medicina, S.A.	 Ernesto Cestelos Castillo
Elekta Medical S.A. de C.V.	 Javier Pastor Martínez
Philips México Commercial, S.A. de C.V.	 Mónica Alejandra Argumedo Rosillo
Servicios de Ingeniería en Medicina, S.A. de C.V.	 Enrique José Mora
Servicio y Venta de Insumos Médicos Especializados, S.A. de C.V.	 Carlos Alberto García Ríos
Suministro para uso Médico y Hospitalario, S.A. de C.V.	 Carlos Hernán Trinidad Anaya
Tecno Lógica Mexicana, S.A. de C.V.	 José Raúl García Fuentes

A 4

A

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN

COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS
DIVISIÓN DE CONTRATACIÓN DE ACTIVOS Y LOGÍSTICA

01189

ACTA DE ADJUDICACIÓN DIRECTA
No. AA-019GYR019-E13-2016

Telecomunicación y Equipos, S.A. de C.V.

Diego Quijano Orvañanos

Por el Instituto Mexicano del Seguro Social:

Titular de la División de Contratación de
Activos y Logística.
(Área Contratante)

Jorge Albarrán Hernández

Representante de la Coordinación de Conservación
y Servicios Generales.
(Área Requiriente)

Antonio Martínez Martínez

Representante de la División de Conservación.
(Área Técnica)

Ema Evelia Gutiérrez Flores

Las firmas que anteceden corresponden al acta de Adjudicación Directa No. AA-019GYR019-E13-2016.

FIN DEL ACTA

ANEXOS
DIVISIÓN

X [Handwritten signatures and marks]

