



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Nº DE CONTRATO: INCMN/0706/2/AD/069/16
MONTO SIN I.V.A.: \$ 1, 122,310.00
VIGENCIA: 05 DE MARZO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN" EN ADELANTE "EL INSTITUTO" REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL LIC. MARIO FRANCISCO MÁRQUEZ ALBO EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN; Y POR LA OTRA PARTE **METROLOGÍA INTEGRAL Y DIAGNOSTICOS ELECTRICOS, S.A. DE C.V.** A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL **C. RICARDO GUTIERREZ VARGAS** EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL; DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I.- DECLARA "EL INSTITUTO":

I.1. - Que es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, regido por la Ley de los Institutos Nacionales de Salud publicada en el Diario Oficial de la Federación el veintiséis de mayo del año dos mil; y que dentro de sus facultades se encuentran la de coadyuvar al funcionamiento y consolidación del Sistema Nacional de Salud y la de realizar las actividades necesarias para el cumplimiento de su objeto, conforme a su Ley y otras disposiciones legales aplicables.

I.2. - Que el **LIC. MARIO FRANCISCO MÁRQUEZ ALBO** como Director de Administración de "EL INSTITUTO", tiene atribuciones para representar en este acto a "EL INSTITUTO", de conformidad con lo que dispone el artículo 36, fracción IV, del Estatuto Orgánico de "EL INSTITUTO" y la Escritura Pública, número 139,847 de fecha 25 de octubre de 2013, pasada ante la fe del Licenciado Ignacio Soto Borja y Anda, Notario Público número 129 del Distrito Federal.

I.3. - Que tiene su domicilio en la Avenida Vasco de Quiroga número Quince, Colonia Belisario Domínguez Sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14080, en México, Distrito Federal, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

I.4. - Que "EL INSTITUTO" adjudicó a "EL PROVEEDOR" la contratación del servicio **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA Y SUBESTACIONES ELÉCTRICAS**, mediante el procedimiento de **adjudicación directa** con fundamento en el artículo 26 fracción III, 42 segundo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

I.5. - Que mediante oficio número **DGPOP-6-4472-2015, de fecha 18 de diciembre de 2015**, la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaría de Salud, Coordinadora de Sector, notificó al "INSTITUTO" que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó el presupuesto en virtud de que este trámite se efectúa por ventanilla, para cubrir las necesidades del ejercicio fiscal **2016**, de conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento.

II.- DECLARA "EL PROVEEDOR":

II.1.- Que su representada es una sociedad legalmente constituida de acuerdo a las leyes mexicanas, y que su objeto social comprende entre otros: **La comercialización, importación exportación, venta renta e instalación de equipo industrial, de toda clase de mercancía y artículos con propósitos de especulación comercial, así como la ejecución de toda clase de actos de comercio y la representación por cuenta de terceros en operaciones similares**, según consta en Escritura Pública



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Número **141,438** de fecha **04** de **junio** de **2013**, otorgada ante la fe del **C. Lic. ENRIQUE ALMANZA PEDRAZA**, Notario Público Número 198 del Distrito Federal. Con registro federal de contribuyentes número **MID1306043R9**.

II.2.- Que el **C. RICARDO GUTIERREZ VARGAS** acredita su personalidad con la Escritura Pública Número 141,438 de fecha 04 de junio de 2013, otorgada ante la fe del C. Lic. ENRIQUE ALMANZA PEDRAZA, Notario Público Número 198 del Distrito Federal.

II.3.- Que su representada cuenta con la capacidad técnica y los recursos humanos y materiales suficientes para prestar a "EL INSTITUTO" los servicios objeto del presente instrumento.

II.4.- Que tiene establecido su domicilio en Calle Poniente 116 34 Local 2 **Col. Panamericana, Delegación GUSTAVO A. MADERO , C.P. 07770**, México Distrito Federal, mismo que se señala para todos los fines y efectos legales de este contrato, con número telefónico **(55) 43360408**.

III. LAS PARTES, DECLARAN:

III.1.- Que conocen plenamente las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como las normas aplicables en la materia.

III.2.- El presente contrato, y sus anexos son los instrumentos que vinculan a ambas partes en sus derechos y obligaciones.

III.3.- En caso de discrepancia, según el caso entre la solicitud de cotización y el presente contrato, prevalecerá lo establecido en la solicitud respectiva.

Expuesto lo anterior, las partes sujetan su compromiso a la forma y términos que se establecen en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO: "EL PROVEEDOR" se obliga a otorgarle a "EL INSTITUTO", el servicio de **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA Y SUBESTACIONES ELÉCTRICAS**, que éste le requiera en relación a los bienes propiedad de "EL INSTITUTO" , que se detallan en el Anexo Uno de este contrato que firmado por las partes, forma parte integrante del presente instrumento.

"EL PROVEEDOR" acepta que conoce las condiciones de los servicios, por lo que no podrá alegar su desconocimiento para el cumplimiento de las obligaciones consignadas en el presente instrumento o para solicitar incremento en los costos.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO " EL INSTITUTO " cubrirá a "EL PROVEEDOR " por concepto de los servicios prestados la cantidad total de **\$ 1,122,310.00 (UN MILLON CIENTO VEINTIDOS MIL PESOS TRESCIENTOS DIEZ PESOS 00/100 M.N.)** Más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente, la cual será pagadera en diez mensualidades vencidas de **\$ 112,231.00 (CIENTO DOCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 00/100 M.N.)** más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente, en la Tesorería de " EL INSTITUTO ", dentro de los 20 días hábiles posteriores a que haya sido validado en el sistema su comprobante fiscal por el departamento responsable de supervisar el cumplimiento del contrato.

El comprobante fiscal deberá de emitirse a nombre del "Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán", R.F.C. INC710101RH7, domicilio fiscal: Avenida Vasco de Quiroga no. 15 col. Belisario Domínguez Sección XVI, C.P. 14080, Delegación Tlalpan, México, D.F.

"EL PROVEEDOR" a través de "Portal de Proveedores" de "EL INSTITUTO", deberá ingresar, dentro de los tres primeros días hábiles del mes siguiente a la realización del servicio, los archivos XML y PDF de su



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

comprobante fiscal y entregar en el domicilio fiscal de "EL INSTITUTO" una representación impresa en el departamento supervisor del contrato.

Para ingresar los archivos XML y PDF de su Comprobante Fiscal, deberá ingresar al "Portal de Proveedores" a través de su navegador de internet en la dirección <http://www.incmnsz.mx:82>, introducir su clave de usuario que es su RFC y su contraseña que en su primer ingreso es su Número de Proveedor, especificar el número de contrato y el mes de pago. En su primer ingreso deberá cambiar su contraseña a través del módulo Extras.

El comprobante fiscal correspondiente a diciembre, deberá ser presentado para su trámite de pago en la primera quincena de dicho mes, con una carta compromiso de prestación del servicio hasta el día 31. En caso de incumplimiento en el contrato, se detendrá el depósito hasta que se realice el pago de las penalizaciones correspondientes.

Los comprobantes fiscales deberán ser emitidos conforme a la información contenida en el contrato que se adjudique, especificando número de contrato, número de proveedor, indicar el mes correspondiente, así como cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 29 del Código Fiscal de la Federación y demás disposiciones aplicables.

El Instituto efectuará el pago de forma electrónica, reservándose el tipo de medio, de acuerdo a su banca electrónica y a lo establecido por el Banco de México, con el propósito de pagar de forma oportuna conforme a las fechas compromiso estipuladas.

Es necesario que los proveedores proporcionen entre otros datos, la Clave Bancaria Estandarizada "CLABE" y su Registro Federal de Contribuyentes; dicho trámite deberá realizarlo el proveedor en el Departamento de Tesorería de la Subdirección de Recursos Financieros del Instituto.

El precio de los servicios será fijo e inalterable durante la vigencia del presente contrato y hasta el cumplimiento total de los servicios, y compensará a "EL PROVEEDOR" por materiales, sueldos, honorarios, organización, dirección técnica propia, administración, prestaciones sociales y laborales a su personal, y todos los demás gastos que se originen como consecuencia del presente contrato, así como su utilidad, por lo que "EL PROVEEDOR" no podrá exigir mayor retribución por ningún otro concepto, durante la vigencia del presente instrumento.

TERCERA. REQUISITOS ADICIONALES: " EL PROVEEDOR " entregará a " EL INSTITUTO " las constancias de servicio realizadas, las cuales serán avaladas con sello y firma del **Supervisor designado por el propio Jefe de Departamento**. Las rutinas de mantenimiento preventivo plasmadas en dichas constancias deberán coincidir invariablemente con las rutinas descritas en el Anexo Dos del presente contrato y con el programa de trabajo.

"EL PROVEEDOR" acepta que hasta en tanto no se cumpla lo señalado en el párrafo anterior y lo previsto en las cláusulas **QUINTA** y **NOVENA** del presente contrato, los servicios objeto del mismo no se tendrán por recibidos o aceptados.

CUARTA. VIGENCIA DEL CONTRATO: La vigencia del presente contrato será del **05 DE MARZO AL TREINTA Y UNO DE DICIEMBRE DE DOS MIL DIECISEIS**.

QUINTA. ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO: Los servicios objeto de este contrato deberán sujetarse a los datos y especificaciones que como **Anexo Dos** se adjuntan al presente contrato los cuales firmados por las partes forman parte integrante del presente instrumento; así como sujetarse a las sugerencias, observaciones y demás indicaciones particulares que en su caso dicte "EL INSTITUTO".

SEXTA. INCREMENTO DE LOS SERVICIOS: Dentro de su presupuesto aprobado y disponible "EL INSTITUTO" podrá acordar con "EL PROVEEDOR" el incremento en la prestación del servicio contratado,



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

mediante modificaciones al presente instrumento hechas durante la vigencia del mismo, siempre y cuando el monto total de las mismas no rebase en conjunto el 20% (VEINTE POR CIENTO) de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en este contrato y el precio de los servicios sea igual al pactado originalmente.

SÉPTIMA. PATENTES MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR: "EL PROVEEDOR" asume toda responsabilidad por las violaciones que se causen en materia de patentes, marcas o derechos de autor, con respecto al uso de los bienes o técnicas de que se valga para proporcionar el servicio objeto de este contrato.

En su caso, salvo que exista impedimento, los derechos inherentes a la propiedad intelectual que se deriven de los servicios objeto del presente contrato, invariablemente se constituirán a favor "EL INSTITUTO", en términos de las disposiciones legales aplicables.

OCTAVA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y/O PERMISOS: "EL PROVEEDOR" se compromete a contar con las licencias, autorizaciones y/o permisos que sean necesarios para la prestación de los servicios.

NOVENA. SUPERVISIÓN, SEGUIMIENTO DE SERVICIOS Y/O TRABAJOS, Y PAGOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO: "EL INSTITUTO" a través de los representantes que al efecto designe, tendrá el derecho de verificar, comprobar, evaluar, calificar, supervisar en todo tiempo los servicios objeto de este contrato, así como darle seguimiento a la presentación de las facturas debidamente autorizadas por el Responsable de Administrar y verificar el cumplimiento del Contrato para su pago en tiempo y forma, y dar a "EL PROVEEDOR" por escrito las instrucciones que estime convenientes relacionadas con su ejecución a fin de que se ajuste a los datos, especificaciones, modificaciones y condiciones, que en su caso ordene "EL INSTITUTO".

"EL INSTITUTO" designa al **Supervisor de Mantenimiento designado**, como responsable encargado de las acciones a que se refiere esta Cláusula y al **Jefe del Departamento de Mantenimiento** como responsable de administrar y verificar el cumplimiento del contrato, así como de la supervisión del responsable encargado.

DÉCIMA. RECURSOS HUMANOS: Para efectos del cumplimiento del presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a proporcionar el personal especializado para la ejecución de los servicios contratados.

Queda expresamente estipulado que este contrato se suscribe en atención a que "EL PROVEEDOR" cuenta con el personal técnico necesario, la experiencia, los materiales, el equipo e instrumentos de trabajo propios para ejecutar los servicios objeto de este contrato, y por lo tanto, en ningún momento se considerará como intermediario de "EL INSTITUTO" respecto a dicho personal, eximiendo desde ahora a "EL INSTITUTO" de cualquier responsabilidad laboral, fiscal, de seguridad social y de cualquier otra índole que pudiera darse como consecuencia derivada de la prestación de los servicios materia del presente instrumento.

DÉCIMA PRIMERA. PENAS CONVENCIONALES: "EL PROVEEDOR" conviene en que si no presta los servicios en las condiciones establecidas en el contrato, pagará a "EL INSTITUTO" el 1% (uno por ciento) de penalización sobre el monto mensual del presente contrato, por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas de entrega o de la prestación del servicio, las que no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del contrato, y serán determinadas en función de los servicios no entregados o prestados oportunamente; por lo tanto las obligaciones contractuales resultan divisibles.

Las penas convencionales se calcularán **por día natural y por servicio** antes del I.V.A. por el área usuaria o requirente del servicio.

El área usuaria o requirente de los servicios notificará a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales del atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas de entrega o de la prestación del servicio, el plazo computable para la aplicación de la pena convencional, será a partir de que haya vencido el plazo



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

de prestación del servicio y/o entrega original y hasta que "EL PROVEEDOR" realice los servicios y/o entregas, o "EL INSTITUTO" comunique la rescisión del contrato.

La Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales informará por escrito a "EL PROVEEDOR" el cálculo de la pena correspondiente, indicando el número de días de atraso, así como la base para su cálculo y el monto de la pena a que se hizo acreedor, debiendo "EL PROVEEDOR" realizar el pago correspondiente en la tesorería de "EL INSTITUTO", con cheque certificado a nombre del "Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán", o en efectivo, en horario de 9:00 a 14:00 horas, de lunes a viernes, turnando una copia del recibo de pago, a dicha Subdirección para su debida acreditación.

Para efectuar este pago, "EL PROVEEDOR" contará con un plazo que no excederá de tres días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de la notificación o para que demuestre con documentos probatorios que la penalización impuesta es improcedente, terminado el plazo se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer, en caso de procedencia de la penalización el pago se realizará en los términos señalados en el párrafo anterior.

En el supuesto de que el cálculo de la penalización contenga centavos, el monto se ajustará a pesos, de tal suerte que las que contengan cantidades que incluyan de 1 hasta 50 centavos, el importe de la penalización se ajustará a pesos a la unidad inmediata anterior y las que contengan de 51 a 99 centavos, el importe de la penalización se ajustarán a pesos a la unidad inmediata superior.

El pago de los servicios quedará condicionado proporcionalmente al pago que "EL PROVEEDOR" deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

Además de la procedencia de la pérdida de las garantías en favor de "EL INSTITUTO" podrán ser aplicables las distintas sanciones que establecen las disposiciones legales vigentes en la materia.

Aquellas obligaciones que no tengan establecido en el contrato que se adjudique plazo determinado de cumplimiento, no serán objeto de penalización alguna, pero su incumplimiento parcial o deficiente dará lugar a que "EL INSTITUTO" deduzca su costo del importe correspondiente.

Para efectos de notificación en caso de la aplicación de penas convencionales o deducciones será responsabilidad de "EL PROVEEDOR" informar a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales de cualquier modificación relativa a los datos asentados en el numeral II de este contrato, ya que estos datos servirán para notificar vía telefónica (emitiendo "EL INSTITUTO" número de reporte), fax, correo electrónico o cualquier otro medio que permita obtener un acuse de recibo, los cuales individualmente tendrán validez probatorio de dicha notificación.

DÉCIMA SEGUNDA. DEDUCCIONES: Aquellas obligaciones que no tengan establecido en el contrato plazo determinado de cumplimiento no serán objeto de aplicación de penas convencionales, pero su cumplimiento parcial o deficiente dará lugar a que "EL INSTITUTO" deduzca su costo del importe correspondiente, lo anterior sin perjuicio de lo establecido en la cláusula **DÉCIMA SEXTA.**

Se calcularán las deducciones **por servicio** al cierre del mes de ocurrencia en función de los bienes o servicios prestados de manera parcial o deficiente, y su aplicación será el 1% (uno por ciento) sobre el monto mensual del presente contrato mediante nota de crédito o en la factura que "EL PROVEEDOR" presente para su cobro, inmediatamente después de que el área requirente tenga cuantificada la deducción correspondiente, debiéndose actualizar la deducción hasta la fecha en que "EL PROVEEDOR" materialmente cumpla con la obligación a juicio de "EL PROVEEDOR", o éste comunique la rescisión del contrato, la deducción no podrá ser mayor al monto de la fianza de cumplimiento.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Una vez calculada la deducción por parte del área usuaria o requirente del servicio, la remitirá a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, y esta notificará a "EL PROVEEDOR" de la deducción impuesta indicando la base para su cálculo y la cantidad a descontar y le dará tres días hábiles para que pague o para que demuestre con documentos probatorios que dicha deducción es improcedente, terminado el plazo se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer, en caso de procedencia de la penalización la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales enviará un oficio a la Sección de Cuentas por Pagar para que se haga la deducción de pagos pendientes que "EL INSTITUTO" tenga con "EL PROVEEDOR" de que se trate.

DÉCIMA TERCERA. VICIOS Y DEFECTOS OCULTOS: "EL PROVEEDOR" quedará obligado ante "EL INSTITUTO" a responder de los defectos y vicios que deriven de la prestación de los servicios objeto del presente contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubieran incurrido, en los términos señalados en el presente contrato y en la legislación aplicable.

DÉCIMA CUARTA. RESPONSABILIDAD CIVIL: "EL PROVEEDOR" será responsable de los daños y perjuicios que se causen a "EL INSTITUTO" y a terceros, con motivo de la prestación de los servicios objeto del presente contrato, ello conforme a los términos señalados en el presente contrato y en la legislación civil aplicable, cuando resulten de:

- A. Incumplimiento a los términos y condiciones establecidas en el presente Contrato y sus Anexos.
- B. Inobservancia a las recomendaciones por escrito que "EL INSTITUTO" le haya dado.
- C. Actos con dolo, mala fe o negligencia.
- D. El uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, aunque no obre ilícitamente.

En general por actos u omisiones imputables a "EL PROVEEDOR"

DÉCIMA QUINTA. GARANTÍAS: En su caso, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a presentar a "EL INSTITUTO" a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del contrato, cheque certificado, cheque de caja o fianza por un valor igual al 10% (DIEZ POR CIENTO) del monto máximo señalado en la Cláusula **Segunda** del presente instrumento.

La fianza se otorgará por institución mexicana, debidamente autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en moneda nacional a favor y a satisfacción de "EL INSTITUTO" y deberá contener las siguientes declaraciones expresas:

- a) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato;
- b) Que para cancelar la fianza, será requisito contar con la constancia de cumplimiento total de las obligaciones contractuales;
- c) Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme, y
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en los artículos 279, 282 y demás relativos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Para el caso de que "EL PROVEEDOR" incumpla con la presentación de la garantía dentro del plazo estipulado, se hará acreedor a las sanciones establecidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Asimismo, "EL PROVEEDOR" se obliga a que en el caso de que el presente instrumento se incremente, entregará dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del convenio respectivo, la ampliación de monto y/o vigencia de la póliza de fianza o cheque que garantiza el cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente contrato.

La garantía se cancelará cuando "EL PROVEEDOR" haya cumplido con las obligaciones que se deriven del presente instrumento.

Para un monto de adjudicación menor a \$ 50,000.00 (cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) antes de I.V.A. se exceptuará de garantía, por lo tanto "EL PROVEEDOR" no deberá incluir en sus propuestas los costos por dicho concepto, bajo este supuesto el monto máximo de las penas convencionales por atraso será del **veinte por ciento** del monto sobre el total de los servicios no prestados o de los trabajos no ejecutados en su totalidad.

La(s) garantía(s) de cumplimiento o de anticipo si es el caso, se podrán entregar por medios electrónicos, siempre que las disposiciones jurídicas aplicables permitan la constitución de las garantías por dichos medios.

En su caso, una vez cumplidas las obligaciones del proveedor a satisfacción de "EL INSTITUTO", el servidor público Responsable de Administrar y verificar el cumplimiento del presente contrato, procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales para que se dé inicio a los trámites para la cancelación de la garantía cumplimiento del contrato.

DÉCIMA SEXTA. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA: "EL INSTITUTO" podrá rescindir el presente contrato sin necesidad de declaración judicial alguna, ni responsabilidad de ninguna especie, con el sólo requisito de comunicar su decisión por escrito a "EL PROVEEDOR", cuando ocurran cualquiera de los siguientes supuestos:

- a) Si "EL PROVEEDOR" no otorga la garantía de cumplimiento y en su caso el endoso de ampliación correspondiente, en los términos que se establecen en la Cláusula anterior de éste contrato;
- b) Si "EL PROVEEDOR" no ejecuta los servicios en los términos previstos en el presente contrato, siendo a su cargo los daños y perjuicios que pueda sufrir "EL INSTITUTO" por la inejecución de los servicios contratados;
- c) Si "EL PROVEEDOR" no cubre con personal suficiente y capacitado el servicio contratado;
- d) Si "EL PROVEEDOR" suspende injustificadamente la ejecución de los servicios y/o por incompetencia de su personal para otorgar servicio;
- e) Si "EL PROVEEDOR" desatiende las recomendaciones hechas por "EL INSTITUTO" en el ejercicio de sus funciones;
- f) Si "EL PROVEEDOR" no da las facilidades necesarias a los supervisores que al efecto designe "EL INSTITUTO" para el ejercicio de su función.
- g) Si "EL PROVEEDOR" se niega a repetir o completar los trabajos que "EL INSTITUTO" no acepte por deficientes;



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

- h) Si "EL PROVEEDOR" cede o subcontrata la totalidad o parte de los servicios contratados;
- i) Si "EL PROVEEDOR" es declarado por autoridad competente en estado de quiebra o suspensión de pagos; y
- j) Si "EL PROVEEDOR" incumple cualquiera de las cláusulas estipuladas en éste contrato.
- k) Si "EL PROVEEDOR" con motivo de la prestación del servicio ocasiona daños y perjuicios al INSTITUTO.

DÉCIMA SÉPTIMA. PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN: Para el caso de que "EL PROVEEDOR" incurra en alguna de las causales de rescisión a que se refiere la cláusula anterior, las partes convienen en establecer el siguiente procedimiento:

- a) "EL INSTITUTO" emitirá una comunicación por escrito a "EL PROVEEDOR" dándole aviso de la violación concreta;
- b) Una vez que "EL PROVEEDOR" reciba el aviso de "EL INSTITUTO" y dentro de los cinco días hábiles siguientes, podrá exponer sus defensas, alegando lo que a su derecho convenga, debiendo aportar las pruebas que justifiquen el cumplimiento de sus obligaciones contractuales;
- c) Transcurrido el término a que se refiere el punto anterior y si "EL PROVEEDOR" no hace manifestación que justifique fehacientemente su incumplimiento o haciéndolo "EL INSTITUTO" estima que no es satisfactoria, comunicará a "EL PROVEEDOR" su resolución; y
- d) La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a "EL PROVEEDOR" dentro de los quince días hábiles siguientes a lo señalado en el inciso b) de esta cláusula.
- e) En el caso de que la decisión de "EL INSTITUTO" sea dar por terminado el contrato, hará efectiva la garantía para el cumplimiento del mismo, por el monto total de la obligación garantizada.

Además la rescisión del contrato se sujetará a los siguientes supuestos:

1. Cuando se rescinda el contrato se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar "EL INSTITUTO" por concepto de los bienes recibidos o los servicios prestados hasta el momento de rescisión.
2. Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se hiciere entrega de los bienes o se prestaren los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de "EL INSTITUTO" de que continúa vigente la necesidad de los mismos, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.
3. La liquidación total de los trabajos no significará la aceptación de los mismos, por lo tanto "EL INSTITUTO" se reserva expresamente el derecho de reclamar los servicios faltantes o mal ejecutados, o el pago de lo indebido.

DÉCIMA OCTAVA. CONFIDENCIALIDAD: "EL PROVEEDOR" se obliga expresamente a mantener y guardar en estricta y absoluta confidencialidad y reserva toda la información o documentación que le sea proporcionada por "EL INSTITUTO" como resultado de la prestación de los servicios encomendados en virtud del presente contrato, por lo tanto deberá abstenerse de publicarla, reproducirla o comunicarla a personas ajenas a "EL INSTITUTO" o a utilizarla para su beneficio personal, misma que deberá devolver a "EL INSTITUTO" al primer requerimiento.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Si "EL PROVEEDOR" incumple con la obligación de guardar confidencialidad y reserva, éste se obliga a reparar los daños y a indemnizar por los perjuicios que por ello cause a "EL INSTITUTO".

DÉCIMA NOVENA. CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES: "EL PROVEEDOR" se obliga a no ceder ni a subcontratar los derechos y obligaciones del presente contrato a ninguna persona física o moral.

VIGÉSIMA. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR: "EL PROVEEDOR" acepta desde ahora en responder por el cumplimiento de todas y cada una de sus obligaciones contraídas con motivo de este contrato para el caso de que ocurra algún caso fortuito o fuerza mayor.

VIGÉSIMA PRIMERA. PRÓRROGAS: "EL INSTITUTO" de conformidad con el Artículo 45 Fracción XV de la Ley, podrá otorgar prórrogas para el cumplimiento de las obligaciones contractuales a través del Titular de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales en los siguientes casos:

- a) Prórroga de tiempo por parte de "EL PROVEEDOR": sin penalización: por caso fortuito o de fuerza mayor (deberá solicitarlo por escrito fundado y motivado, inmediatamente al vencimiento de la fecha que corresponda).
- b) Prórroga de tiempo por parte de "EL PROVEEDOR": con la penalización correspondiente: por causas imputables al proveedor (deberá solicitarlo por escrito fundado y motivado, siempre y cuando dicha petición sea previa al incumplimiento cuando menos con cinco días de anticipación).
- c) Prórroga de tiempo por parte de "EL INSTITUTO": por caso fortuito o de fuerza mayor o alguna otra causa que le impida recibir el servicio en los términos pactados en el contrato, (deberá notificarlo el área usuaria o requirente de los servicios a "EL PROVEEDOR" y a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales por escrito fundado y motivado, siempre y cuando dicha petición sea previa al incumplimiento cuando menos con un día de anticipación).

VIGÉSIMA SEGUNDA. TERMINACIÓN ANTICIPADA: El presente contrato, podrá darse por terminado anticipadamente por "EL INSTITUTO" cuando concurren razones de interés general, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados, 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 total o parcial de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública.

En estos casos se reembolsará a "EL PROVEEDOR" los gastos no recuperables en que hubiera incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

VIGÉSIMA TERCERA. SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS: Cuando en la prestación del servicio se presente caso fortuito o de fuerza mayor, "EL INSTITUTO", bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación del servicio, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados y se reintegrarán los anticipos no amortizados.

Los gastos no recuperables que se originen por la suspensión de servicios por causas imputables a "EL INSTITUTO" se pagarán en una sola exhibición a solicitud escrita de "EL PROVEEDOR", siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato de que se trate, dicho trámite será realizado por el Responsable de Administrar y verificar el cumplimiento del presente contrato de "EL INSTITUTO".

En cualquiera de los casos previstos, se pactará por las partes el plazo de suspensión, a cuyo término podrá iniciarse la terminación anticipada del contrato.



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

VIGÉSIMA CUARTA. MODIFICACIONES: Cualquier modificación, adición o variación de los términos y condiciones estipulados en el presente contrato, se deberá hacer mediante acuerdo por escrito y firmado por las partes y sin este requisito no será válida.

VIGÉSIMA QUINTA. CONCILIACIONES: En cualquier momento el "PROVEEDOR" y el "INSTITUTO", podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública solicitud de conciliación, por desavenencias derivadas del cumplimiento del presente contrato, en los términos del artículo 77 de la ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

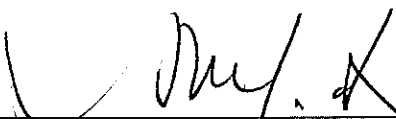
VIGÉSIMA SEXTA. LÍMITES DE RESPONSABILIDAD: Con excepción de las obligaciones derivadas del presente contrato y de los documentos que los vinculan, "EL INSTITUTO" no adquiere ni reconoce otras obligaciones y derechos a favor de "EL PROVEEDOR". Asimismo, "EL PROVEEDOR" reconoce que no será considerado como trabajador de "EL INSTITUTO", puesto que la relación jurídica que deriva del presente contrato únicamente le otorga calidad de proveedor, consecuentemente no le es aplicable la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, ni ninguna otra en la materia, tal como la ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al servicio del Estado y la ley de los Institutos Nacionales de salud.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. JURISDICCIÓN Y DISPOSICIONES LEGALES: Para la interpretación y cumplimiento de éste contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, por lo tanto "EL PROVEEDOR" renuncia al fuero que pudiere corresponderle por razón de su domicilio presente o futuro.

Las partes convienen en someterse, para todo lo no previsto en éste contrato y sus anexos, a lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su reglamento y de manera supletoria a lo dispuesto en el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles.

Leído que fue el presente contrato y enteradas las partes de su valor y consecuencias legales, lo firman en tres ejemplares en la Ciudad de México, Distrito Federal el día **05 de marzo de 2016**.

POR "EL INSTITUTO"



LIC. MARIO FRANCISCO MÁRQUEZ ALBO
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN


POR "EL PROVEEDOR"



C. RICARDO GUTIERREZ VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

POR "EL INSTITUTO"

**POR LA SUBD. DE RECURSOS MATERIALES
Y SERVICIOS GENERALES**



LIC. SERGIO AQUINO AVENDAÑO
SUBD. DE RECURSOS MATERIALES
Y SERVICIOS GENERALES





**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

**RESPONSABLE DE ADMINISTRAR Y VERIFICAR
EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**



**C.P. JAIME LOZANO GÓMEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**

REVISADO POR EL DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA



**LIC. HUMBERTO EMILIANO RAMÍREZ MELCHOR
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
ASESORÍA JURÍDICA**

La presente hoja es parte integrante del Contrato INCMN/0706/2/AD/069/16 de fecha 05 de marzo de 2016.





INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO UNO

RELACIÓN DE EQUIPOS

Subestación No. 1

- Ubicada en el sótano de hospitalización, frente a los talleres del Departamento de Mantenimiento a un costado de sala de máquinas.
- Planta de Emergencia No. 1 marca OTTOMOTORES de 250 kW., integrada por motor CUMMINS y generador marca OTTOMOTORES.
- Planta de emergencia No. 2 marca OTTOMOTORES de 500 kW., integrada por motor DOOSAN y generador marca OTTOMOTORES.
- Gabinete principal de media tensión con interruptor de operación sin carga, sección de interruptor con carga marca MERLIN GERIN encapsulado en hexacloruro de azufre y sección de transición.
- Dos gabinetes de transferencia con dos interruptores ABB de 2000a cada uno y módulo de control OTTOMOTORES 6100 y 8620 respectivamente.
- Seis gabinetes seccionadores de distribución de media tensión marca, SQUARE D modelo. S-2
- Equipo de medición de CFE ubicado en gabinete de medición.
- Sección de cuchillas de paso y aparta rayos.
- Transformador No. 1 capacidad 750 kVA marca ETISA, 3 fases 60 Hz, Tensión en el primario 23,000 Volts, Tensión en el secundario 220/127 Volts.
- Transformador No. 2 capacidad de 500 kVA, marca DEEMSA, 3 fases 60 Hz, tensión en el primario de 23,000 Volts, tensión en el secundario 220/127 Volts
- Una unidad de enlace con dos Masterpact marca SCHNEIDER ELECTRIC.
- Un tablero de distribución de baja tensión NEMA 1 CON Masterpact MERLIN GERIN.
- Tres tableros de distribución de baja tensión marca SQUARE D I-LINE 1200A

Subestación No. 2

- Ubicada en el sótano de Hospitalización a un costado de Ingeniería Biomédica.
- Planta de emergencia No. 3 de 900 kW integrada por motor CUMMINS y generador marca ESTAMFO
- Gabinete principal de media tensión con interruptor de cuchillas de operación sin carga.
- Gabinete con interruptor general de baja tensión Masterpact de 2000A.
- Unidad de transferencia con dos Masterpact MERLIN GERIN de 2000A y módulo de control DALE ELECTRIC OTTOMOTORES 6400.
- Transformador No. 1 de 750 kVA marca ETISA, 3 fases 60 Hz, tensión en el primario de 23,000 Volts, tensión en el secundario 220/127 Volts.
- Cuchillas de paso, aparta rayos.
- Transformador No. 2 de 350 kVA marca ZETRAK
- Tres interruptores de distribución de media tensión (*uno fuera de servicio, desconectado*)
- Gabinete

Subestación No. 3

- Ubicada a un costado del edificio de la Unidad Administrativa
- Planta de emergencia de 300 kW, No. 4 integrada por motor CUMMINS y generador marca MACHINERY.
- Planta de emergencia de 500 kVA. No. 5 integrada por motor CUMMINS y generador marca GENERACIÓN Y POTENCIA
- Gabinete principal con seccionador de media tensión y dos secciones de cuchillas de operación sin carga y una derivación a gabinete de media tensión ubicado dentro de la misma subestación.
- Gabinete principal de media tensión con seccionador de cuchillas de operación sin carga y dos secciones de distribución con interruptor de cuchillas.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

- Transformador de 500 kVA marca IMEX, 3 fases 60 Hz, Tensión 23,000/220-127 Volts
- Un transformador de 300 kVA. marca IMEX, 3 fases 60 Hz, Tensión 23,000/220-127 Volts
- Dos transformadores de 350 kVA. marca ZETRAK (fuera de servicio, desconectados), 3 fases 60 Hz, Tensión 23,000/220-127 Volts
- Un transformador de 500 kVA. marca DEEMSA, 3 fases 60 Hz, Tensión 23,000/220-127 Volts
- Dos gabinetes de distribución de baja tensión marca FEDERAL PACIFIC.
- Gabinete de baja tensión con interruptor general Masterpact.
- Gabinete de distribución de baja tensión NEMA-1 con interruptor general Masterpact.

Subestación No. 4

- Ubicada en el EDIFICIO de la U.P.A. (Unidad del Paciente Ambulatorio) estacionamiento No.2 del Instituto
- Planta de emergencia No. 6 de 300 kW. Integrada por un motor JHON DEERE y un generador marca STAMFORD
- Planta de emergencia No. 7 de 300 kW. Integrada por un motor JHON DEERE y un generador marca STAMFORD
- Planta de emergencia No 8 de 500 kW integrada por motor VOLVO PENTA y generador marca STAMFORD
- Planta de emergencia de No. 9 1000 KVA, integrada por motor MITSUBISHI y generador marca MAGNAMAX
- Gabinete de media tensión en tres secciones: dos de cuchillas de operación sin carga y uno de cuchillas de paso con aparta rayos.
- Transformador seco marca AMBAR de 1500 kVA. con interruptor de cuchillas de media tensión, 3 fases 60 Hz Tensión 23,000/480-280 Volts.
- Transformador seco marca AMBAR de 2000 kVA. con interruptor de cuchillas de media tensión, 3 fases 60 Hz Tensión 23,000/480-280 Volts.
- Dos tableros generales NEMA-1 con tres interruptores de baja tensión Masterpact.
- Tablero de distribución de baja tensión nema-1.
- Cuatro unidades de transferencia marca IGSA con Masterpact MERLIN GERIN.
- una unidad de transferencia general marca IGSA con contactores.

Subestación No. 5

- Ubicada en el edificio de Radio Oncología
- Planta de emergencia No. 10 de 140kW integrada por un motor PERKINS y generador marca STAMFORD
- Gabinete de media tensión en dos secciones: una cuchilla de operación sin carga y uno de cuchilla de paso con aparta rayos.
- Transformador seco marca VICTORY de 500 kVA. 3 fases 60 Hz, Tensión 23,000/220-127 Volts
- Transformador marca ZETRAK de 500 kVA 3 fases 60 Hz, Tensión 23,000/220-127 Volts con interruptor de cuchillas de media tensión,
- Transformador de 500kVA marca ZETRAK 3 fases 60 Hz, Tensión 23,000/220-127 Volts
- Dos tableros generales i-line con tres interruptores de baja tensión.
- Tablero transector.
- Una unidad de transferencia.

NOTA:

Los transformadores que están fuera de servicio no se les realizara servicio hasta que sea solicitado por el supervisor designado por el Departamento de Mantenimiento, pero el Licitante deberá cotizar el servicio de Mantenimiento Preventivo.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO DOS

ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO

1 Especificaciones del servicio

El servicio de Mantenimiento requerido para las plantas de emergencia y subestaciones eléctricas tiene como objeto mantenerlas en estado óptimo de funcionamiento, para lo cual debe incluir mano de obra con experiencia, así como la supervisión necesaria.

2 Personal requerido para el servicio

Para el servicio se requieren 2 técnicos y un Supervisor, personal con el que se realizarán los Mantenimientos Preventivos y Correctivos a los equipos del inventario del Anexo A.

- Se considerará como Técnico aquel que compruebe mediante el Título técnico o profesional de instituciones escolares oficiales o privadas demostrando que cuenta con los conocimientos necesarios para proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a plantas y subestaciones eléctricas, así como tener conocimiento normativo y técnico para el aseguramiento de la calidad de las Mediciones, cartas de recomendación y cursos relacionados con lo solicitado en este anexo.
- Se considerará como supervisor aquel que cumpla con el perfil de ingeniero mecánico, ingeniero electricista, ingeniero industrial y/o ingeniero electromecánico, el cual deberá comprobar mediante una copia del título y cédula profesional. Así mismo deberá presentar documentación que compruebe su experiencia en el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos de acuerdo al anexo A así como en Mediciones de Potencia y Energía Eléctrica alterna.

3. CURRÍCULUM DEL PERSONAL

Es obligatorio presentar durante los primeros quince días de iniciado el contrato el currículum de todo el personal a la Coordinación de Servicios del Departamento de Mantenimiento.

Si durante la vigencia del contrato, por alguna causa el Proveedor requiere personal de apoyo o de nuevo ingreso que difiere con el presentado en la propuesta económica, deberá notificar a la Coordinación de Servicios y entregara el currículum del nuevo personal, en un tiempo máximo de quince días hábiles, a partir de la fecha de ingreso, si pasa por alto esta solicitud no se le permitirá registrar su asistencia y se hará acreedor a una sanción en el mes correspondiente.

El personal de nuevo ingreso cumplirá con el perfil y documentación solicitada, de acuerdo al puesto que le sea asignado.

4.PERSONAL UNIFORMADO E IDENTIFICADO

El supervisor y técnicos, deberán estar debidamente uniformados e identificados, tener una buena presentación, la playera que porten deberá tener el estampado del logo de la empresa, así como sus credenciales la cual debe contener la fotografía de quien la porta.

El departamento de vigilancia de este instituto, no recibirá como credencial de identificación para su acceso la credencial de la empresa que representan, ya que ésta la deben portar dentro de las instalaciones del Instituto, deberán dejar en la caseta de vigilancia una identificación oficial (pasaporte, credencial de elector, cartilla de servicio militar, cédula profesional).



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

5. EQUIPO DE MEDICIÓN

El equipo de medición deberá tener certificado de calibración el cual permanecerá vigente durante el periodo del contrato, el proveedor presentará una copia del certificado de calibración a la coordinación de servicios del departamento de mantenimiento, de no presentarlo no se permitirá hacer el servicio y se hará acreedor a la sanción por cada día de atraso.

Los equipos de medición mínimos para la realización de estos servicios son: Micrómetro, Megohmetro, Medidor de Relación de Transformación, Factor de Potencia, Cámara Termográfica, Analizador de Calidad de la Energía, Ducter, Medidor de sistema de tierras, Multímetro.

Debe contar con el Kit de Herramientas, limpieza y Material mínimo para la realización de los servicios como son: pinzas para electricista, desarmadores (varios), pinzas para mecánico, autoclear, cinta de aislar, escobas, dieléctrico, desengrasantes, jergas, aspiradora, escalera, compresor, etc.

6. COMUNICACIÓN

El Proveedor deberá proporcionar un número de teléfono o número celular de los contactos principales para cualquier llamado de emergencia, esto lo debe entregar el primer día de iniciado el contrato a la Coordinación del Departamento de Mantenimiento.

7. BITÁCORA

El Proveedor, proporcionará una bitácora desde el primer día que se presente a realizar sus revisiones, la cual deberá estar foliada y en la portada debe traer el nombre completo de la empresa, en ella indicará las incidencias presentadas en el servicio; en caso de no presentarse incidencias se establecerá la leyenda "sin incidencias" y será entregada al término de la jornada para que la Coordinación de Servicios, la revise, firme y selle.

En la bitácora se deben registrar **TODOS** los Mantenimientos Correctivos que se lleguen a generar durante el contrato, indicando el número de equipo, nombre y la falla.

8. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El Proveedor MANTENDRA DOS TECNICOS EN LAS INSTALACIONES DEL INSTITUTO en un horario de 9 am a 6 pm de lunes a viernes cumpliendo el programa de actividades y los demás días proporcionando actividades de seguimiento a mantenimientos preventivos mensuales, a todas las plantas de emergencia y subestaciones existentes en el instituto durante la vigencia del contrato, y deberá entregar un reporte al coordinador de servicios informando las condiciones en las que se encuentran los equipos.

9. CALENDARIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA

EQUIPO.	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Planta de emergencia No.1 250 kW.	7	4	2	6	4	8	5	3	7	5
Cambio de aceite, filtros y anticongelante.		31								
Planta de emergencia No. 2 500 kW.	7	4	2	6	4	8	5	3	7	5
Cambio de aceite, filtros y anticongelante		31								



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Planta de emergencia No. 3 900 kW.	10	7	5	9	7	11	8	6	10	8
Cambio de aceite, filtros y anticongelante	28									
Planta de emergencia No. 4 300 kW.	11	8	6	10	8	12	9	7	11	9
Cambio de aceite, filtros y anticongelante			23							
Planta de emergencia No. 5 500 kW	11	8	6	10	8	12	9	7	11	9
Cambio de aceite, filtros y anticongelante			23							
Planta de emergencia No. 6 de 1000 kW.	12	9	7	11	9	13	10	8	12	10
Cambio de aceite, filtros y anticongelante.					25					
Planta de emergencia No. 7 de 500 kW.	13	10	8	12	10	14	11	9	13	11
Cambio de aceite, filtros y anticongelante					25					
Planta de emergencia no. 8 de 300 kW.	14	11	9	13	11	15	12	10	14	12
Cambio de aceite, filtros y anticongelante							26			
Planta de emergencia No. 9 de 300 kW.	14	11	9	13	11	15	12	10	14	12
Cambio de aceite, filtros y anticongelante							26			
Planta de emergencia No. 10 de 140 kW.	17	14	12	16	14	18	15	13	17	15
cambio de aceite, filtros y anticongelante									28	

10. Rutina de Mantenimiento Preventivo Mensual a Plantas de Emergencia y Subestaciones Eléctricas

10.1 Sistema de lubricación

- 1- verificar nivel de aceite (en caso de faltar se proporcionará en la libranza sin costo para el Instituto)
- 2- verificar presión de aceite.
- 3- verificar enfriador de aceite.
- 4- cambio de aceite. **(ver nota al calce)**

10.2 Sistema de enfriamiento

- 1- Verificación del nivel de agua **(adicionar en caso de ser necesario)**.
- 2- Verificación de bombas de agua.
- 3- Verificación de ventilador.
- 4- Verificación y tensión de bandas de todo el sistema de enfriamiento. (De ser necesario el cambio éste servicio se realizará con previa autorización del jefe del departamento de mantenimiento, en la fecha del cambio de aceite, verificar calendario).



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

- 5- Verificación del sistema de precalentamiento.
- 6- Lavado externo del panel del radiador
- 7- Verificar temperatura del motor
- 8- Verificar estados de instrumentos de medición del motor.
- 9- verificar el número de horas operación del motor.
- 10- verificar entrada y salida del aire.
- 11- revisión de filtros de aire (reemplazar en cada cambio de aceite, sin costo para el Instituto, verificar calendario)

10.3 Sistema de combustible

- 1- Verificación del nivel de combustible.
- 2- Revisión del tanque de combustible.
- 3- Revisión de tuberías y conexiones de combustible.
- 4- Corrección de fugas de combustible a solicitud del supervisor designado por el instituto, en caso de requerir el cambio de algún accesorio, el proveedor deberá cotizar dicho cambio
- 5- Cambio de filtros primarios y secundarios de combustible de calidad sin costo para el Instituto
- 6- cambio de tubería y válvulas a solicitud del supervisor designado por el instituto, por lo que el proveedor deberá cotizar dicho cambio e instalación para su Vo. Bo del supervisor designado por el instituto.

10.4 Sistema de arranque

- 1- Verificación y revisión del estado de las baterías. Si es necesario cambiarlas se deben cotizar con previa autorización del Jefe del Departamento de Mantenimiento
- 2- Medición de la densidad del electrolito (una vez por año en cada servicio mayor sin costo para el Instituto).
- 3- Limpieza y desulfatado de terminales.
- 4- Verificación de aislamientos.
- 5- Verificación del cableado.
- 6- Revisión y verificación del cargador de baterías.
- 7- Verificación del motor de arranque.
- 8- Verificación y funcionamiento del motor de arranque
- 9- Limpieza interna y externa del tablero de carga.
- 10- Revisión del cableado y de conexiones del tablero de cargadores.
- 11- Verificar revoluciones.
- 12- Inspección Termografica del equipo y componentes

10.5 Tablero de transferencia y generador de corriente alterna.

- 1- Verificación y ajustes de equipo de protección en general.
- 2- Limpieza general del tablero de control interna y externa.
- 3- Lubricación de partes móviles.
- 4- Revisión y ajuste de equipo de medición tensión y frecuencia.
- 5- Revisión y limpieza a control electrónico PLC, **el proveedor deberá contar con el software de programación de los controles de los sistemas electrógenos.**
- 6- Ajuste y calibración de control electrónico en caso de ser necesario; **el proveedor deberá contar con el software del control PLC.**
- 7- Revisión de cables de fuerza y control.
- 8- Realización de pruebas generales, ajuste de alarmas y protecciones del equipo sobre velocidad, temperatura, etc.
- 9- Pruebas generales del equipo en vacío; anotar parámetros de tensión, frecuencia, sincronización, tiempo de arranque, tiempo de desfogue, etc.
- 10- Pruebas generales con carga simulada, anotar parámetros de tensión, frecuencia, sincronización, tiempo



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

de arranque, tiempo de desfogue, etc. una vez al año.

- 11-Simulación de falla, previa autorización y en presencia del supervisor del departamento de mantenimiento.
- 12-Verificación y /o reparación (**en caso de ser necesario**) del funcionamiento de los instrumentos indicadores y dispositivos de mando y control **el proveedor deberá contar con el software del control PLC.**
- 13-Pruebas y simulación de arranque automático.
- 14-Revisión y limpieza del grupo electrógeno por la parte externa.
- 15- Inspección Termográfica del equipo y componentes

10.6 Transformadores de media y baja tensión (MANTENIMIENTO A SUBESTACIONES)

- 1. Inspección visual de sistema de enfriamiento y condiciones de la pintura.
- 2. Realizar pruebas de rompimiento del aceite dieléctrico.
- 3. Realizar análisis en laboratorio certificado al aceite aislante de BPCs (sin costo para el Instituto el día que se realice la libranza).
- 4. Realizar limpieza y reapriete de herrajes y tornillería del transformador.
- 5. Realizar medición de resistencia óhmica de devanados en cada tap.
- 6. Refiltrado del aceite dieléctrico en cada transformador (**en libranza una vez por año, previa autorización del Supervisor designado por el Instituto**)
- 7. Limpieza general de la subestación, para evitar cargas estáticas por acumulación de polvo o tierra, una vez cada 15 días.
- 8. Se deberá realizar de forma anual un estudio de calidad de la energía a cada subestación y uno en general, con la finalidad de determinar las correcciones que se deberán efectuar durante la vigencia del contrato.
- 9. **Pruebas a cada transformador:** relación de transformación. resistencia óhmica de los devanados, factor de potencia al aislamiento de devanados. resistencia de aislamiento en devanados, collar caliente a boquillas de alta tensión.
- 10. **Pruebas al aceite dieléctrico:** resistividad. rigidez dieléctrica. coloración. acidez.
- 11. Inspección Termográfica del equipo y componentes
- 12. Verificar el sistema de tierras
- 13. Identificación de electrodos
- 14. Verificación de condiciones físicas de electrodos, registros y conexiones
- 15. Medición de continuidad de conexiones
- 16. Medición y registro de resistencia

NOTA:

Los cambios de aceite, anticongelante, filtros del sistema de lubricación, aire y del sistema de combustible, se realizara una vez por año de acuerdo al programa establecido o antes a solicitud del supervisor designado por el instituto, incluyendo aceite de calidad y filtros a satisfacción del departamento de mantenimiento; las marcas del aceite y anticongelante a utilizar son las siguientes: **ROSHFRANS, QUAKER STATE Y MOBIL**; los filtros, de las marcas **DONALDSON O FLEETGUARD**, **si es necesario adicionar aceite dieléctrico al transformador**, esto será sin costo para el instituto.

11. Verificación de tierras físicas

La verificación de las tierras físicas se realizará de acuerdo a la siguiente programación

• Verificación de tierras físicas	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Subestación No. 1	16	20	18	22	20	17	14	19	16	21
Subestación No. 2	17	21	19	23	21	18	15	20	17	22
Subestación No. 3	18	22	20	24	22	19	16	21	18	23
Subestación No. 4	19	23	21	25	23	20	17	22	19	24
Subestación No. 5	20	24	22	26	24	21	18	23	20	25

Todas las refacciones que se cambien durante la vigencia del contrato deberán ser entregadas al supervisor designado por el instituto.

12. REPORTE DE SERVICIO

El Reporte de servicio se debe entregar el mismo día o al día siguiente al Supervisor para su Vo.Bo.

El reporte de servicio de los Mantenimientos Preventivos debe tener la siguiente información

- ✓ No. de Contrato
- ✓ Fecha en la que se realiza el servicio
- ✓ Hora
- ✓ Nombre completo del equipo
- ✓ Ubicación
- ✓ Número de serie
- ✓ Rutina de mantenimiento preventivo
- ✓ Indicar el cambio de alguna refacción
- ✓ Nombre completo de quien realizó el servicio
- ✓ Nombre completo y firma del usuario.
- ✓ Hora de término

13. LIBRANZA

El Proveedor realizará una libranza en conjunto con el Departamento de Mantenimiento **EL PRIMER SABADO DEL MES DE AGOSTO DEL 2016** realizando las siguientes actividades:

- Corte del potencial de media tensión en todos los gabinetes de cada subestación
- Limpieza interna de todos los gabinetes de media tensión
- Refiltrado de aceite dieléctrico en cada transformador de subestación
- Lubricación y ajuste de las partes móviles de las cuchillas de media tensión
- Revisión de anclajes de seguridad de puertas de gabinetes de media tensión
- Revisión y limpieza de fusibles
- Reapriete de conexiones
- Verificar conexiones a tierra y suministrar electrolito, así como solución GEM
- Revisión del interruptor de operación con carga de media tensión
- Se efectuara un Análisis a la calidad de la energía previo y posterior a la libranza.
- Revisión general y limpieza de todos los componentes de la subestación eléctrica
- Medición de resistencia de contactos a cuchillas seccionadores e interruptores
- Prueba de operación mecánica de cuchillas de paso seccionadores e interruptores

NOTA: La libranza se realizará conforme al manual de procedimientos elaborado por el departamento



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

eléctrico del Departamento de mantenimiento en la fecha especificada, contando con al menos 20 personas (4 por subestación) por parte de la empresa entre el personal técnico y operativo para la realización.

13.- MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

Si el Mantenimiento Correctivo se ocasiona por falta de Mantenimiento Preventivo o por no seguir las indicaciones del supervisor designado y/o Coordinador de Servicios, el cargo por las reparaciones lo absorberá el proveedor.

Cada vez que un equipo quede fuera de servicio derivado de alguna falla el Proveedor debe seguir las siguientes instrucciones:

- a) Debe notificar al Supervisor designado por el Instituto la falla del equipo
- b) Si las refacciones son nacionales debe entregar la cotización en un tiempo máximo de 48 horas a partir de la fecha del reporte, para su revisión y autorización por parte del Jefe del Departamento de Mantenimiento.
- c) A partir de la fecha de autorización, la cual se notificará por medio de correo electrónico, el Proveedor deberá suministrar las refacciones nacionales en tres días hábiles.
- d) Si las refacciones son de importación debe entregar la cotización en un tiempo máximo de 72 horas a partir de la fecha del reporte, para su revisión y autorización por parte del Jefe del Departamento de Mantenimiento.
- e) A partir de la fecha de autorización, la cual se notificará por medio de correo electrónico el Proveedor, deberá suministrar las refacciones de importación en 10 días hábiles.
- f) Es incumplimiento al contrato no diagnosticar una falla en 48 horas corridas en días hábiles.
- g) Es incumplimiento al contrato exceder el tiempo máximo permitido para un equipo fuera de servicio a partir de que se diagnostica la falla, ésta es de 3 días hábiles en caso de requerirse refacciones nacionales y de 10 días hábiles en caso de refacciones de importación.
- h) Es incumplimiento al contrato no entregar las cotizaciones y refacciones en los tiempos estipulados y el Proveedor se hará acreedor a la sanción correspondiente por cada día de atraso.
- i) Todas las refacciones que sean cambiadas se entregarán a la Coordinación de Servicios para su desecho.

Cuando se concluya un servicio de mantenimiento correctivo, el Proveedor deberá presentar de manera conjunta su factura y la carta de la garantía del servicio, sin excepción alguna, la garantía será de un año a partir de la fecha de instalación o reparación.

14. COMPLEMENTOS DEL CONTRATO

El prestador del servicio, expedirá al Jefe del Departamento de Mantenimiento, un certificado que garantice que el equipo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento, el certificado tendrá una vigencia de 30 días posteriores al término del contrato.