



CONTRATO **ABIERTO** PARA LA PRESTACIÓN DEL **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT**, CON CARÁCTER **NACIONAL** QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL PARA EL CONSUMO DE LOS TRABAJADORES, EN LO SUCESIVO **"EL INSTITUTO FONACOT"**, REPRESENTADO POR EL **C. FERNANDO ZEPEDA DELGADILLO**, EN SU CARÁCTER DE **APODERADO LEGAL**, Y POR LA OTRA, **PROYECTOS DE INGENIERÍA SDS, S.A. DE C.V.**, EN LO SUCESIVO **"EL PROVEEDOR"**, REPRESENTADO POR LA **C. LILIA SERVÍN ALMEIDA**, EN SU CARÁCTER DE **REPRESENTANTE LEGAL** A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ **"LAS PARTES"**, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

### DECLARACIONES

**I. "EL INSTITUTO FONACOT" declara que:**

- I.1** Es una **"ENTIDAD"** de la Administración Pública Federal, de conformidad con lo establecido en la Ley del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de abril del 2006, cuya competencia y atribuciones se señalan en el citado ordenamiento legal.
- I.2** Conforme a lo dispuesto por la **escritura pública número 197,381 de fecha 22 de enero de 2024, otorgada ante la fe del Lic. Amando Mastachi Aguero, notario público número 121 de la Ciudad de México, documento que quedó debidamente inscrito en el Registro Público de Organismos Descentralizados, bajo el folio 82-7-09022024-175038, el C. Fernando Zepeda Delgadillo**, en su cargo de Director de Recursos Materiales y Servicios Generales, es el servidor público que cuenta con facultades legales para celebrar el presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que por ello, sea necesario celebrar un convenio modificatorio.
- I.3** De conformidad con el **artículo 74, fracción II del Estatuto Orgánico del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores de fecha 04 de abril del 2025**, suscribe el presente instrumento el **C. Fernando Zepeda Delgadillo**, en su calidad de Director de Recursos Materiales y Servicios Generales, con **R.F.C. ZEDF7412252J5, designado para dar seguimiento y verificar** el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a **"EL PROVEEDOR"** para los efectos del presente contrato.
- I.4** De conformidad con el **apartado VII, numeral 13 inciso b) de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto FONACOT**, suscribe el presente instrumento el **C. Fernando Zepeda Delgadillo**, Director de Recursos Materiales y Servicios Generales, **R.F.C. ZEDF7412252J5**, facultado para actuar en calidad de área contratante.



- I.5** La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de **Adjudicación Directa** de carácter **Nacional**, al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; **33, 35 fracción III, 55 y 68 fracción I** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"LAASSP", 75 y 85** de su Reglamento.
- I.6** **"EL INSTITUTO FONACOT"** cuenta con suficiencia presupuestaria otorgada **mediante oficio número DICP/SP/2025/095 de fecha 12 de agosto de 2025**, emitido por la Dirección de Integración y Control Presupuestal de **"EL INSTITUTO FONACOT"**.
- I.7** Cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes **N° IFN060425C53**.
- I.8** Tiene establecido su domicilio en Avenida Insurgentes Sur número 452, Colonia Roma Sur, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06760, Ciudad de México, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.
- II. "EL PROVEEDOR"**, por conducto de su Representante Legal declara que:
- II.1** Es una persona **moral** legalmente constituida mediante la **escritura pública número 98,846 de fecha 16 de febrero de 2018, otorgada ante la fe del Lic. Bernardo Pérez Fernández del Castillo, notario público número 23 de la Ciudad de México** denominada **PROYECTOS DE INGENIERÍA SDS, S.A. DE C.V.**, cuyo objeto social es entre otros la **compraventa, arrendamiento, consignación, asesoría, automatización, capacitación, consultoría, diseño, distribución, exportación, fabricación implementación, importación, instalación, integración, interconexión, modernización, planeación, programación, pruebas, puesta en marcha, rehabilitación, restauración, reparación, sustitución y mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo así como seguridad protección a: 15. equipos, instalaciones y sistemas de elevación tales como escaleras, elevadores, montacargas, montalibros, montacoches, pasillos móviles salva-escaleras; así como puertas eléctricas y automáticas y/o de todos los sistemas de automatización**, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la Ciudad de México, bajo el folio mercantil número N-2018046389, de fecha 30 de mayo de 2018.
- II.2** La **C. Lilia Servín Almeida**, en su carácter de representante legal, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, como lo acredita con **la escritura pública número 98,846 de fecha 16 de febrero de 2018, otorgada ante la fe del Lic. Bernardo Pérez Fernández del Castillo, notario público número 23 de la Ciudad de México**, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta no le ha sido limitado ni revocado en forma alguna.
- II.3** Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.
- II.4** Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **PIS180216185**.
- II.5** Acredita el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto en el artículo



32-D del Código Fiscal de la Federación vigente, incluyendo las de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las de Seguridad Social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, conforme a las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales emitidas por el SAT, INFONAVIT e IMSS, respectivamente.

**II.6** Tiene establecido su domicilio en Av. Viaducto Miguel Alemán No. 189 Int. 4, Col. Escandón Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11800 Ciudad de México, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

### **III. De "LAS PARTES":**

**III.1** Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

## **CLÁUSULAS**

### **PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.**

**"EL PROVEEDOR"** acepta y se obliga a proporcionar a **"EL INSTITUTO FONACOT"** la prestación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENOVACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT**, en los términos y condiciones establecidos en este contrato y sus **Anexos I. y II. Anexo Técnico y Propuesta Económica** respectivamente, que forman parte integrante del mismo.

### **SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO**

**"EL INSTITUTO FONACOT"** pagará a **"EL PROVEEDOR"** como contraprestación por los servicios objeto de este contrato, la cantidad mínima de **\$330,000.00 (Trescientos treinta mil pesos 00/100 M.N.)** más impuestos por \$52,800.00 (Cincuenta y dos mil ochocientos pesos 00/100 M.N.) y un monto máximo de **\$825,000.00 (Ochocientos veinticinco mil pesos 00/100 M.N.)**, más impuestos que asciende a \$132,000.00 (Ciento treinta y dos mil pesos 00/100 M.N.).

El precio unitario es considerado fijo y en moneda nacional (**pesos**) hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en la prestación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENOVACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT**, por lo que **"EL PROVEEDOR"** no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

### **TERCERA. ANTICIPO.**

Para el presente contrato **"EL INSTITUTO FONACOT"** no otorgará anticipo a **"EL PROVEEDOR"**.



#### **CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.**

**"EL INSTITUTO FONACOT"** efectuará el pago a través de transferencia electrónica en pesos de los Estados Unidos Mexicanos, por cada uno de los servicios de mantenimiento realizados, conforme a los servicios efectivamente prestados y a entera satisfacción del administrador del contrato y de acuerdo con lo establecido en el **"Anexo I"** que forma parte integrante de este contrato.

**"EL INSTITUTO FONACOT"** realizará el pago en un plazo máximo de 17 (diecisiete) días hábiles siguientes, contados a partir del envío y verificación del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica a través de la Plataforma, y con la aceptación del Administrador del presente contrato, previa entrega de los servicios.

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la aceptación del CFDI o factura electrónica, y ésta reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, el desglose de los servicios prestados, los precios unitarios, se verifique su autenticidad, no existan aclaraciones al importe y vaya acompañada con la documentación soporte de la prestación de los servicios facturados.

De conformidad con el artículo 90, del Reglamento de la **"LAASSP"**, en caso de que el CFDI o factura electrónica entregado presente errores, el Administrador del presente contrato o a quien éste designe por escrito, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que **"EL PROVEEDOR"** presente el CFDI y/o documentos soporte corregidos y sean aceptados.

El tiempo que **"EL PROVEEDOR"** utilice para la corrección del CFDI y/o documentación soporte entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la **"LAASSP"**.

El CFDI o factura electrónica deberá ser presentada con el visto bueno del administrador del contrato y con los requisitos fiscales vigentes señalados en los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación aplicable en los Estados Unidos Mexicanos, por lo que deberán:

- A. Presentar comprobantes fiscales digitales por Internet (CFDI), en archivo XML y la representación de dichos comprobantes en documento impreso en papel, que reúnan los requisitos fiscales respectivos, en la que indique el servicio prestado y el número de contrato que lo ampara. Dichos comprobantes serán enviados y entregados de conformidad con lo solicitado en el **Anexo I**, mismos que deberán de ser entregados en las oficinas centrales del Instituto FONACOT, ubicadas en Av. Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México, 1er piso en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, así mismo deberá ser enviada a los correos electrónicos: [fernando.zepeda@fonacot.gob.mx](mailto:fernando.zepeda@fonacot.gob.mx), [osiris.garcia@fonacot.gob.mx](mailto:osiris.garcia@fonacot.gob.mx), [magdiel.anguiano@fonacot.gob.mx](mailto:magdiel.anguiano@fonacot.gob.mx) y [humberto.rodriguez@fonacot.gob.mx](mailto:humberto.rodriguez@fonacot.gob.mx) en un horario de labores de las 9:00 a las 15:00 horas de lunes a viernes en días hábiles.





- B. Los comprobantes fiscales deben emitirse por los actos o actividades que se realicen, dichos comprobantes deben de cumplir con las especificaciones que determine el Servicio de Administración Tributaria (SAT), considerando el Anexo 20 "Guía de llenado de los comprobantes fiscales digitales por Internet".

El CFDI o factura electrónica se deberá presentar desglosando el impuesto cuando aplique.

**"EL PROVEEDOR"** manifiesta su conformidad que, hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación de la prestación de los servicios, no se tendrán como recibidos o aceptados por el Administrador del presente contrato.

Para efectos de trámite de pago, **"EL PROVEEDOR"** deberá ser titular de una cuenta bancaria, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, respecto de la cual deberá proporcionar toda la información y documentación que le sea requerida por **"EL INSTITUTO FONACOT"**, para efectos del pago.

**"EL PROVEEDOR"** deberá presentar la información y documentación **"EL INSTITUTO FONACOT"** le solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de **"EL INSTITUTO FONACOT"**.

El pago de la prestación de los servicios recibidos, quedará condicionado al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales y, en su caso, deductivas.

Para el caso que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 73, párrafo tercero, de la **"LAASSP"**.

#### **QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.**

La prestación de los servicios, se realizará conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por **"EL INSTITUTO FONACOT"** en el **Anexo I** del presente contrato.

Los servicios serán prestados en los domicilios señalados en el **Anexo I** y fechas establecidas en el mismo;

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación del servicio o incumplimiento en las especificaciones técnicas, **"EL PROVEEDOR"** contará con un plazo para la reposición o corrección, contados a partir del momento de la notificación por correo electrónico y/o escrito, sin costo adicional para **"EL INSTITUTO FONACOT"**.

#### **SEXTA. VIGENCIA**

**"LAS PARTES"** convienen en que la vigencia del presente contrato será del **18 de agosto al 31 de diciembre de 2025**.



## **SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.**

**"LAS PARTES"** están de acuerdo que **"EL INSTITUTO FONACOT"** por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o la cantidad de los servicios, de conformidad con el artículo 74 de la **"LAASSP"**, siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio.

**"EL INSTITUTO FONACOT"**, podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad del servicio, siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de **"EL PROVEEDOR"**.

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a **"EL INSTITUTO FONACOT"**, se podrá modificar el plazo del presente instrumento jurídico, debiendo acreditar dichos supuestos con las constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de **"LAS PARTES"**.

En los supuestos previstos en los dos párrafos anteriores, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse por escrito, y deberá suscribirse por el servidor público de **"EL INSTITUTO FONACOT"** que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual **"EL PROVEEDOR"** realizará el ajuste respectivo de la garantía de cumplimiento, en términos del artículo 91, último párrafo del Reglamento de la LAASSP, salvo que por disposición legal se encuentre exceptuado de presentar garantía de cumplimiento.

**"EL INSTITUTO FONACOT"** se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente.

## **OCTAVA. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS**

Para la prestación de los servicios materia del presente contrato, no se requiere que **"EL PROVEEDOR"** presente una garantía por la calidad de los servicios contratados.

## **NOVENA. GARANTÍA**

### **A) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.**

Conforme a los artículos 69, fracción II, 70, fracción II de la **"LAASSP"**; 85, fracción III y 103 de su Reglamento **"EL PROVEEDOR"** se obliga a constituir una garantía **divisible** y en este caso se hará efectiva en proporción al incumplimiento de la obligación principal, mediante fianza expedida por compañía afianzadora mexicana autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas, a favor del **"INSTITUTO FONACOT"**, por un importe equivalente al **10%** del monto máximo del contrato, sin incluir el IVA.



Dicha fianza deberá ser entregada a **"EL INSTITUTO FONACOT"**, a más tardar dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del presente contrato.

Si las disposiciones jurídicas aplicables lo permiten, la entrega de la garantía de cumplimiento se podrá realizar de manera electrónica.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, **"EL INSTITUTO FONACOT"** podrá rescindir el contrato y dará vista al Órgano Interno de Control para que proceda en el ámbito de sus facultades.

La garantía de cumplimiento no será considerada como una limitante de responsabilidad de **"EL PROVEEDOR"**, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento jurídico, y no impedirá que **"EL INSTITUTO FONACOT"** reclame la indemnización por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar a **"EL INSTITUTO FONACOT"**, dentro de los 10 (diez días) naturales siguientes a la formalización del mismo, de conformidad con el último párrafo del artículo 91, del Reglamento de la **"LAASSP"**, los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.

Una vez cumplidas las obligaciones a satisfacción, el servidor público facultado por **"EL INSTITUTO FONACOT"** procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales y dará inicio a los trámites para la cancelación de la garantía cumplimiento del contrato, lo que comunicará a **"EL PROVEEDOR"**.

#### **DÉCIMA. OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR".**

**"EL PROVEEDOR", se obliga a:**

- a) Prestar los servicios en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y anexos respectivos.
- b) Cumplir con las especificaciones técnicas, de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- c) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a **"EL INSTITUTO FONACOT"** o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- d) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la **"LAASSP"**.
- e) Mantenerse al corriente de sus obligaciones fiscales, durante la vigencia del contrato para lo cual deberá acreditar cada **2 meses**, mediante el envío de la opinión u opiniones positivas que le emita la autoridad fiscal competente.



## **DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE “EL INSTITUTO FONACOT”**

**“EL INSTITUTO FONACOT”, se obliga a:**

- a) Otorgar las facilidades necesarias, a efecto de que **“EL PROVEEDOR”** lleve a cabo en los términos convenidos la prestación de los servicios objeto del contrato.
- b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.
- c) Extender a **“EL PROVEEDOR”**, por conducto del servidor público facultado, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

## **DÉCIMA SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS**

**“EL INSTITUTO FONACOT”** designa como Administrador del presente contrato al **C. Fernando Zepeda Delgadillo**, en su calidad de Director de Recursos Materiales y Servicios Generales, con **R.F.C. ZEDF7412252J5** quien dará seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento.

Los servicios se tendrán por recibidos previa revisión del administrador del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su caso en los anexos respectivos, así como las contenidas en la propuesta técnica.

**“EL INSTITUTO FONACOT”**, a través del administrador del contrato, rechazará los servicios, que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato y en sus Anexos, obligándose **“EL PROVEEDOR”** en este supuesto a realizarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para **“EL INSTITUTO FONACOT”**, sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales o deducciones al cobro correspondientes.

**“EL INSTITUTO FONACOT”**, a través del administrador del contrato, podrá aceptar los servicios que incumplan de manera parcial o deficiente las especificaciones establecidas en este contrato y en los anexos respectivos, sin perjuicio de la aplicación de las deducciones al pago que procedan, y reposición del servicio, cuando la naturaleza propia de éstos lo permita.

## **DÉCIMA TERCERA. DEDUCCIONES**

**“EL INSTITUTO FONACOT”** aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra **“EL PROVEEDOR”** conforme a lo estipulado en las cláusulas del presente contrato y sus anexos respectivos, las cuales se calcularán conforme a lo establecido en el **Anexo I**. Las cantidades a deducir se aplicarán en el CFDI o factura electrónica que **“EL PROVEEDOR”** presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a **“EL PROVEEDOR”** que realice el pago de la deductiva para lo cual deberá emitir un Comprobante Fiscal Digital por Internet tipo egreso y contará con un



plazo que no excederá de 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la fecha de la notificación **correspondiente**, en favor de **"EL INSTITUTO FONACOT"**. En caso de negativa se procederá a hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir impuestos.

El cálculo de las deducciones correspondientes las realizará el administrador del contrato de **"EL INSTITUTO FONACOT"**, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los **5 días hábiles** posteriores al incumplimiento parcial o deficiente.

#### **DÉCIMA CUARTA. PENAS CONVENCIONALES**

En caso que **"EL PROVEEDOR"** incurra en atraso en el cumplimiento conforme a lo pactado para la prestación de los servicios, objeto del presente contrato, conforme a lo establecido en el **Anexo I. "EL INSTITUTO FONACOT"** por conducto del administrador del contrato aplicará la pena convencional.

El Administrador determinará el cálculo de la pena convencional, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los **5 días hábiles** posteriores al atraso en el cumplimiento de la obligación de que se trate.

El pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA DE RESCISIÓN, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

El pago de la pena podrá efectuarse a través de un Comprobante Fiscal Digital por Internet tipo Egreso, conocido comúnmente como nota de crédito, relacionado con el folio fiscal del CFDI próximo a pagar y contará con un plazo que no excederá de **5 (cinco) días hábiles** contados a partir de la fecha de la notificación correspondiente, a favor de **"EL INSTITUTO FONACOT"**.

El importe de la pena convencional, no podrá exceder el equivalente al monto total de la garantía de cumplimiento del contrato, y en el caso de no haberse requerido esta garantía, no deberá exceder del 20% (veinte por ciento) del monto máximo del contrato.

#### **DÉCIMA QUINTA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS**

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

#### **DÉCIMA SEXTA. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a contratar una póliza de seguro por su cuenta y a su costa, expedida por una Institución Nacional de Seguros, debidamente autorizada, en la cual se incluya la cobertura de responsabilidad civil, que ampare los daños y perjuicios y que ocasione a los bienes y personal de



**"EL INSTITUTO FONACOT"**, así como, los que cause a terceros en sus bienes o personas, con motivo de la prestación del servicio materia del presente contrato.

La póliza deberá contener las siguientes coberturas: **"EL PROVEEDOR"**, garantizará durante la vigencia del contrato el pago de los daños por causas imputables a la mano de obra que su personal pueda causar a los sistemas, equipos e instalaciones en general y los problemas de cualquier naturaleza que puedan derivar directamente de defectos o incumplimiento en la prestación de los trabajos contratados, mediante una póliza de Responsabilidad Civil con cobertura en Actividades e inmuebles, daños a terceros, bienes y personas, Productos y Trabajos Terminados por un monto del 10% del monto máximo del contrato sin incluir el impuesto al Valor Agregado. En caso de que algún siniestro por causa de omisión o prestación del servicio, supere el monto de la Póliza requerida, el prestador del servicio se hará cargo de la totalidad de los gastos que este llegue a generar.

El plazo para la entrega de la Póliza correspondiente, será de 10 (diez) días naturales después de emitir el fallo y deberá ser entregada al Administrador del contrato en el Edificio Central del Instituto FONACOT, ubicado en Av. Insurgentes Sur 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México, 1er. piso, en la oficina de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales de las 9:00 horas a las 15:00 horas de lunes a viernes.

Si por causa de la falta de ejecución de un trabajo de mantenimiento se producen daños a las instalaciones, equipos o componentes se hará válida la garantía por responsabilidad civil que **"EL PROVEEDOR"** se obliga a presentar, incluyendo la muerte de terceros a la empresa.

Si por la inobservancia y/o falta de aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas que determinan las condiciones mínimas necesarias para la prevención de riesgos de trabajo a los que pueden estar expuestos el personal técnico destinado al Instituto FONACOT y se producen condiciones perjudiciales o dañinas causando lesiones corporales o daños imprevistos no esperados, y daños patrimoniales causados a bienes pertenecientes a terceras personas o hasta por la muerte de terceras personas, se hará válida la garantía de responsabilidad que se obliga a presentar y el excedente del siniestro, que no cubra el seguro, en su caso deberá corresponder por **"EL PROVEEDOR"**.

#### **DÉCIMA SÉPTIMA. TRANSPORTE**

**"EL PROVEEDOR"** se obliga bajo su costa y riesgo, a transportar los bienes e insumos necesarios para la prestación del servicio, desde su lugar de origen, hasta las instalaciones señaladas en el **ANEXO I** del presente contrato.

#### **DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS**

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación de los servicios, objeto del presente contrato, serán pagados por **"EL PROVEEDOR"**, mismos que no serán repercutidos a **"EL INSTITUTO FONACOT"**.





**"EL INSTITUTO FONACOT"** sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

#### **DÉCIMA NOVENA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES**

**"EL PROVEEDOR"** no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **"EL INSTITUTO FONACOT"**.

Se exceptúa de lo anterior en el caso de fusión, escisión, o transformación de sociedades, siempre que la nueva sociedad que resulte cuente con la solvencia técnica, jurídica y económica exigidas al adjudicarse el contrato, cumpla con lo dispuesto en el Reglamento de la **"LAASSP"** y no se encuentre en los supuestos de impedimento previstos en la **"LAASSP"**.

#### **VIGÉSIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS**

**"EL PROVEEDOR"** será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a **"EL INSTITUTO FONACOT"** o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de **"EL INSTITUTO FONACOT"**, por cualquiera de las causas antes mencionadas, **"EL PROVEEDOR"**, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de **"EL INSTITUTO FONACOT"** de cualquier controversia, liberándola de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole, sacándola en paz y a salvo.

En caso de que **"EL INSTITUTO FONACOT"** tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

#### **VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.**

**"LAS PARTES"** acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento, se tratarán de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en posesión de Sujetos Obligados, y demás legislación aplicable.

Para el tratamiento de los datos personales que **"LAS PARTES"** recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.



Por tal motivo, **"EL PROVEEDOR"** asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de sus empleados, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

Asimismo **"EL PROVEEDOR"** deberá observar lo establecido en el Anexo aplicable a la Confidencialidad de la información del presente Contrato.

#### **VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.**

Con fundamento en el artículo 80 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102, fracción II, de su Reglamento, **"EL INSTITUTO FONACOT"** en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender la prestación de los servicios, de manera temporal, quedando obligado a pagar a **"EL PROVEEDOR"**, aquellos servicios que hubiesen sido efectivamente prestados, así como, al pago de gastos no recuperables previa solicitud y acreditamiento.

Una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión, el contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, si **"EL INSTITUTO FONACOT"** así lo determina; y en caso que subsistan los supuestos que dieron origen a la suspensión, se podrá iniciar la terminación anticipada del contrato, conforme lo dispuesto en la cláusula siguiente.

#### **VIGÉSIMA TERCERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**

**"EL INSTITUTO FONACOT"** cuando concurran razones de interés general, o bien, 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 FONACOT"**, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para **"EL INSTITUTO FONACOT"**, ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando **"EL INSTITUTO FONACOT"** determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará a **"EL PROVEEDOR"** hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen que precise las razones o las causas justificadas que le dieron origen a la misma, una vez notificada la terminación anticipada, se extinguirá el contrato, lo que dará lugar a formalizar el finiquito entre las partes.

En el finiquito se harán constar los pagos que, en su caso, deba efectuar **"EL INSTITUTO FONACOT"** por concepto de los servicios prestados hasta el momento de la terminación anticipada, además, en su caso, pactará en el mismo el reembolso al proveedor de los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.



#### **VIGÉSIMA CUARTA. RESCISIÓN**

**"EL INSTITUTO FONACOT"** podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en alguna de las siguientes causales:

- a) Contravenir los términos pactados para la prestación de los servicios, establecidos en el presente contrato;
- b) Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual;
- c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de **"EL INSTITUTO FONACOT"**;
- d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada la prestación de los servicios del presente contrato;
- e) No realizar la prestación de los servicios en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos;
- f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen;
- g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio;
- h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato;
- i) No entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo;
- j) Cuando la suma de las penas convencionales exceda el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato;
- k) Cuando la suma de las deducciones al pago, excedan el límite máximo establecido para las deducciones;
- l) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **"EL INSTITUTO FONACOT"** en los términos de lo dispuesto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES** del presente instrumento jurídico;
- m) Impedir el desempeño normal de labores de **"EL INSTITUTO FONACOT"**;
- n) Cambiar su nacionalidad por otra e invocar la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de **"EL INSTITUTO FONACOT"**, cuando sea extranjero, y
- o) Incumplir cualquier obligación distinta de las anteriores y derivadas del presente contrato.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, **"EL INSTITUTO FONACOT"** comunicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término **"INSTITUTO FONACOT"**, en un plazo de 10 (diez) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL PROVEEDOR"**, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a **"EL PROVEEDOR"** dicha determinación dentro del citado plazo.



Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **"INSTITUTO FONACOT"** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de **"EL PROVEEDOR"**.

Iniciado un procedimiento de conciliación **"EL INSTITUTO FONACOT"** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se realiza la prestación de los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **"EL INSTITUTO FONACOT"** de que continúa vigente la necesidad de la prestación de los servicios, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

**"EL INSTITUTO FONACOT"** podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **"INSTITUTO FONACOT"** 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 rescindir el contrato, **"EL INSTITUTO FONACOT"** establecerá con **"EL PROVEEDOR"**, otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 74 de la **"LAASSP"**.

No obstante, de que se hubiere firmado el convenio modificatorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, **"EL INSTITUTO FONACOT"** quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindirlo, aplicando las sanciones que procedan.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a **"EL PROVEEDOR"** se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 73, párrafo cuarto, de la **"LAASSP"**.

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados 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 FONACOT"**.

#### **VIGÉSIMA QUINTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL**

**"EL PROVEEDOR"** reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en la prestación del servicio, deslindando de toda responsabilidad a **"EL INSTITUTO FONACOT"** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

**"EL PROVEEDOR"** asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o



intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por **"EL INSTITUTO FONACOT"**, así como en la ejecución de los servicios.

Para cualquier caso no previsto, **"EL PROVEEDOR"** exime expresamente a **"EL INSTITUTO FONACOT"** de cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, **"EL INSTITUTO FONACOT"** reciba una demanda laboral por parte de trabajadores de **"EL PROVEEDOR"**, en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a **"EL INSTITUTO FONACOT"**, **"EL PROVEEDOR"** queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

#### **VIGÉSIMA SEXTA. DISCREPANCIAS**

**"LAS PARTES"** convienen que, las estipulaciones que se establezcan en este contrato no deberán modificar las condiciones previstas en la convocatoria a la licitación, invitación o solicitud de cotización, y sus juntas de aclaraciones; en caso de discrepancia, prevalecerá lo estipulado en estas, conforme a lo previsto en el artículo 66, párrafo segundo de la **"LAASSP"**.

#### **VIGÉSIMA SÉPTIMA. CONCILIACIÓN.**

**"LAS PARTES"** acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 109, 111 y 112 de la **"LAASSP"**, y 126 al 136 de su Reglamento.

#### **VIGÉSIMA OCTAVA. DOMICILIOS**

**"LAS PARTES"** señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

#### **VIGÉSIMA NOVENA. LEGISLACIÓN APLICABLE**

**"LAS PARTES"** se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de los servicios objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, sus anexos que forman parte integral del mismo, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; Código Civil Federal; Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

#### **TRIGÉSIMA. JURISDICCIÓN**

**"LAS PARTES"** convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales



con sede en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

**“LAS PARTES”** manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en las fechas especificadas.

**POR:**  
**“EL INSTITUTO FONACOT”**

<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>	<b>R.F.C.</b>
FERNANDO ZEPEDA DELGADILLO	DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES	ZEDF7412252J5
FERNANDO ZEPEDA DELGADILLO	DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES	ZEDF7412252J5

**POR:**  
**“EL PROVEEDOR”**

<b>NOMBRE</b>	<b>R.F.C.</b>
PROYECTOS DE INGENIERÍA SDS S.A. DE C.V.	PIS180216185





oVOOjrNkDKa1TJMLxr2/ZgwiOOors1f3HD18JBei8z2kskJJ4hCxH0txUCc4MKkH8fCABzE2bVqb9O6munJ0De9EKpw01Dintu0wz4QArwzIZjstnxMjN1xg5AjGLuiXgJ+NpDe6MERrODiqjznNVreUHEe3/vg0  
xcQ7Fg9L239enX0zF4ojQw0ovkeZUaUC1NxP9H1NpyCDpYlSTuMzwDFUuXMrwxZ8k6hM/LVRwcP15Bk5A5YCEp/6BP6PWyT7vicgBNYmg1thZglwFp6Xri6uhVz1YjhkM51Vv2h1ymytW2dC2Ujc6mX2Xc7N6O6J  
xVYwrTP3dt9SBc40VerbBg==



# ANEXO I

# PROPUESTA TÉCNICA



## ANEXO TÉCNICO

### SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT.

#### I. INFORMACIÓN GENERAL.

Proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo aplicable a los equipos e instalaciones que integran los sistemas contraincendios, detección de humo, extinción de fuego a base de agente FM200 y re nivelación del piso falso en el SITE en el Edificio Sede y servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema contra incendios en el edificio Sede Alterna, así como del sistema de detección de humo de las oficinas del área metropolitana del Instituto FONACOT., con la finalidad de que dichos sistemas se encuentren en condiciones de operación y adecuado funcionamiento.

Lo anterior, con la intención primordial de proteger vidas al notificar de forma oportuna a los ocupantes de los inmuebles las alertas de evacuación en caso de conato de incendio y a los servicios de emergencia, además de salvaguardar la integridad física de la infraestructura electrónica del centro de cómputo central del Instituto FONACOT y de sus inmuebles al detectar la propagación de humo y conato de incendio.

Los equipos a los que se debe aplicar el mantenimiento se encuentran instalados en los inmuebles cuyas direcciones aparecen en el cuadro siguiente:

NOMBRE DE LA OFICINA	DIRECCIÓN
Edificio Sede	Av. Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, C.P. 06760, Ciudad de México.
Edificio Sede Alterna	Av. Plaza de la República No. 32, Col. Tabacalera, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, C.P. 06030, Ciudad de México.
Dirección de Plaza Mixcoac	Calle Molinos No. 50, Col. Mixcoac, Demarcación Territorial Benito Juárez, C.P. 03910, Ciudad de México.
Dirección de Plaza San Antonio.	Av. San Antonio Abad No. 150, Col. Tránsito, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, C.P. 06820, Ciudad de México.
Dirección de Plaza Tlalnepantla	Av. Sor Juana Inés de la Cruz No. 22, Despacho 106-4 Col. Centro de Tlalnepantla, C.P. 54000, Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México.
Dirección de Plaza Vallejo	Calle Norte 45, No. 853-B, Col. Industrial Vallejo, Demarcación Territorial Azcapotzalco, C.P. 12300, Ciudad de México.
Dirección de Plaza Iztacalco	Av. Añil No. 57, Planta Baja entre Río Churubusco y Resina Col. Granjas México, Demarcación Territorial Iztacalco C. P. 08400, Ciudad de México.
Dirección de Plaza Coapa	Av. Canal de Miramontes No. 2380, locales 27 al 30, Centro Comercial Coaplaza Plaza, Col. Villa Coapa, Demarcación Territorial de Tlalpan, C.P. 14390, Ciudad de México.
Oficina de Representación Texcoco	Av. Prolongación 16 de septiembre No. 310, local 30, Centro Comercial La Morena, Col. San Pablo Centro, C.P. 56106, Municipio de Texcoco, Estado de México.





Oficina de Representación Ecatepec.	Av. Insurgentes No. 102, Planta Baja, locales 8, 9, 10, y 11 (Gran Plaza) entre Encino y 3a. Cda. de Isabel la Católica Col. El Calvario, San Cristóbal Centro, Ecatepec de Morelos, Estado de México.
Oficina de Representación Cuautitlán Izcalli.	Centro Comercial Soriana Híper, Av. Huehuetoca S/N, esq. Arcángel San Miguel, Col. Cofradías San Miguel, Cuautitlán Izcalli, Estado de México.
Oficina de Representación Chalco	Matamoras número 4, locales 11, 12 y 13, Colonia Barrio de San Antonio, Municipio de Chalco de Covarrubias, Estado de México, C. P. 56600

## II. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

El mantenimiento preventivo y correctivo será aplicado a los componentes de los sistemas contraincendios, detección de humo y extinción de fuego a base de agente FM200 en los edificios sede, sede alterna y oficinas metropolitanas del Instituto FONACOT, bajo el marco normativo de seguridad, por lo que en la ejecución de las reparaciones se habrá de observar lo concerniente a las Normas Oficiales Mexicanas que emite la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y las aplicables en la materia que son de carácter Internacional.

### II.1. CUADROS DE EQUIPOS INSTALADOS, UBICACIÓN Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

#### II.1.1. SISTEMA CONTRA INCENDIOS EDIFICIO SEDE

HIDRANTES Y EQUIPOS DE BOMBEO		PISO	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO
1	15 gabinetes hidrantes que incluyen manguera de 1 ½", chiflón, válvula angular y llave universal.	Distribuidos en todos los niveles del sótano al sexto piso.	Trimestral
2	Moto-bomba jockey aurora ½ hp.	Sótano.	Trimestral
3	Moto-bomba eléctrica principal marca aurora 5 hp.	Sótano.	Trimestral
4	Motobomba de combustión interna 230 cv.	Sótano.	Trimestral
5	Sistema de tableros de control y de secuencia de operación, red de tuberías y válvulas.	Sótano.	Trimestral
6	Válvula check toma siamesa.	Planta baja.	Trimestral

#### II.1.2 SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO EDIFICIO SEDE

DESCRIPCIÓN		PISO	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO
7	Tablero Inteligente marca Notifier, con tarjeta LEM hasta para 159 unidades detectoras y módulo de dos baterías de 12 volts, 18 amph.	Planta baja.	Bimestral
8	12 piezas de estación manual de alarma Inteligente con protocolo Flashcan, marca NOTIFIER, modelo NBG-12LX.	Piso 1 al 5.	Bimestral







9	10 estaciones de alarma luz estroboscópica, 12/24 VCD, roja, para montaje en plafón, marca SYSTEM SENSOR, modelo PC2W-SP.	Piso 1 al 6.	Bimestral
10	159 piezas detectores de humo inteligentes foto-eléctricos direccionables de bajo perfil con base, modelo B710LP.	Piso 1 al 6.	Bimestral
11	6 piezas Detectores térmicos inteligentes, modelo B710LP.	Piso 1 al 6.	Bimestral
12	10 piezas módulo de control inteligente, para habilitación de circuitos de sirenas y estrobos marca NOTIFIER, modelo FCM-1.	Piso 1 al 6.	Bimestral
13	10 piezas módulo de monitoreo Inteligente, marca NOTIFIER, modelo FNM-1.01.	Piso 1 al 6.	Bimestral

**II.1.3. SISTEMA DE EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM-200 LOCALIZADO EN EL SITE DE COMPUTO DEL EDIFICIO SEDE**

DESCRIPCIÓN		PISO	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO
14	Tablero de control micro 1002 CHEMETRON.	Planta baja interior del centro de cómputo central.	Bimestral
15	Tanque contenedor de agente extintor FM200, capacidad 600 lbs, manguera de descarga y cabezal de control.	Planta baja interior del centro de cómputo central.	Bimestral
16	Cabeza de control eléctrica con válvula solenoide de 24 vcd.	Planta baja interior del centro de cómputo central.	Bimestral
17	Interruptor de supervisión de presión en el tanque de gas FM200, contacto NA.	Planta baja interior del centro de cómputo central.	Bimestral
18	6 boquillas de descarga de 360°.	Planta baja interior del centro de cómputo central.	Bimestral
19	10 detectores de humo inteligente fotoeléctrico direccionable de bajo perfil con base modelo B710LP.	Planta baja interior del centro de cómputo central.	Bimestral
20	2 estaciones manuales de aborto y disparo manual de descarga con cubierta de protección.	Planta baja interior del centro de cómputo central.	Bimestral
21	Alarmas audiovisuales tipo sirena y de estrobo de montaje en plafón blanca.	Planta baja interior del centro de cómputo central.	Bimestral

*[Handwritten signature]*







DESCRIPCIÓN		PISO	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO
22	Descontaminación de cámara plena y renivelación de piso falso antiestático del centro de cómputo.	Planta baja interior del centro de cómputo central.	Una vez durante la vigencia del contrato, en noviembre.

#### II.1.4. SISTEMA CONTRA INCENDIOS EDIFICIO SEDE ALTERNA

HIDRANTES Y EQUIPOS DE BOMBEO		PISO	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO
23	9 gabinetes hidrantes que incluyen manguera de 1 ½", chiflón, válvula angular.	Distribuidos en todos los niveles del piso 1 al 9.	Trimestral
24	Motobomba jockey ½ HP.	Sótano.	Trimestral
25	Moto bomba eléctrica principal 2 hp.	Sótano.	Trimestral
26	Motobomba de combustión interna 200 CV.	Sótano.	Trimestral
27	Sistema de tableros de control y de secuencia de operación, red de tuberías y válvulas.	Sótano.	Trimestral

#### II.1. 5 DISTRIBUCIÓN DE DETECTORES DE HUMO INALAMBRICOS EN EL EDIFICIO SEDE ALTERNA

No	NOMBRE DE LA OFICINA	Piso	CANTIDAD DE DETECTORES DE HUMO INALAMBRICOS	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO
1	Edificio Sede Alterna	Piso 9	7	SEMESTRAL
2	Edificio Sede Alterna	Piso 8	7	SEMESTRAL
3	Edificio Sede Alterna	Piso 7	7	SEMESTRAL
4	Edificio Sede Alterna	Piso 6	7	SEMESTRAL
5	Edificio Sede Alterna	Piso 5	7	SEMESTRAL
6	Edificio Sede Alterna	Piso 4	7	SEMESTRAL
7	Edificio Sede Alterna	Piso 3	7	SEMESTRAL
8	Edificio Sede Alterna	Piso 2	7	SEMESTRAL
9	Edificio Sede Alterna	Piso 1	7	SEMESTRAL
10	Edificio Sede Alterna	Mezanine	8	SEMESTRAL
11	Edificio Sede Alterna	Planta Baja	7	SEMESTRAL



## II.1. 6 DISTRIBUCIÓN DE DETECTORES DE HUMO INALAMBRICOS EN LAS OFICINAS METROPOLITANAS

No	NOMBRE DE LA OFICINA	CANTIDAD DE DETECTORES DE HUMO INALAMBRICOS	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO
1	Dirección de Plaza Mixcoac.	3	SEMESTRAL
2	Dirección de Plaza San Antonio.	5	SEMESTRAL
3	Dirección de Plaza Tlalnepantla.	4	SEMESTRAL
4	Dirección de Plaza Vallejo.	4	SEMESTRAL
5	Dirección de Plaza Iztacalco.	6	SEMESTRAL
6	Dirección de Plaza Coapa.	4	SEMESTRAL
7	Oficina de Representación Texcoco.	2	SEMESTRAL
8	Oficina de Representación Cuautitlán Izcalli.	2	SEMESTRAL
9	Oficina de Representación Chalco	3	SEMESTRAL
10	Oficina de Representación Ecatepec.	6	SEMESTRAL

La cantidad de equipos mencionados, son enunciativos y no limitativos por lo que el Instituto FONACOT, se reserva el derecho de sustituir los bienes o modificar la ubicación de los equipos considerados en los cuadros de este rubro, para este caso el Instituto FONACOT, dará aviso al licitante adjudicado mediante escrito en el que haga saber la nueva ubicación del equipo para fines del servicio que se requiera, los equipos a los que se hace referencia son aquellos que son propiedad del Instituto FONACOT y llegado el caso serán señalados por el administrador del contrato.

### II.1. 6 PLAN DE TRABAJO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

El licitante deberá presentar en su propuesta técnica un Plan de Trabajo mediante el cual, con apego a lo indicado en el numeral II.1. CUADROS DE EQUIPOS INSTALADOS, UBICACIÓN Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO del presente Anexo técnico tenga planeado ejecutar los trabajos del SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE Y SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT, dicho plan deberá contener objetivo, recursos de los que dispone, nombre del responsable del servicio ante el Instituto, y cronograma de ejecución de los servicios de mantenimiento en las oficinas del Instituto.

Los licitantes deberán considerar que el primer servicio de mantenimiento preventivo deberá ejecutarse en los primeros 30 (treinta) días naturales contados a partir de días hábil siguiente del fallo.

### II.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

El mantenimiento preventivo a los equipos consiste en el conjunto de actividades que realizará el licitante adjudicado para garantizar el óptimo funcionamiento de sus componentes electrónicos, eléctricos y mecánicos.

Con la finalidad de asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas contra incendios, detección de humo y extinción de fuego a base de agente FM200 y de cada uno de sus componentes considerados en el cuadro del







Numeral II.1. CUADROS DE EQUIPOS INSTALADOS, UBICACIÓN Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO., el mantenimiento preventivo se realizará de acuerdo a lo siguiente:

#### **II.2.1. REPORTES DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO.**

El licitante adjudicado deberá hacer entrega de un reporte con historial fotográfico, por cada mantenimiento preventivo o correctivo aplicado a cada uno de los equipos de los sistemas contra incendio al Administrador del Contrato.

El formato para los reportes mantenimiento, deberá realizarse en hoja membretada, con logotipos correspondientes del licitante adjudicado, que contenga nombre y firma del personal técnico que entrega los trabajos a la persona responsable de cada oficina.

Dicho reporte deberá contener por lo menos lo siguiente:

1. Fecha de inicio, ejecución y terminación de los trabajos.
2. Fotografías de las refacciones y/o materiales utilizados sellados o en su empaque original.
3. Fotografías donde se observen las características y/o dimensiones solicitadas de las refacciones y/o materiales.
4. Fotografías del inicio, ejecución y terminación de los trabajos.
5. Fotografías de la correcta funcionalidad de los trabajos de mantenimiento.
6. Nombre del inmueble donde se ejecutó el trabajo de mantenimiento
7. Descripción de los servicios realizados.
8. Nombre y firma del personal técnico que ejecutó el servicio por parte del licitante adjudicado.
9. Nombre, firma y cargo del responsable de la oficina por parte del Instituto FONACOT.
10. En el caso de los servicios de mantenimiento correctivo, deberá incluir el tiempo de garantía de los servicios ejecutados.
11. En caso de mantenimiento correctivo el licitante adjudicado deberá elaborar hoja de entrega de refacciones retiradas en el mantenimiento correctivo, con historial fotográfico, al responsable de la oficina por parte del Instituto FONACOT.

El licitante adjudicado, deberá realizar el mantenimiento preventivo de los equipos que integran los sistemas contraincendios, detección de humo contenidos en los cuadros que se integran al presente Anexo Técnico.

#### **II.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS EQUIPOS Y COMPONENTES DE LOS SISTEMAS CONTRAINCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO Y EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 EN LOS EDIFICIOS SEDE Y SEDE ALTERNA DEL INSTITUTO FONACOT.**

##### **II.3.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL TABLERO INTELIGENTE MARCA ONIX 640 NOTIFIER DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO Y TABLERO INTELIGENTE MICRO 1002 MARCA CHEMETRON DEL SISTEMA FM200.**

El licitante adjudicado deberá realizar el desarme del tablero desensamblando los componentes del gabinete metálico como lo son la tapa frontal, la tapa de la pantalla, carátula y el módulo de las baterías.

- Se deberá realizar la desconexión y limpieza de los componentes electrónicos del panel como lo son la tarjeta electrónica de control de placa base (PCB), la pantalla LCD y la carátula, debido a que los circuitos



### **II.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS DETECTORES DE HUMO INTELIGENTES FOTO-ELÉCTRICOS DIRECCIONABLES, ESTACIONES MANUALES DE ALARMA INTELIGENTE Y ALARMAS LUZ ESTROBOSCÓPICA.**

El mantenimiento de los detectores de humo inteligentes foto-eléctricos, estaciones manuales de alarma inteligente y alarmas de luz estroboscópica, es necesario con el fin garantizar su correcto funcionamiento evitando falsas alarmas, estos elementos del sistema se encuentran visibles adosados a los plafones y en los muros, en los diferentes niveles del edificio sede.

El licitante adjudicado deberá comprobar que están perfectamente fijados y que su carcasa se encuentre bien sujeta y sin daños externos, la comprobación eléctrica consistirá en verificar su conexión al sistema, así como pulsar el botón de comprobación de funcionamiento situado en el detector y deberá realizar la limpieza de cada elemento mediante un cepillo suave, o mediante una aspiradora, eliminando los restos de polvo, pequeños insectos en las cámaras de detección, etc., en el caso de que esto no sea suficiente, se deberá desmontar la carcasa para una correcta limpieza, asimismo se deberá realizar lo siguiente:

- Retirar los dispositivos de su base.
- Retirar la tapa superior para descubrir la celda del sensor.
- Retirar el excedente de polvo con una brocha suave.
- Limpiar con aire a presión y se coloca nuevamente la tapa, cerciorándose de que las cejas de sujeción queden correctamente colocadas para evitar rompimiento de las mismas.
- Con una goma de borrar se limpian las zapatas de conexión para evitar falsos contactos.
- Se limpia la carcasa de plástico del dispositivo con espuma para equipo de cómputo a electrónica.

### **II.3.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS DETECTORES TÉRMICOS INTELIGENTES, MÓDULOS DE CONTROL INTELIGENTE Y LOS MINI MÓDULOS DE MONITOREO INTELIGENTE Y MÓDULOS AISLADORES DE FALLA.**

El mantenimiento de los detectores térmicos inteligentes, módulos de control inteligente y los mini módulos de monitoreo inteligente, se requiere para garantizar su correcto funcionamiento evitando fallas de comunicación con el tablero central ONIX, estos elementos del sistema se encuentran ocultos en la parte superior de los plafones y distribuidos en todos los niveles.

El licitante adjudicado deberá asegurarse que están perfectamente fijados, su carcasa bien sujeta y sin daños externos, la comprobación eléctrica consistirá en verificar la correcta conexión al sistema y se deberá realizar la limpieza de cada elemento mediante un cepillo suave, o mediante una aspiradora, eliminando el polvo acumulado.

### **II.3.4 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGENTE FM-200, CILINDRO CONTENEDOR DE 600 LBS CON VÁLVULA SOLENOIDE DE CONTROL ELÉCTRICA DE 24 VCD Y SUS COMPONENTES.**

El licitante adjudicado deberá realizar el mantenimiento del cilindro contenedor del agente FM-200 realizando por lo menos las actividades siguientes:





- electrónicos del panel utilizan equipos con tecnología CMOS que pueden dañarse debido a cargas estáticas, deberán de tomarse las precauciones pertinentes cuando se manipulen las placas del circuito.
- Se deberá desconectar para su limpieza el módulo de baterías compuesto por dos unidades de 12 volts y 18 amph para el respaldo de energía del sistema en ausencia de la energía normal.
  - Para la ejecución de limpieza de los componentes electrónicos se deberá aplicar algún producto libre de queroseno y siliconas para desplazar la humedad y facilitar el secado de los componentes, y realizar el retiro de polvos y sedimentos.
  - Para el mantenimiento del gabinete metálico del tablero se deberán ejecutar las siguientes actividades realizando anticipadamente el protocolo de apagado del tablero.
  - Peinado e identificación de los circuitos de los detectores de humo.
  - Limpieza del tablero, con líquido desengrasante y revisión de todos y cada uno de los mecanismos de apertura y cierre.
  - Limpieza y reapriete de conexiones en general.
  - Limpieza y reapriete de conexiones en clemas, barras de neutros, terminales de interruptores y baterías.
  - Reapriete del conductor del sistema de tierra contra gabinete.

Para limpiar el tablero, se deberá utilizar: líquidos especiales diseñados exclusivamente para la higienización de artefactos electrónicos para mantener en perfecto estado el gabinete, pantalla, teclado, tarjetas y el resto de los periféricos del mismo.

Para limpiar los componentes que se encuentran dentro del gabinete se deberá utilizar una mini aspiradora o bien algún tipo de aparato soplador, que posea la función de expulsar aire frío. Esta tarea se deberá realizar además con un pincel pequeño que utilizaremos como si fuera una escoba, poniendo mayor cuidado en el entorno cercano al procesador y a la fuente de energía.

Se deberá revisar cuidadosamente todos los conectores internos del equipo para asegurarnos que los cables estén firmes y que los componentes como tarjetas electrónicas, módulos de memoria y otros se encuentren conectados de manera correcta.

Para la limpieza de la superficie exterior del tablero utilizar un trozo de tela humedecida en jabón líquido o algún producto especial para estos fines, que no contenga alcohol ni disolventes. También utilizaremos un paño suave y seco para eliminar cualquier resto de pelusa que pueda haber llegado a quedar.

Para limpiar el display; la limpieza de su interior puede realizarse por intermedio de una aspiradora colocada sobre las rejillas del mismo.

Verificar cargador de baterías del tablero de control y verificar las baterías del tablero de control y comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc., en los sistemas con indicaciones de control.





Características del cilindro contenedor:

Modelo	Capacidad	Diámetro	Altura
GL-K8902060	600 lb.	0.558 m	1.44 m

Se deberá comprobar el estado de carga del agente extintor y del indicador de la misma (medida de presión).

La limpieza exterior del cilindro, se deberá realizar únicamente con trapo húmedo para retiro de polvo.

Se deberá revisar el manómetro de que está provisto el cilindro para indicar la presión interna del cilindro, la carátula debe presentar de forma clara tres áreas perfectamente distinguibles para señalar:

- El rango de presión en que se requiere recarga.
- El rango de presión para operación normal.
- El rango de sobre presión del contenido del cilindro.

#### II.3.4.1 Mantenimiento a la tubería metálica cédula 40 para descarga del gas.

Se deberá realizar la revisión y en su caso corrección de los herrajes de sujeción del conducto de ductos en todo el largo de la trayectoria, lo anterior para realizar reaprietes en los herrajes de colgantes dado el movimiento que se ha tenido en la instalación de nuevos equipos. En el caso de ser necesario se deberá reponer los soportes dañados.

Para la válvula de descarga se procederá para su limpieza exterior, procediendo al desarme de la misma para realizar el cambio de "o rings" internos y empaque de la misma.

Para el solenoide para control eléctrico de válvula de paso de cilindro FM-200 de 24vcd, se deberá verifica el buen estado de la misma y se limpia con un paño seco.

Mantenimiento de la manguera de descarga.

Modelo	Conexión macho NPT	Longitud
GL-K902120-3	3 "	1.21 m

El licitante adjudicado deberá realizar minuciosamente una inspección visual de la manguera y terminal, para asegurar el estado óptimo y decidir su permanencia o reemplazo en la aplicación de descarga del gas, por lo que se debe observar que no existan daños por sometimiento a lo siguiente:

- Cargas axiales (esfuerzos de tracción) excesivas.
- Cargas transversales (esfuerzos de corte) excesivas.
- Flexión excesiva: debe verificarse la existencia de sistemas protectores.







- Torsión excesiva: debe verificarse la forma de instalación de la manguera para evitar que un montaje incorrecto lleve a generar torsión indebida.
- Aplastamientos: producidos más comúnmente por cierre imprevisto de capó o pisado de la manguera por cualquier objeto pesado u otro equipo.
- Quiebres.
- Abrasión: debe verificarse en la cubierta exterior la no existencia de defectos por rozamientos contra el piso o superficies filosas, excoiraciones, cortes o desprendimientos.
- Retorcido: debe verificarse la forma de instalación de la manguera cuidando que un montaje incorrecto no lleve a generar un retorcido en su utilización.
- Temperatura excesiva debe verificarse si las mangueras se presenten endurecidas, tiesas, ablandadas, ampolladas, quebradizas o carbonizadas.
- Pérdidas en la manguera o terminales dañados, quebrados, corroídos o deslizados de la manguera.
- Deterioro químico.
- Otros signos de significativo deterioro.

Se deberá verificar el correcto prensado del terminal a la manguera, asimismo, su estado procediendo si fuera necesario a efectuar la corrección pertinente incluida la posible instalación de una protección adecuada al caso en ambas situaciones, el reemplazo cuando corresponda.

Mantenimiento a las boquillas de descarga.

Modelo	Diámetro conexión NPT	Altura	Diámetro
GL-K902140-3	1 PLG	60.32 mm	44.45 mm

Se deberá realizar la comprobación de que las boquillas del agente extintor están en buen estado y que los orificios de descarga estén libres de obstáculos para su funcionamiento correcto. Lo anterior garantiza el correcto funcionamiento de supresión de incendio.

### **II.3.5 MANTENIMIENTO PREVENTIVO BIMESTRAL A LAS BOMBAS DE AGUA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS, DEBERÁ CONTEMPLAR POR LO MENOS LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES.**

- Desconexión de motores.
- Limpieza de conexiones, terminales, y/o clemas de conexión.
- Limpieza de sensores de presión.
- Revisión de válvula flotador.
- Limpieza de estator y rotor.
- Revisión y en su caso cambio de rodamientos.
- Pruebas de operación.
- Conexión de motores.
- Revisión de flechas e impulsor.
- Revisión y en su caso cambio de sello mecánico.
- Cambio de juntas.



**Trabajo**  
Secretaría del Trabajo  
y Previsión Social

INSTITUTO  
**fonacot**



- En caso de ser necesario las refacciones requeridas se cotizarán por separado.

### **II.3.6 MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL PISO FALSO EN EL SITE DE COMPUTO, DESCONTAMINACIÓN DE CÁMARA PLENA Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO ANTIESTÁTICO DEL CENTRO DE CÓMPUTO.**

El licitante adjudicado deberá realizar el mantenimiento preventivo al piso falso en el SITE del centro de cómputo que consiste descontaminación de cámara plena y re nivelación de piso falso antiestático del centro de cómputo.

Para la ejecución de la limpieza general se dispondrá de una ventana de tiempo máximo de 12 horas, considerando para ello que el inicio de las actividades es a partir del apagado de equipos y desenergizado de tableros de alimentación eléctrica de las Unidades de Alimentación Ininterrumpible (UPS) y de los tableros de distribución de alimentación a los racks donde se aloja la infraestructura electrónica; atendiendo los procedimientos establecidos por la Dirección de Tecnología de Información y los correspondientes al área de Servicios Generales, ya que estos se encuentran en el interior del cuarto de UPS.

Como medida de seguridad en el trabajo el prestador de servicio deberá utilizar señalamientos de "Precaución" al estar realizando limpieza y usar protección adecuada para el uso de productos de limpieza.

Se deberán retirar las losetas cuadradas de piso falso en las áreas que lo permita la posición de los racks y retirar los travesaños. Para las losetas de piso falso que están colocadas sobre pedestales con corona cuadrada de acero con tratamiento anticorrosivo en zinc de base cuadrada de 9.5 cm con tornillo de ajuste de 1.5 cm y doble tuerca niveladora anti-rotación, corona superior de 7.5 cm travesaño con tratamiento anticorrosivo en zinc de 3 x 2 cm empaque conductivo y orificio para ser montado al pedestal que sirve para lograr el equilibrio al sistema completo, por lo que se deberá respetar la posición y la altura de los pedestales ajustables y realizar la nivelación solo en las áreas que sean necesarias.

Deberá procurarse no empapar el piso, se removerá de manera inmediata los derrames de líquidos y cualquier otro material ajeno al área para mantener las propiedades antideslizantes del piso. No se permitirá el uso de cepillos abrasivos o lijas para todas las superficies.

El licitante adjudicado deberá realizar el siguiente procedimiento:

1. Utilizar aspiradora para retirar la mayor cantidad de polvo del piso y de la cavidad del piso y utilizar jerga, mop o trapeador para remover polvo y mugre.
2. Remover cualquier residuo de adhesivo, que los pedestales han dejado cuando han sido removidos.
3. Usando un atomizador con producto de mantenimiento inicial diluido rocíe el piso para limpiarlo usando fibra roja. Rocíe el piso y púlalo hasta que seque (exprimir o cambiar la fibra cuando quede empapada).
4. Trapear el piso o pulir utilizando un trapeador con micro fibra o paño de micro fibra y muy poca cantidad de agua limpia y dejar secar.
5. Realizar la reparaciones de piso falso consistentes en fijar los pedestales que se encuentran flojos y fuera de su posición, remplazar los travesaños que se encuentran doblados o faltantes en alguno de los vértices, verificar la correcta nivelación del piso ajustando los cabezales de los pedestales, hacer el reemplazo de losetas de piso falso a las cuales se les ha desprendido el contorno metálico, realizar los cortes de piso falso en las zonas donde encuentran actualmente instalados los gabinetes de los racks y los equipos UPS.







**Trabajo**  
Secretaría del Trabajo  
y Previsión Social

**fonacot**



- ✓ Área que ocupa el centro de cómputo: 60.44 m2.
- ✓ Área que ocupa el cuarto de UPS: 13.92 m2.
- ✓ Área total del recinto de centro de cómputo y cuarto de UPS: 74.36 m2.

### **II.3.7 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS DETECTORES DE HUMO INALAMBRICOS OPERACIÓN CON BATERÍAS TIPO SMOKE ALARM FG250B EN LAS OFICINAS METROPOLITANAS.**

El mantenimiento de los detectores de humo inalámbricos operación con baterías, es necesario con el fin garantizar su correcto funcionamiento evitando falsas alarmas, estos elementos del sistema se encuentran visibles adosados a los plafones y en los muros, en los diferentes niveles del edificio sede.

El licitante adjudicado deberá comprobar que están perfectamente fijados y que su carcasa se encuentre bien sujeta y sin daños externos, la comprobación del estado de su batería, deberá realizar la limpieza de cada elemento mediante un cepillo suave, o mediante una aspiradora, eliminando los restos de polvo, pequeños insectos en las cámaras de detección, etc., en el caso de que esto no sea suficiente, se deberá desmontar la carcasa para una correcta limpieza, asimismo se deberá realizar lo siguiente:

- Retirar los dispositivos de su base.
- Retirar la tapa superior para descubrir la celda del sensor.
- Retirar el excedente de polvo con una brocha suave.
- Limpiar con aire a presión y se coloca nuevamente la tapa, cerciorándose de que las cejas de sujeción queden correctamente colocadas para evitar rompimiento de las mismas.
- Con una goma de borrar se limpian las zapatas de conexión para evitar falsos contactos.
- Se limpia la carcasa de plástico del dispositivo con espuma para equipo de cómputo a electrónica.

### **II.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO.**

Con el objeto de asegurar el correcto funcionamiento de los equipos considerados en "II.1. CUADROS DE EQUIPOS INSTALADOS, UBICACIÓN Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO", el mantenimiento correctivo se realizará cuando así se requiera.

Si derivado del mantenimiento preventivo se detecta la necesidad de realizar un mantenimiento correctivo, el prestador del servicio dará aviso al Administrador del Contrato, mediante un escrito libre, en papel membretado, en su caso correo electrónico o una nota descriptiva contenida en el mismo formato de reporte de mantenimiento.

El mantenimiento correctivo deberá ser prestado con un esquema de atención de 24/7 durante todos los días que abarca la vigencia del contrato, incluyendo sábados, domingos y días festivos, teniendo como máximo de tiempo de respuesta para la atención de cualquier eventualidad 3 (tres) horas, a partir de que se notifique vía telefónica, por escrito o correo electrónico, por lo que, en caso de incumplir con este tiempo de respuesta, será acreedor a las penas convencionales o deductivas correspondientes.

El licitante ganador contará con un máximo de 1 (un) día hábil para entregar la cotización que corresponda a partir de la atención de la eventualidad que haya reportado el Administrador del Contrato, dicha cotización deberá contener:



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena



- ✓ Descripción de la falla.
- ✓ Refacciones a utilizar.
- ✓ Periodo de garantía del servicio realizado.
- ✓ Precio unitario.
- ✓ Importe total.

Para otorgar el visto bueno sobre el suministro de refacciones, no contempladas en la tabla que se encuentra en el punto **II.5 REFACCIONES**, el Administrador del Contrato a través del personal que este designe, de considerarlo necesario, podrá solicitar más de una cotización para verificar que el costo de las mismas está acorde con los precios de mercado y en caso de ser necesario solicitará al licitante adjudicado realizar un ajuste en su cotización a fin de asegurar el precio más conveniente para el Instituto FONACOT.

Una vez autorizada la cotización, se dispondrá de 72 (setenta y dos) horas para realizar el suministro de refacciones y concluir con la reparación.

Lo anterior aplica solo en los casos que la falla no afecte de manera significativa la operación del Instituto FONACOT, ya que cuando se presenten fallas en cualquiera de los equipos o sistemas que pongan en riesgo la continuidad de la operación del Instituto, la reparación deberá efectuarse de manera inmediata.

Las maniobras, conexión, desconexión, puesta a punto de operación, así como cualquier actividad inherente a la instalación de refacciones es responsabilidad del licitante adjudicado, quien determinará las actividades, así como el personal necesario para realizarlas, por lo que el licitante adjudicado, deberá considerar desmontajes, montajes, limpieza, consumibles, materiales, componentes y accesorios para realizar el servicio tal como se describe en el presente Anexo Técnico, sin costo adicional para el Instituto FONACOT.

## **II.5 REFACCIONES**

El Instituto FONACOT podrá solicitar las refacciones que se describen en el Apéndice A.

Las refacciones y materiales en los servicios de mantenimiento deberán ser nuevos, no re manufacturados, y deberán ser de las características iguales o superiores en calidad y especificaciones solicitadas.

El plazo para el suministro de éstas refacciones será de 10 (diez) días hábiles contados a partir del día siguiente de la fecha de solicitud por escrito o por correo electrónico del administrador del contrato o quien éste designe.

Los precios ofertados para las refacciones no se suman al monto de la Propuesta Económica sin embargo se tomarán en cuenta para establecer un precio fijo durante la vigencia del contrato, por lo que el licitante deberá incluir en su propuesta Técnica el Apéndice A que contiene el listado de refacciones más comunes susceptibles de utilizar para el mantenimiento preventivo.

Cuando se requiera alguna refacción que no esté contenida en dicho cuadro, que fuera detectada derivado de las actividades de mantenimiento preventivo o por falla fortuita y sea necesario de realizar un mantenimiento correctivo con refacciones, el prestador del servicio dará aviso al administrador del contrato, mediante un escrito libre en papel membretado pudiendo ser mediante correo electrónico o una nota descriptiva contenida en el mismo formato de reporte de mantenimiento y deberá cotizar la refacción requerida.

El mantenimiento correctivo se realizará cuando se cuente con la aceptación de la cotización de las refacciones por parte del Administrador del Contrato.







Las refacciones que el licitante adjudicado se obliga a suministrar en caso de ser necesario, se integran en el Apéndice A.

### III. NORMAS.

#### Normas de Seguridad:

NOM-001-SEDE-2012	Instalaciones Eléctricas (utilización).
NOM-029-STPS-2011	Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.
NOM-033-STPS-2015	Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.
NFPA 72	National Fire Alarm Code, 2007.
NFPA 75	Standard for the Protection of Information Technology Equipment 20.

#### Normas de Organización:

NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
-------------------	--

### IV. MUESTRAS.

No aplica.

### V. LUGAR, HORARIO Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

**V.1. LUGAR.** - El servicio se prestará en las oficinas del Instituto FONACOT cuyo nombre y domicilio se establecen en numeral I.- **INFORMACION GENERAL.**

#### V.2. HORARIO

Para el caso de los mantenimientos preventivos, el horario de labores del edificio sede y edificio sede alterna es de 8:00 a 18:00 horas de lunes a viernes, y para las oficinas metropolitanas el horario es de 8:30 a 17:00 horas de lunes a sábado.

Para la ejecución de cualquier servicio se deberá de tomar acuerdos previos mediante comunicación telefónica o correo electrónico con el responsable de cada inmueble Directores de Plaza y/o Coordinadores Administrativos de las oficinas, para garantizar el libre acceso a las instalaciones y no interferir con las actividades laborales de las diferentes áreas.

#### V.3. PLAZO

El plazo de la prestación del servicio será a partir del día hábil siguiente al acto de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2025.

### VI. PLAZO PARA LA SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.

El plazo de suspensión no podrá ser mayor a 10 (diez) días hábiles. Así mismo, la suspensión de la prestación de los servicios se ajustará a lo dispuesto por los artículos 80 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102 fracción II de su Reglamento.



**Trabajo**  
Secretaría del Trabajo  
y Previsión Social

INSTITUTO  
**fonacot**



## VII. VISITA A LAS INSTALACIONES DE LA CONVOCANTE.

No habrá visita a las instalaciones de la convocante.

## VIII. PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCTIVAS.

### VIII.1. PENAS CONVENCIONALES.

En términos de lo previsto por los artículos 75 de La Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 95 y 96 de su Reglamento, el Instituto FONACOT aplicará al licitante adjudicado que corresponda penas convencionales por incumplir las obligaciones contractuales de conformidad con lo siguiente:

1. Por atraso en la prestación de los trabajos de mantenimiento preventivo, considerando para ello el plan de trabajo propuesto, la pena convencional será del 1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, sobre el costo del servicio de mantenimiento preventivo que corresponda, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, los cuales se contabilizarán a partir del día natural siguiente en que se debieron realizar los servicios de mantenimiento y hasta que éste sea realizado a entera satisfacción del Administrador del Contrato o quien éste designe.
2. Por atraso en la prestación de los trabajos de mantenimiento correctivo, considerando para ello los tiempos de solución establecidos en el punto II.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO, la pena convencional será del 1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, sobre el costo del servicio de mantenimiento correctivo que corresponda, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, los cuales se contabilizarán a partir del día natural siguiente en que se debieron realizar los servicios de mantenimiento y hasta que éste sea realizado a entera satisfacción del Administrador del Contrato o quien éste designe.
3. Por atraso en la entrega de las refacciones descritas en el numeral II.5 REFACCIONES, la pena convencional será del 0.5% (cero puntos cinco por ciento) por cada día natural de atraso, sobre el costo del servicio de mantenimiento que corresponda, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, los cuales se contabilizarán a partir del día natural siguiente en que se debió realizar la entrega.
4. Por atraso en la entrega de los reportes de mantenimiento descritos en el numeral II.2.1. REPORTES DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO. la pena convencional será del 0.5% (cero punto cinco por ciento) por cada día natural de atraso, sobre el costo del servicio de mantenimiento que corresponda, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, los cuales se contabilizarán a partir del día natural siguiente en que se debió realizar la entrega.
5. Por atraso en la solución de las anomalías detectadas y notificadas por el administrador del contrato o quien éste designe, la pena convencional será del 0.5% (cero punto cinco por ciento) por cada día natural de atraso, sobre el costo del servicio de mantenimiento que corresponda, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, los cuales se contabilizarán a partir del día natural siguiente en que se debió solucionar la anomalía detectada.

La aplicación de las penas convencionales no podrá exceder el monto de la garantía de cumplimiento.



**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**





**Trabajo**  
Secretaría del Trabajo  
y Previsión Social

INSTITUTO  
**fonacot**



## VIII.2. DEDUCTIVAS.

Con fundamento en lo previsto en el 76 de La Ley y 97 del Reglamento, el Instituto FONACOT aplicará al licitante adjudicado deductivas por concepto de los servicios ejecutados de manera parcial o deficiente; las deductivas serán por el equivalente del 3% (tres por ciento) por cada día natural de atraso, hasta en tanto se resuelva la deficiencia sobre el costo del servicio de que se trate antes de I.V.A. y por los siguientes conceptos:

La aplicación incorrecta o deficiente del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo sobre cualquiera de los equipos que componen el sistema contraincendios objeto del presente documento.

## IX. GARANTÍAS DE CALIDAD EN EL SERVICIO.

El licitante adjudicado, deberán contar con la infraestructura necesaria, personal técnico especializado en el ramo, técnicas, procedimientos, y equipos suficientes y adecuados, a fin de garantizar que el servicio objeto de esta licitación sea realizado con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida, en el presente Anexo comprometiéndose a desarrollarlo a satisfacción del Instituto FONACOT, debiendo presentar por escrito dentro de su propuesta un escrito en donde realice dichas manifestaciones.

El Administrador del Contrato se encargará de comprobar, supervisar y verificar la realización correcta y eficiente del servicio objeto del presente Anexo, informándole al o los licitantes adjudicados las anomalías o deficiencias en el cumplimiento del contrato, sobre los aspectos descritos con anterioridad, tal comunicación se hará por escrito y en la misma se fijará un plazo para la corrección que proceda.

El Instituto FONACOT comunicara por escrito de manera electrónica un plazo de tiempo para la corrección de las anomalías o deficiencias detectadas y en caso de no solucionarse en el tiempo estipulado se aplicarán las penas correspondientes.

El Administrador del Contrato o quien éste designe podrá rechazar los trabajos si no reúnen las especificaciones y alcances establecidos en presente Anexo Técnico, obligándole al licitante adjudicado a realizarlos nuevamente bajo su exclusiva responsabilidad aplicando las deductivas correspondientes, hasta su solución, sin costo adicional para el Instituto FONACOT.

El licitante adjudicado manifestará por escrito el tiempo de garantía de cada uno de los servicios de mantenimiento correctivo que se realice a los equipos objeto del presente documento indicando la fecha en que se realizó la reparación.

## X. GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

El licitante adjudicado garantizará el cumplimiento del contrato, entregando al Instituto FONACOT dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la fecha de la firma del contrato, la Póliza de Fianza de Cumplimiento en moneda nacional, tal como se refiere en la Fracción II del artículo 69 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Misma que será divisible por el cumplimiento de todas las obligaciones, expedida por una institución legalmente autorizada como se refiere en el artículo 70 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, conforme a la legislación mexicana, a favor del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores, por un importe equivalente al 10% (Diez por ciento) del monto máximo antes de Impuesto al Valor







**Trabajo**  
Secretaría del Trabajo  
y Previsión Social

INSTITUTO  
**fonacot**



Agregado, del contrato correspondiente, y deberá estar vigente hasta la total aceptación del Instituto FONACOT respecto de la prestación de los trabajos.

La Póliza de Fianza de Cumplimiento deberá ser entregada al Administrador del contrato en el Edificio Central del Instituto FONACOT, ubicado en Av. Insurgentes Sur 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México, 1er. piso, en la oficina de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales de las 9:00 horas a las 15:00 horas de lunes a viernes.

#### **XI. GARANTÍAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL.**

El licitante adjudicado garantizará durante la vigencia del contrato el pago de los daños por causas imputables a la mano de obra que su personal pueda causar a los sistemas, equipos e instalaciones en general y los problemas de cualquier naturaleza que puedan derivar directamente de defectos o incumplimiento en la prestación de los trabajos contratados, mediante una póliza de Responsabilidad Civil con cobertura en Actividades e Inmuebles, daños a terceros, bienes y personas, productos y Trabajos terminados por un monto del 10% del monto máximo del contrato sin incluir el impuesto al Valor Agregado. En caso de que algún siniestro por causa de omisión o presentación del servicio, supere el monto de la póliza requerida, el prestador del servicio se hará cargo de la totalidad de los gastos que este llegue a generar.

El plazo para la entrega de la Póliza correspondiente, será de 10 (diez) días naturales después de emitir el fallo, y deberá ser entregada al Administrador del Contrato en el Edificio Sede del Instituto FONACOT, ubicado en Av. Insurgentes Sur 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México, 1er. piso, en la oficina de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales de las 9:00 horas a las 15:00 horas de lunes a viernes.

Si por causa de la falta de ejecución de un trabajo de mantenimiento se producen daños a las instalaciones, equipos o componentes se hará válida la garantía por Responsabilidad Civil que el licitante adjudicado se obligan a presentar, incluyendo la muerte de terceros a la empresa.

Si por la inobservancia y/o falta de aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas que determinan las condiciones mínimas necesarias para la prevención de riesgos de trabajo a los que pueden estar expuestos el personal técnico destinado al Instituto FONACOT y se producen condiciones perjudiciales o dañinas causando lesiones corporales o daños imprevistos no esperados, y daños patrimoniales causados a bienes pertenecientes a terceras personas o hasta por la muerte de terceras personas, se hará válida la garantía de responsabilidad que se obliga a presentar y el excedente del siniestro, que no cubra el seguro, en su caso deberá corresponder por el licitante adjudicado.

#### **XII.- RESPONSABILIDAD LABORAL**

El licitante adjudicado reconocerá y aceptará ser el único patrón de cada uno de los trabajadores que intervienen en el desarrollo y ejecución de los trabajos prestados al Instituto FONACOT, por lo que de igual forma, será totalmente el responsable del pago oportuno a dicho personal, así como de las obligaciones respecto de las cuotas obrero patronales y de la inscripción al Instituto Mexicano del Seguro Social.



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**



**Trabajo**  
Secretaría del Trabajo  
y Previsión Social

INSTITUTO  
**fonacot**



Por lo que queda expresamente estipulado que el personal del licitante adjudicado estará bajo la responsabilidad directa del mismo, por lo tanto, en ningún momento se considerará al Instituto FONACOT como patrón sustituto, ni tampoco al licitante adjudicado como intermediario, por lo que el Instituto FONACOT, no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente queda liberada de cualquier responsabilidad de las reclamaciones que se pudieran presentarse en contra del Instituto FONACOT.

### **XIII. CONFIDENCIALIDAD.**

Con motivo de la contratación, el Instituto FONACOT, proporcionará al licitante adjudicado información y documentación necesaria para el debido desarrollo de los trabajos, misma que se obligará a guardar con estricta confidencialidad y reserva.

Toda la documentación que el Instituto FONACOT entregue al licitante, así como toda la información que este desarrolle, será propiedad exclusiva del Instituto FONACOT, considerándose esta información como confidencial, por lo que estará protegida en todo momento como secreto industrial en términos de Ley de la Propiedad Industrial, de Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, debiendo el prestador, guardar la secrecía y confidencialidad sobre la misma, obligándose a no usarla, copiarla, transmitirla o divulgarla a terceros sin consentimiento expreso y por escrito del Instituto FONACOT.

Lo anterior, debe entenderse que el licitante adjudicado se abstendrá de manera directa o indirecta de editar, divulgar, publicar, comercializar, usar y modificar la información proporcionada, conocida, desarrollada u obtenida, por cualquier medio, sin la debida autorización del Instituto FONACOT, respondiendo en caso contrario por los daños y perjuicios que se llegarán a ocasionar para ambas partes, en el entendido de que dichos actos podrán generar la rescisión del contrato y/o pedido que se llegará a formalizar. En caso de que la conducta desplegada por el prestador sea constitutiva de delito, en perjuicio del Instituto FONACOT, éste podrá proceder a hacer la denuncia correspondiente ante el ministerio público competente.

De la misma manera se convendrá con el licitante, la información confidencial a que se refiere este apartado puede estar contenida en documentos, fórmulas, programas de computadora, cd o cualquier otro material que tenga información jurídica, operativa, técnica, financiera, de análisis, compilaciones, estudios, gráficas o cualquier otro similar.

Por su parte, el Instituto declara guardar la más absoluta confidencialidad en la información y materiales que le sea suministrada del licitante adjudicado, ejerciendo el mismo grado de cuidado que se utiliza para proteger información confidencial de naturaleza similar a su propiedad, declara que, toda solicitud de información por una tercera persona, no importando del origen de la misma, no se puede divulgar sin contar con la autorización por escrito de su contraparte.



**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**





**Trabajo**  
Secretaría del Trabajo  
y Previsión Social

INSTITUTO  
**fonacot**



Ambas partes reconocen que solamente por mandato expreso de la autoridad judicial que esté debidamente fundado y motivado, podrá entregar información, pero siempre haciendo del conocimiento de su contraparte.

#### **XIV. FORMA DE PAGO.**

Con fundamento en el artículo 73 de La Ley, el pago se realizará por cada uno de los servicios de mantenimiento realizados a entera satisfacción del administrador del contrato, dentro de los 17 días hábiles posteriores a la entrega recepción de los documentos descritos en el numeral XV. ENTREGABLES. del presente Anexo y la presentación del Comprobante Fiscal Digital por Internet CFDI (factura electrónica impresa y archivo XML) incluyendo con el método de pago: Pago en Parcialidades o Diferido "PPD" y forma de pago: Por definir "99"

Los CFDI's deberán contar con el visto bueno del Administrador de los contratos y con los requisitos fiscales vigentes señalados en los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación Aplicable en los Estados Unidos Mexicanos, por lo que deberán:

- A. Presentar Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI), en archivo XML y con la forma y método de pago señaladas en el primer párrafo y la representación de dichos comprobantes en documento impreso, que reúnan los requisitos fiscales respectivos, en la que indique el servicio prestado y de ser posible el número de contrato que lo ampara. Dichos comprobantes serán enviados y entregados en las Oficinas Centrales del Instituto FONACOT, ubicadas en Avenida Insurgentes Sur No. 452, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México, 1er piso, en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, así mismo deberá ser enviada a los correos electrónicos, fernando.zepeda@fonacot.gob.mx, osiris.garcia@fonacot.gob.mx, sonia.llaguno@fonacot.gob.mx y humberto.rodriguez@fonacot.gob.mx en un horario de labores de las 9:00 a las 15:00 horas de lunes a viernes en días hábiles.
- B. Los comprobantes fiscales deben emitirse por los actos o actividades que se realicen, dichos comprobantes deben de cumplir con las especificaciones que determine el Servicio de Administración Tributaria (SAT), considerando el Anexo 20 "Guía de llenado de los comprobantes fiscales digitales por Internet".
- C. Tratándose de personas físicas que tributen en el Régimen Simplificado de Confianza, deberán proporcionar al Instituto FONACOT el comprobante fiscal en el que conste el impuesto retenido del monto que resulte de aplicar la tasa del 1.25% sobre el monto del pago que se efectúe (antes de IVA), conforme a lo establecido en el artículo 113-J de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR).

De conformidad con las DISPOSICIONES GENERALES A LAS QUE DEBERÁN SUJETARSE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, ASÍ COMO LAS EMPRESAS PRODUCTIVAS DEL ESTADO, PARA SU INCORPORACIÓN AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS DE NACIONAL FINANCIERA, S.N.C., INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO, vigentes, "El Instituto FONACOT" deberá sujetarse al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C. y registrar en el mismo las cuentas por pagar a sus proveedores, apegándose a las disposiciones generales aplicables a dicho Programa.

En virtud de lo anterior, la Convocante otorga su consentimiento para que el Proveedor pueda ceder sus derechos de cobro y esté en posibilidad de realizar operaciones de Factoraje o Descuento Electrónico con Intermediarios

*[Handwritten signature in blue ink]*



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**



Financieros; para lo cual les sugerimos visitar la página de internet:  
<https://www.nafin.com/portalfn/content/cadenas-productivas/>

El pago quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que efectúe el licitante adjudicado por concepto de penas convencionales.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el licitante adjudicado, se deberá reintegrar la cantidad pagada en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación. En los casos de prórroga para el pago de Créditos Fiscales, los recargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del Instituto FONACOT, de conformidad con lo establecido en el artículo 73, párrafo tercero y cuarto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En caso de que el licitante adjudicado presente sus Comprobantes Fiscales Digitales con errores o deficiencias, el plazo de pago se ajustará en términos de los artículos 89 y 90 del Reglamento a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

#### **XV. ENTREGABLES**

A efecto de que el Administrador del Contrato realice el trámite de pago por los servicios ejecutados, quedará condicionado a que el licitante adjudicado entregue lo siguiente:

1. Reporte de mantenimiento preventivo o correctivo con historial fotográfico por cada servicio realizado a cada uno de los equipos relacionados en el numeral II.1. CUADROS DE EQUIPOS INSTALADOS, UBICACIÓN Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO., al Administrador del Contrato acompañado de la factura correspondiente.
2. Garantía de los trabajos de mantenimiento correctivo ejecutados según se describe en el numeral IX.- GARANTÍAS DE CALIDAD EN EL SERVICIO.
3. En caso de mantenimiento correctivo el licitante adjudicado deberá presentar hoja de entrega de refacciones retiradas en el mantenimiento correctivo, con historial fotográfico, al responsable de la oficina por parte del Instituto FONACOT.

#### **XVI. TIPO DE CONTRATO.**

De conformidad con el artículo 68 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 85 de su Reglamento el contrato derivado del presente Anexo Técnico será abierto.

#### **XVII. MECANISMOS DE VERIFICACIÓN.**

El administrador del contrato o el servidor público que este designe, ejercerá el control del servicio para el adecuado cumplimiento de los alcances descritos en el presente Anexo Técnico.

Este control del servicio se refiere a los métodos, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por el Instituto FONACOT, con el fin de procurar que todas las actividades y operaciones del mantenimiento, así como la administración del mismo contrato se realicen a satisfacción.





Para un adecuado desarrollo del servicio, el Administrador del Contrato o quien éste designe, realizará el seguimiento mediante los mecanismos de verificación que se detallan a continuación:

1. La revisión y verificación física de la ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo informados por medio del reporte de mantenimiento
2. Revisión del reporte de mantenimiento preventivo o correctivo con historial fotográfico por cada servicio realizado a cada uno de los equipos relacionados en el numeral II.1. CUADROS DE EQUIPOS INSTALADOS, UBICACIÓN Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO., al Administrador del Contrato acompañado de la factura correspondiente.

#### **XVIII.- NIVELES DE SERVICIO.**

No	SERVICIO	CONCEPTO	NIVEL DE SERVICIO	PENA CONVENCIONAL
1	Servicio de mantenimiento preventivo	Retraso en la ejecución	Fecha programada	1% por cada día natural de atraso, sobre el costo total del servicio
2	Servicio de mantenimiento correctivo	Retraso en la solución	Fecha programada	1% por cada día natural de atraso, sobre el costo del servicio de mantenimiento preventivo que corresponda
3	Entrega de las refacciones descritas en el numeral II.5 REFACCIONES	Retraso en la entrega	Fecha programada	0.5% por cada día natural de atraso, sobre el costo del servicio de mantenimiento que corresponda
4	Solución de las anomalías detectadas y notificadas por el Administrador del Contrato o quien éste designe	Retraso en la solución	Fecha programada	0.5% por cada día natural de atraso, sobre el costo del servicio de mantenimiento que corresponda

#### **XIX PATENTES, MARCAS Y DERECHOS.**

No Aplica.

*[Handwritten signature]*





**Trabajo**  
Secretaría del Trabajo  
y Previsión Social

INSTITUTO  
**fonacot**



## XX. MANUALES, CATÁLOGOS Y FOLLETOS.

No Aplica.

## XXI. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

De conformidad con lo previsto en el artículo 84 penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el servidor público responsable de administrar y verificar el cumplimiento del contrato por el Instituto FONACOT será el Mtro. Fernando Zepeda Delgadillo, Director de Recursos Materiales y Servicios Generales, o quien en su momento lo supla o sustituya, quien se apoyará y designará al personal necesario para el desarrollo de las actividades relacionadas con el servicio contratado quienes serán los encargados directamente de verificar que se lleve el servicio conforme lo solicitado y contratado

## XXII. CRITERIO DE ADJUDICACIÓN

Binario conforme a los artículos 47 y 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, adjudicando al licitante que cumpla todos los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en la convocatoria y oferte el precio más bajo.

Elaboró

**Ing. Humberto Rodríguez González**  
Coordinador Administrativo de Alta Responsabilidad

Revisó

**Lic. Magdiel Anguiano Andrade**  
Jefa de Departamento de Servicios Generales  
Tercerizados

Visto Bueno

**Lic. Osiris Nazareth García Huerta**  
Subdirector de Servicios Generales

Autorizó

**Mtro. Fernando Zepeda Delgadillo**  
Director de Recursos Materiales y Servicios Generales



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena



**Apéndice A**

**CUADRO DE REFACCIONES**

sistema/equipo		SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMOS Ubicado en el edificio de Insurgentes Sur No. 452		
No	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unitario
1	Módulo batería recargable modelo PS-12120F2 PS POWER SONIC ó similar. 12 volts. 12.0 amp-hr. Para tablero NOTIFIER NFS-320-SP.	1	Pza.	
2	Elemento detector de humo inteligente marca NOTIFIER, modelo NSP-851, Para tablero NOTIFIER NFS-320-SP.	1	Pza.	
3	Módulo sirena con luz estrobo. Señal audible y luz de alerta estroboscópica marca System sensor, para tablero NOTIFIER NFS-320-SP.	1	Pza.	
4	Módulo de control FCM-1, marca NOTIFIER para control de sonido de las sirenas	1	Pza.	
5	Módulo de control ISO-X, marca NOTIFIER para control de aislamiento del sistema contra cortocircuito para desactivar el sistema por pisos o secciones	1	Pza.	
6	Bobina alambre dos hilos tipo BELDEN calibre 18 awg.	1	Pza.	
sistema/equipo		SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMOS Ubicados en oficinas metropolitanas		
7	Elemento detector de humo inalámbrico operación con baterías tipo SMOKE ALARM	1	Pza.	
sistema/equipo		SISTEMA CONTRAINCENDIO Ubicado en el edificio de Insurgentes Sur No. 452		
8	Manguera para hidrante Ind. de 1.5 pulgadas de diámetro por 30 metros, 200 PSI, conexión con cuerda IPT.	1	Pza.	
9	Válvula de globo angular 2" x 1.5" (H-M) cuerda IPT.	1	Pza.	
10	Chiflón de 3 pasos 1.5"	1	Pza.	
sistema/equipo		SISTEMA DE EXTINCIÓN DE FUEGO Ubicado en el edificio de Insurgentes Sur No. 452		
11	Carga de gas AGENTE FM-200, para contenedor de 600 lbs	1	Pza.	





# LOGO

## FORMATO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Ciudad de México a \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2025.

### SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE INSURGENTES, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT.

Yo, \_\_\_\_\_ (Nombre del Representante Legal) manifiesto; que cuento con las facultades suficientes para comprometerme por sí o a nombre y representación de: \_\_\_\_\_ (Nombre, denominación o razón social del LICITANTE); a proveer el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE INSURGENTES, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT, así como a dar cumplimiento a cada uno de los requerimientos establecido en el presente anexo técnico y del cuadro de cotización.

No.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAYOR, UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.	UNIDAD	CANTIDAD DE EQUIPOS QUE SE INCLUYEN EN CADA SERVICIO	CANTIDAD DE SERVICIOS PROGRAMADOS a	COSTO UNITARIO DEL SERVICIO (cada evento) b	COSTO TOTAL (por la cantidad de servicios) a*b
1	DESCONTAMINACIÓN DE CÁMARA PLENA Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO ANTIESTÁTICO DEL SITE, EDIFICIO SEDE.	Servicio	1	1		
				SUBTOTAL PREVENTIVO MAYOR		

No.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BIMESTRAL.	UNIDAD	CANTIDAD DE EQUIPOS QUE SE INCLUYEN EN CADA SERVICIO	CANTIDAD DE SERVICIOS PROGRAMADOS	TOTAL DE SERVICIOS a	COSTO UNITARIO DEL SERVICIO (cada evento) b	COSTO TOTAL (por la cantidad de servicios) a*b
1	SISTEMA CONTRA INCENDIOS EDIFICIO SEDE Y SEDE ALTERNA	Servicio	2	2	4		
2	SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO EDIFICIO SEDE	Servicio	1	2	2		
3	SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO INALAMBRICO EDIFICIO SEDE ALTERNA	Servicio	1	2	2		
4	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM-200 LOCALIZADO EN EL SITE DE CÓMPUTO DEL EDIFICIO SEDE.	Servicio	1	2	2		
				SUBTOTAL PREVENTIVO BIMESTRAL.			

No.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEMESTRAL.	UNIDAD	CANTIDAD DE EQUIPOS QUE SE INCLUYEN EN CADA SERVICIO	CANTIDAD DE SERVICIOS PROGRAMADOS a	COSTO UNITARIO DEL SERVICIO (cada evento) b	COSTO TOTAL (por la cantidad de servicios) a*b
1	SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO INALAMBRICO EN LAS OFICINAS METROPOLITANAS.	Servicio	1 SERVICIO (INCLUYE 78 EQUIPOS)	1		

# LOGO

<b>SUBTOTAL PREVENTIVO MAYOR UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO</b>	
<b>SUBTOTAL PREVENTIVO BIMESTRAL</b>	
<b>SUBTOTAL PREVENTIVO SEMESTRAL</b>	
<b>IVA</b>	
<b>TOTAL DE LA PROPUESTA</b>	

ANOTAR EL IMPORTE TOTAL DE LA PROPUESTA CON LETRA ANTES DE IVA

Notas:

1. Los precios unitarios ofertados por los licitantes en los subtotales PREVENTIVO MAYOR UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO y PREVENTIVO TRIMESTRAL, reflejan solo los costos ofertados de mantenimiento preventivo, los costos por refaccionamiento de los mantenimientos se cotizarán por separado.
2. Los precios unitarios deberán indicar hasta 2 decimales.
3. Los precios son en moneda nacional.
4. Los precios serán fijos durante la vigencia del contrato, así como su conformidad a las condiciones de pago establecidas en el Anexo Técnico.
5. El presente documento podrá ser reproducido por cada licitante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente en el orden indicado.
6. La vigencia de la cotización será por 90 días naturales.

POR LA EMPRESA

\_\_\_\_\_  
NOMBRE

4 0  
4



**Trabajo**  
Secretaría del Trabajo  
y Previsión Social

**fonacot**



## CUESTIONARIO

Ciudad de México a, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2025.

### SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DEL INSTITUTO FONACOT EN LA REGIÓN CENTRO.

Yo, \_\_\_\_\_ (Nombre del representante legal) manifiesto; que cuento con las facultades suficientes para comprometerme por sí o a nombre y representación de: \_\_\_\_\_ (Nombre, denominación o razón social del LICITANTE); a proveer el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRAINCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE INSURGENTES, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT, así como a dar cumplimiento a cada uno de los requerimientos establecido en el presente anexo técnico y del cuadro de cotización.

1. ¿El prestador de servicios cuenta con experiencia proporcionando servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas contraincendios, detección de humo, extinción de fuego a base de agente fm200 y renivelación de piso falso del site, que pueda acreditar con contratos?

R:

2. ¿Cuántos años de experiencia tiene el prestador de servicios proporcionando servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas contraincendios, detección de humo, extinción de fuego a base de agente fm200 y renivelación de piso falso del site?

R:

3. En caso de resultar adjudicado, ¿el personal técnico que el prestador de servicio asignará para la atención del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas contraincendios, detección de humo, extinción de fuego a base de agente fm200 y renivelación de piso falso del site, cuenta con experiencia realizando este tipo de servicio que pueda ser acreditable mediante curriculum vitae y/o cartas de recomendación de cada persona?

R:

4. ¿El prestador cuenta con equipo y herramientas suficientes para realizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas contraincendios, detección de humo, extinción de fuego a base de agente fm200 y renivelación de piso falso del site, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad que marcan las normas oficiales mexicanas vigentes en la materia?

R:

5. ¿El prestador de servicio cuenta con capacidad técnica, financiera y de logística para responder de manera inmediata a requerimientos de urgencia en cualquiera de las oficinas del Instituto FONACOT contenidas en el alcance del servicio?

R:

6. ¿El prestador de servicio cuenta con capacidad técnica para brindar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de sistemas contraincendios, detección de humo, extinción de fuego a base de agente fm200 y renivelación de piso falso del site?

R:

7. ¿El prestador del servicio, cuenta con documento actualizado expedido por el sat en el que se emita opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en sentido positivo?, indicar de que fecha.

R:

8. ¿El prestador del servicio cuenta con documento opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social en sentido positivo?, indicar de que fecha.

R:

9. ¿El prestador del servicio cuenta con constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos, emitida por el instituto del fondo nacional de la vivienda para los trabajadores?, indicar de que fecha.

R:

POR LA EMPRESA

NOMBRE, FIRMA Y CARGO





# **ANEXO II**

# **PROPUESTA ECONÓMICA**



# PROYECTOS DE INGENIERÍA SDS S.A. DE C.V.

AV. VIADUCTO MIGUEL ALEMÁN NO. 189 INT. 4, COL. ESCANDÓN, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11800,  
CIUDAD DE MÉXICO

RFC. PIS180216185 // E-Mail: [sdsventas18@gmail.com](mailto:sdsventas18@gmail.com) // TEL. (55) 5549559233

## SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE INSURGENTES, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT

**Mtro. Fernando Zepeda Delgadillo**

**Director de Recursos Materiales y Servicios Generales**

**Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores**

**Presente.**

Ciudad de México a 14 de agosto de 2025

Yo Lilia Servin Almeida, ratifico y confirmo en todos sus términos la cotización de fecha 11 de junio de 2025, presentada para la investigación de mercado realizada por el Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores, para llevar a cabo la contratación del "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT", misma que confirmo mis precios unitarios para el cambio en periodicidad de semestral cuatrimestral el servicio de mantenimiento al SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO INALAMBRICO EN LAS OFICINAS METROPOLITANAS.

No.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAYOR, UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.	UNIDAD	CANTIDAD DE EQUIPOS QUE SE INCLUYEN EN CADA SERVICIO	CANTIDAD DE SERVICIOS PROGRAMADOS a	COSTO UNITARIO DEL SERVICIO (cada evento) b	COSTO TOTAL (por la cantidad de servicios) a*b
1	DESCONTAMINACIÓN DE CÁMARA PLENA Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO ANTIESTÁTICO DEL SITE, EDIFICIO SEDE.	Servicio	1	1	\$70,000.00	\$70,000.00
				<b>SUBTOTAL PREVENTIVO MAYOR</b>		<b>\$70,000.00</b>

No.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BIMESTRAL.	UNIDAD	CANTIDAD DE EQUIPOS QUE SE INCLUYEN EN CADA SERVICIO	CANTIDAD DE SERVICIOS PROGRAMADOS	TOTAL DE SERVICIOS a	COSTO UNITARIO DEL SERVICIO (cada evento) b	COSTO TOTAL (por la cantidad de servicios) a*b
351	SISTEMA CONTRA INCENDIOS EDIFICIO SEDE Y SEDE ALTERNA	Servicio	2	2	4	\$29,000.00	\$116,000.00
2	SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO EDIFICIO SEDE	Servicio	1	2	2	\$45,000.00	\$90,000.00
3	SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO INALAMBRICO EDIFICIO SEDE ALTERNA	Servicio	1	2	2	\$5,000.00	\$10,000.00
4	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM-200 LOCALIZADO EN EL SITE DE CÓMPUTO DEL EDIFICIO SEDE.	Servicio	1	2	2	\$17,500.00	\$35,000.00
				<b>SUBTOTAL PREVENTIVO BIMESTRAL.</b>			<b>\$251,000.00</b>

No.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CUATRIMESTRAL.	UNIDAD	CANTIDAD DE EQUIPOS QUE SE INCLUYEN EN CADA SERVICIO	CANTIDAD DE SERVICIOS PROGRAMADOS a	COSTO UNITARIO DEL SERVICIO (cada evento) b	COSTO TOTAL (por la cantidad de servicios) a*b
1	SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO INALAMBRICO EN LAS OFICINAS METROPOLITANAS.	Servicio	1 SERVICIO (INCLUYE 78 EQUIPOS)	1	\$10,000.00	\$10,000.00





**PROYECTOS DE INGENIERÍA SDS S.A. DE C.V.**

AV. VIADUCTO MIGUEL ALEMÁN NO. 189 INT. 4, COL. ESCANDÓN, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11800,  
CIUDAD DE MÉXICO

RFC. PIS180216185 // E-Mail: [sdsventas18@gmail.com](mailto:sdsventas18@gmail.com) // TEL. (55) 5549559233

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO,  
EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE  
INSURGENTES, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT**

**Mtro. Fernando Zepeda Delgadillo**  
**Director de Recursos Materiales y Servicios Generales**  
**Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores**  
**Presente.**

SUBTOTAL PREVENTIVO MAYOR UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO	\$70,000.00
SUBTOTAL PREVENTIVO BIMESTRAL	\$251,000.00
SUBTOTAL PREVENTIVO CUATRIMESTRAL	\$10,000.00
SUBTOTAL	\$331,000.00
IVA	\$52,960.00
TOTAL DE LA PROPUESTA	\$383,960.00

Lo anterior, para los efectos legales y administrativos que resulten procedentes.

PROTESTO LO NECESARIO

LILIA SERVÍN ALMEIDA  
REPRESENTANTE LEGAL  
PROYECTOS DE INGENIERÍA SDS S.A. DE C.V.





**PROYECTOS DE INGENIERÍA SDS S.A. DE C.V.**

AV. VIADUCTO MIGUEL ALEMÁN NO. 189 INT. 4, COL. ESCANDÓN, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11800,  
CIUDAD DE MÉXICO

RFC. PIS180216185 // E-Mail: [sdsventas18@gmail.com](mailto:sdsventas18@gmail.com) // TEL. (55) 5549559233

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN DE HUMO, EXTINCIÓN DE FUEGO A BASE DE AGENTE FM200 Y RENIVELACIÓN DE PISO FALSO DEL SITE EN LOS EDIFICIOS SEDE INSURGENTES, SEDE ALTERNA Y OFICINAS METROPOLITANAS DEL INSTITUTO FONACOT**

**Mtro. Fernando Zepeda Delgadillo**

**Director de Recursos Materiales y Servicios Generales**

**Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores**

**Presente.**

Ciudad de México a 14 de agosto de 2025

Apéndice 2.B

**CUADRO DE REFACCIONES**

Sistema/equipo		SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMOS Ubicado en el edificio de Insurgentes Sur No. 452		
No	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unitario
1	Módulo batería recargable modelo PS-12120F2 PS POWER SONIC ó similar. 12 volts. 12.0 amp-hr. Para tablero NOTIFIER NFS-320-SP.	1	Pza.	\$ 2,400.00
2	Elemento detector de humo inteligente marca NOTIFIER, modelo NSP-851, Para tablero NOTIFIER NFS-320-SP.	1	Pza.	\$ 2,100.00
3	Módulo sirena con luz estrobo. Señal audible y luz de alerta estroboscópica marca System sensor, para tablero NOTIFIER NFS-320-SP.	1	Pza.	\$ 4,100.00
4	Módulo de control FCM-1, marca NOTIFIER para control de sonido de las sirenas	1	Pza.	\$ 3,400.00
5	Módulo de control ISO-X, marca NOTIFIER para control de aislamiento del sistema contra cortocircuito para desactivar el sistema por pisos o secciones	1	Pza.	\$ 3,420.00
6	Bobina alambre dos hilos tipo BELDEN calibre 18 awg.	1	Pza.	\$ 5,820.00
7	Elemento detector de humo inalambrico operación con baterías tipo SMOKE ALARM	1	Pza.	\$ 342.00
sistema/equipo		SISTEMA CONTRA INCENDIO Ubicado en el edificio de Insurgentes Sur No. 452		
8	Manguera para hidrante Ind. de 1.5 pulgadas de diámetro por 30 metros, 200 PSI, conexión con cuerda IPT.	1	Pza.	\$ 4,580.00
9	Válvula de globo angular 2" x 1.5" (H-M) cuerda IPT.	1	Pza.	\$ 2,950.00
10	Chiflón de 3 pasos 1.5"	1	Pza.	\$ 1,200.00

PROTESTO LO NECESARIO

LILIA SERVÍN ALMEIDA  
REPRESENTANTE LEGAL  
PROYECTOS DE INGENIERÍA SDS S.A. DE C.V.