



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL PARA LA PRESTACIÓN DE **“SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (MDF-MAIN DISTRIBUTION FRAME) Y SUB PANELES DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (IDF-INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS”** CON CARÁCTER NACIONAL, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, REPRESENTADA POR EL LIC. MANUEL GARCÍA ARELLANO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS, EL DR. ENRIQUE SCHEINVAR GOTTDIENER TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES Y EL ING. JUAN FRANCISCO FERRÁEZ MENA, DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, COMO ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, EN ADELANTE **“LA DEPENDENCIA”** Y, POR LA OTRA, **POWER SYSTEMS SERVICE, S.A. DE C.V.**, EN LO SUCESIVO **“EL PROVEEDOR”**, REPRESENTADA POR EL LIC. **ROBERTO EFRAÍN RODRÍGUEZ MARTÍNEZ**, EN SU CARÁCTER DE **APODERADO LEGAL**, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ **“LAS PARTES”**, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1. **“LA DEPENDENCIA”** declara que:

- I.1. Es una **“DEPENDENCIA”** de la Administración Pública Federal, de conformidad con el Artículo 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los artículos 2 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal cuya competencia y atribuciones se señalan en el artículo 32 Bis de la citada Ley.
- I.2. Conforme a lo dispuesto por el artículo 26 fracción VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el **Lic. Manuel García Arellano, Director General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios**, con R.F.C. [REDACTED], cuenta con facultades legales para celebrar el presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo tiene conferidas 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 9 fracción XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de conformidad con el numeral II.4.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales suscribe el presente instrumento el **Dr. Enrique Scheinvar Gottdiener, Director General de Informática y Telecomunicaciones**, con RFC [REDACTED], como titular del área requirente y facultado para suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que le sean señalados por delegación, encomienda o le corresponda por suplencia, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, dirigido al representante de **“EL PROVEEDOR”** para los efectos del presente contrato.
- I.4. De conformidad con los numerales II.4.2 y IV.16.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, suscribe el presente instrumento el **Ing. Juan Francisco Ferráez Mena, Director de Infraestructura Tecnológica**, con RFC [REDACTED] facultado para administrar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, quien podrá ser



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, dirigido al representante de **“EL PROVEEDOR”** para los efectos del presente contrato.

- I.5.** La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de Licitación Pública Nacional **No. LA-16-512-016000997-N-53-2023**, realizado al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los artículos 26 fracción I, 26 Bis fracción II y 28 fracción I de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público **“LAASSP”**, y los correlativos de su Reglamento, cuyo acto de notificación de fallo tuvo verificativo **el día 09 de octubre de 2023**.
- I.6.** **“LA DEPENDENCIA”** cuenta con suficiencia presupuestaria como se desprende del reporte general de suficiencia presupuestaria número **00815** con folio de autorización **7482**, de fecha **16 de agosto de 2023**, emitido por la Dirección General de Programación y Presupuesto.
- I.7.** La SHCP mediante el módulo de administración y seguimiento de contratos plurianuales autorizó la plurianualidad mediante folio 2023-16-513-174 de fecha 18 de agosto de 2023.
- I.8.** Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes **Nº SMA941228GU8**.
- I.9.** Tiene establecido su domicilio en Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11320, en la Ciudad de México mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

II. “EL PROVEEDOR” por conducto de su Apoderado Legal, quien se identifica en este acto con Credencial para votar No. 2167500269, de nacionalidad mexicana, expedido por el Instituto Nacional Electoral, en el año 2021 declara que:

- II.1** Es una persona **MORAL** legalmente constituida mediante la Escritura Pública número 38,660 de fecha 27 de enero de 1999, otorgada ante la fe del Lic. Francisco Javier Gerardo Oliveros Lara, Notario Público Titular de la Notaría 75 del Distrito Federal hoy Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, bajo el folio mercantil número 246081 de fecha 26 de enero de 1999, denominada **“POWER SYSTEMS SERVICE, S.A. DE C.V.”**, cuyo objeto social es, entre otros, la comercialización, distribución, compra, venta, importación, exportación, instalación, reparación servicio, mantenimiento y todo lo que directa e indirectamente se relacione con el giro de la industria eléctrica y electrónica, proporcionar toda clase de servicios, asesoría y consultoría integral en materia de sistemas computacionales y de tecnologías de la información, en centros de datos y todo lo relacionado a los mismos, venta, mantenimiento, desarrollo e implementación de Software de sistemas gestión, de bases de datos, metodología y análisis de sistemas computacionales en gestión empresarial, Brindar asistencia integral tal como mantenimiento, desarrollo e implementación en materia de informática, redes, telecomunicaciones, seguridad informática y soporte informático, capacitación profesional y técnica a toda clase de personal, necesaria para dar cualquier servicio de cómputo o informático a personas físicas o morales y proporcionar los recursos humanos, técnicos y materiales que les requieran dichas personas para la realización de sus actividades, así como recibir dichos servicios, Consultoría por posibles fallas y defectos en etapas tempranas, en sistemas informáticos y en centros de datos y compra-venta, renta, distribución de equipo de cómputo y licencias de software, asesoría en sistemas de cómputo, renta y colocación de publicidad exterior y en medios electrónicos, organización de simposios, seminarios y conferencias; actividades de relaciones públicas, de publicidad y apoyos audiovisuales en el país o en el extranjero.



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

- II.2** EL **C. ROBERTO EFRAÍN RODRÍGUEZ MARTÍNEZ**, en su carácter de Apoderado Legal, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos del presente instrumento, lo que demuestra mediante el Instrumento Notarial Número 222,166 de fecha 24 de marzo de 2021 otorgada ante la fe del Maestro en Derecho Eutiquio López Hernández Notario Público No. 35 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** Su Representada reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, asimismo cuenta con la organización, capacidad, y elementos necesarios para su cumplimiento.
- II.4** Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **PSS990127RE5**.
- 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, de conformidad con el “Acuerdo ACDO.AS2.HCT.250423/106.P.DIR dictado en sesión ordinaria celebrada el día 25 de abril del presente año, por el que se aprobaron las Disposiciones transitorias aplicables a las Reglas de carácter general para la obtención de la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, publicadas el 22 de septiembre de 2022”, mismo que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 2023
- II.6** Tiene establecido su domicilio en [REDACTED] 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 “**LA DEPENDENCIA**” la prestación de “**Servicios de Mantenimiento para el Panel Principal de Distribución de Telecomunicaciones (MDF-MAIN DISTRIBUTION FRAME) y Sub Paneles de Distribución de Telecomunicaciones (IDF-INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), Planta de Emergencia y UPS**”, en los términos y condiciones establecidos en la Convocatoria, este Contrato, sus Términos de Referencia, la Propuesta Técnica y Económica que forman parte integrante del mismo.

SEGUNDA. MONTO Y PRECIOS.

“**LA DEPENDENCIA**” conviene con “**EL PROVEEDOR**” que el **monto mínimo** del presente contrato es por la cantidad de **\$ 6,395,640.03 (SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS 03/100 M.N.)** más la cantidad de **\$ 1,023,302.40 (UN MILLÓN VEINTITRÉS MIL TRESCIENTOS DOS PESOS 40/100 M.N.)** por concepto del Impuesto al Valor Agregado, lo que hace un monto mínimo total de **\$ 7,418,942.43 (SIETE MILLONES CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 43/100 M.N.)** y el **monto máximo** es por la cantidad de **\$ 8,099,095.99 (OCHO MILLONES NOVENTA Y NUEVE MIL NOVENTA Y CINCO PESOS 99/100 M.N.)** más la cantidad de **\$ 1,295,855.36 (UN MILLÓN**



**CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL
DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023
“SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL
PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE
TELECOMUNICACIONES (MDF-MAIN
DISTRIBUTION FRAME) Y SUB PANELES DE
DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES
(IDF-INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME),
PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS”.**

CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 36/100 M.N.) por concepto del Impuesto al Valor Agregado, lo que hace un monto máximo total de **\$ 9,394,951.35 (NUEVE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 35/100 M.N.)** en moneda nacional, de acuerdo a los siguientes costos unitarios:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO SIN IVA	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	IMPORTE
ÚNICA	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (MDF-MAIN DISTRIBUTION FRAME) Y SUB PANELES DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (IDF-INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS	1	\$ 341,434.32	MES	15	\$ 5,121,514.86
	COMPRESORES PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN MARCA HUAWEI	1	\$ 2,850.00	PIEZA	N/A	\$ 2,850.00
	TARJETAS PARA UNIDADES CONDENSADORAS DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN HUAWEI	1	\$ 1,125.00	PIEZA	N/A	\$ 1,125.00
	PANTALLA DEL PANEL DEL SISTEMA DE CONTROL DE INCENDIOS DEL MDF	1	\$ 1,165.00	PIEZA	N/A	\$ 1,165.00
	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE DATOS DE 20 TB TIPO NAS PARA SISTEMA DE CCTV	1	\$ 1,050.00	PIEZA	N/A	\$ 1,050.00
	SENSORES DE MOVIMIENTO PARA EL MDF	1	\$ 365.00	PIEZA	N/A	\$ 365.00
	LUMINARIAS DEL MDF	1	\$ 460.00	PIEZA	N/A	\$ 460.00
	FILTROS DE AIRE PARA EQUIPO UPS DE 160 KVA 'S MARCA EATON	1	\$ 165.00	PIEZA	N/A	\$ 165.00
	BOMBAS DE AGUA PARA SISTEMA DE AGUA HELADA DEL EQUIPO CHILLER	1	\$ 1,650.00	PIEZA	N/A	\$ 1,650.00
	MÓDULOS DE BATERÍAS PARA EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIBLE MARCA SCHNEIDER	1	\$ 11,800.00	PIEZA	N/A	\$ 11,800.00
	FILTROS PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN	1	\$ 165.00	PIEZA	N/A	\$ 165.00
	FORRO DE TUBERÍAS DE AGUA HELADA	1	\$ 450.00	PIEZA	N/A	\$ 450.00
	CÁMARAS DEL SISTEMA DE CCTV	1	\$ 380.00	PIEZA	N/A	\$ 380.00
	UPS DE AL MENOS 2 KVA	1	\$ 22,809.00	PIEZA	N/A	\$ 22,809.00

Las partes convienen expresamente que las obligaciones de este contrato, cuyo cumplimiento se encuentra previsto realizar durante los ejercicios fiscales de **(2023 y 2024)** quedarán sujetas para fines de su ejecución y pago a la disponibilidad presupuestaria, con que cuente **“LA DEPENDENCIA”**, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que para el ejercicio fiscal correspondiente apruebe la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, sin que la no realización de la referida condición suspensiva origine responsabilidad para alguna de las partes. Los importes mínimos y máximos a ejercer en cada ejercicio fiscal, será de acuerdo a lo siguiente:



**CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL
DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023
“SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL
PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE
TELECOMUNICACIONES (MDF-MAIN
DISTRIBUTION FRAME) Y SUB PANELES DE
DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES
(IDF-INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME),
PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS”.**

CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

Ejercicio Fiscal	Monto mínimo			Monto máximo		
	Subtotal	IVA	Total	Subtotal	IVA	Total
2023	\$1,637,656.00	\$262,024.96	\$1,899,680.96	\$2,038,464.00	\$326,154.24	\$2,364,618.24
2024	\$4,757,984.03	\$761,277.44	\$5,519,261.47	\$6,060,631.99	\$969,701.12	\$7,030,333.11
TOAL	\$6,395,640.03	\$1,023,302.40	\$7,418,942.43	\$8,099,095.99	\$1,295,855.36	\$9,394,951.35

Los precios son considerados fijos y en moneda nacional (pesos mexicanos) hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en los **“Servicios de Mantenimiento para el Panel Principal de Distribución de Telecomunicaciones (MDF-MAIN DISTRIBUTION FRAME) y Sub Paneles de Distribución de Telecomunicaciones (IDF-INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), Planta de Emergencia y UPS”**, 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 **“LA DEPENDENCIA”** no otorgará anticipo a **“EL PROVEEDOR”**

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

“LA DEPENDENCIA” efectuará el pago a través de transferencia electrónica en pesos de los Estados Unidos Mexicanos, a mes vencido, conforme a los servicios efectivamente prestados, a mes vencido y a entera satisfacción del administrador del contrato de acuerdo con lo establecido en el numeral 19. **“FORMA DE PAGO”** de los **“TÉRMINOS DE REFERENCIA”** que forma parte integrante de este contrato.

No.	Mes de los servicios	Forma de pago
1	Octubre 2023	Mensual
2	Noviembre 2023	Mensual
3	Diciembre 2023	Mensual
4	Enero 2024	Mensual
5	Febrero 2024	Mensual
6	Marzo 2024	Mensual
7	Abril 2024	Mensual
8	Mayo 2024	Mensual
9	Junio 2024	Mensual
10	Julio 2024	Mensual
11	Agosto 2024	Mensual
12	Septiembre 2024	Mensual
13	Octubre 2024	Mensual
14	Noviembre 2024	Mensual
15	Diciembre 2024	Mensual

El pago se deberá realizar en un plazo máximo de 20 (veinte) días naturales siguientes, contados a partir de la fecha en que sea entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica a **“LA DEPENDENCIA”**, con la aprobación (firma) de la Administradora del presente contrato.



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

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

De conformidad con el artículo 90 del Reglamento de la **“LAASSP”**, en caso de que el CFDI o factura electrónica entregado presente errores, la Administradora del presente contrato o 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 51 de la **“LAASSP”**.

El CFDI o factura electrónica deberá ser enviada al correo electrónico del Ing. Juan Francisco Ferráez Mena, Director de Infraestructura Tecnológica y Administrador del contrato francisco.ferraez@semarnat.gob.mx o presentarla en Av. Ejército Nacional No. 223, piso 17, ala A, colonia Anáhuac I Sección, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México, así como toda la documentación que ampare la entrega de los bienes a entera satisfacción de **“LA DEPENDENCIA”**, de conformidad con los requerimientos, características y plazos contenidos en este contrato y en los **“TÉRMINOS DE REFERENCIA”** que se acompañan al presente.

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 **“LA DEPENDENCIA”**, para efectos del pago.

“EL PROVEEDOR” deberá presentar la información y documentación que **“LA DEPENDENCIA”** le solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de **“LA DEPENDENCIA”**.

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 51, párrafo tercero, de la **“LAASSP”**.



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

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 **“LA DEPENDENCIA”** de acuerdo con lo establecido en el numeral 13. **“LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS”** de los **“TÉRMINOS DE REFERENCIA”**.

Los servicios serán prestados en los domicilios señalados y fechas establecidas de acuerdo a la Tabla siguiente:

No.	Sitio	Domicilio o Localidad	Cantidad de UPS
1	Edificio Viveros (*)	Progreso No.3. Col Del Carmen Coyoacán C.P. 04100 México D.F.	1
2	Parque San Antonio (*)	Avenida Central No. 300 Col La Carola Delegación Álvaro Obregón C.P. 01180	1
3	Archivo de Trámites (*)	Calle 5 No. 10 Colonia Alce Blanco, fraccionamiento Parque Industrial Naucalpan, C.P. 53311, Estado de México.	1
4	Delegación Aguascalientes (*)	Av. Francisco I. Madero Núm. 344, Col. Zona Centro, C.P. 20000, Aguascalientes, Ags.	1
5	Delegación B.C. Mexicali (*)	Calz. Cety's Núm. 2799, Centro Corporativo “Aelus”, Edif. “C” Local 19, 3er. Nivel, Col. Rivera, C.P. 21259, Mexicali, B. C.	1
6	Delegación B.C. Sur (*)	Melchor Ocampo Núm. 1045, Col. Centro C.P. 23000, La Paz, B. C. Sur	1
7	Delegación Campeche (*)	Calle República del Salvador No. 85, Planta Baja. Barrio de Santa Ana. C.P. 24050, San Francisco de Campeche, Campeche.	1
8	Delegación Coahuila (*)	Boulevard Fundadores # 7640, Colonia el Sauz, C. P. 25294. Saltillo, Coahuila	1
9	Delegación Colima (*)	Victoria Núm. 360, Col. Centro, C.P. 28000, Colima, Col.	1
10	Delegación Chiapas (*)	5 Poniente Norte # 1207, Barrio Niño de Atocha C.P 29037, Tuxtla Gutiérrez Chiapas.	1
11	Delegación Chihuahua (*)	Calle Urano No. 4503 Col. Satélite C.P. 31104 Chihuahua, Chih.	1
12	Delegación Durango (*)	Blvd. Durango Núm. 198, Col. Jalisco, C.P. 34170, Durango, Dgo	1
13	Delegación Estado De México (*)	And. Valentín Gómez Farías Núm. 108, Col. San Felipe Tlalmimilolpan, C.P. 50250, Toluca, México	1
14	Delegación Guanajuato (*)	Londres Núm. 404, Col. Andrade, C.P. 37480, León, Gto.	1
15	Delegación Guerrero (*)	Costera Miguel Alemán Núm. 315 Palacio Federal Col. Centro, C.P. 39300, Acapulco de Juárez, Gro.	1
16	Delegación Hidalgo (*)	Blvd. Everardo Márquez Núm. 612, Col. Los Maestros, C.P. 42092, Pachuca de Soto, Hgo.	1
17	Delegación Jalisco (*)	Palacio Federal, Av. Alcalde Núm. 500, 8° Piso, Col. Centro Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jal.	1
18	Delegación Michoacán (*)	Periodista Bustamante Núm. 222, Col. Rinconada Del Valle, C.P. 58190, Morelia, Mich.	1



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

No.	Sitio	Domicilio o Localidad	Cantidad de UPS
19	Delegación Morelos (*)	Calle Primavera número 12, Colonia Lomas de Chamilpa, C.P. 62218, Cuernavaca, Morelos	1
20	Delegación Nayarit (*)	Av. Allende Oriente Núm. 110 ,2º Piso, Col. Centro, C.P. 63000, Tepic, Nay.	1
21	Delegación Nuevo León (*)	Av. Benito Juárez Núm. 500, 1er Piso Palacio Federal, Col. Centro, C.P. 67100, Guadalupe, N. L.	1
22	Delegación Oaxaca (*)	Sabinos Núm. 402, Col. Reforma, C.P. 68050, Oaxaca de Juárez, Oax.	1
23	Delegación Puebla (*)	Av. Pastor Rouaix, No. 912, Col. Nicolas Bravo, Tehuacán puebla, Entre 9 Sur y Vía Láctea o 21 Ote. C.P. 75790	1
24	Delegación Querétaro (*)	Ignacio Pérez Núm. 50, Col. Centro, C.P. 76000, Querétaro, Qro.	1
25	Delegación Quintana Roo (*)	Av. Insurgentes Núm. 445, Col. Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Quintana Roo	1
26	Delegación Cancún (*)	Av. Kukulcan Km.4.8, Zona Hotelera, Cancún Quintana Roo, C.P. 77500	1
27	Delegación San Luis Potosí (*)	Vista Hermosa Núm. 480, Col. Las Águilas, C.P. 78270, San Luis Potosí, SLP	1
28	Delegación Sinaloa (*)	Calle Cristóbal Colón Oriente Núm. 144, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sin.	1
29	Delegación Sonora (*)	Paseo Río Sonora Sur, Centro de Gobierno Edif. Hermosillo 2º Nivel Col. Fracc. Río Sonora Hermosillo XXI, C.P. 83270, Hermosillo, Son.	1
30	Delegación Tabasco (*)	Av. Paseo de la Sierra Núm. 613, Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tab.	1
31	Delegación Tamaulipas (*)	7 y 8 Matamoros, Palacio Federal 2º Piso, Col. Centro, C.P. 87001, Cd. Victoria, Tamps.	1
32	Delegación Tlaxcala (*)	Calle 37 Núm. 403, Col. Loma Xicoténcatl, C.P. 90062, Tlaxcala, Tlax.	1
33	Delegación Veracruz, Xalapa (*)	Av. Lázaro Cárdenas Núm. 1500, Col. Ferrocarrilera, C.P. 91120, Xalapa, Ver.	1
34	Delegación Yucatán (*)	Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238 Mérida, Yucatán, México.	1
35	Delegación Zacatecas (*)	Calle Aquiles Serdán No.4 Col. Centro C.P. 98600 Municipio Guadalupe, Zacatecas, Zac.	1
36	Regional Mazatlán	Dirección: Ave. Puerto de Mazatlán s/n, Parque Industrial Alfredo V. Bonfil, CP. 82050, Mazatlán, Sinaloa.	1
37	Regional Tampico	Calle: Isauro Alfaro, Número: 104 Nte, Colonia: Zona Centro, Palacio Federal 3er piso	1
38	Regional Reynosa	Calle: Puente Internacional Benito Juárez Reynosa 1 y 2 primer piso avenida Miguel Alemán, Número: S/N, Colonia: Zona Centro, Municipio: Reynosa, Tamaulipas, C.P. 88500	1
39	Regional Chilpancingo	Calle: Avenida Ruffo Figueroa Núm. 1, Col. Burócratas, Municipio: Chilpancingo de los bravo, C.P. 39000	1



**CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL
DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023**
**“SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL
PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE
TELECOMUNICACIONES (MDF-MAIN
DISTRIBUTION FRAME) Y SUB PANELES DE
DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES
(IDF-INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME),
PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS”.**

CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

No.	Sitio	Domicilio o Localidad	Cantidad de UPS
40	Regional Cd Juárez	Calle Francisco Márquez No. 905 Col. El Papalote C.P. 32599 Cd. Juárez, Chih. (Edificio de PROFEPA)	1
41	Regional Ensenada	Calle: Av. Floresta y Calle 3ra, Núm. 1323, Col. Obrera Plaza Elva, Municipio: Ensenada, Baja California, C.P. 22830	1
42	Regional Puerto De Veracruz	Av. 5 Mayo S/N Col Centro Esq. Fayon Dentro del Palacio Federal C.P. 91700, Veracruz, Ver	1
43	Regional Pto. Vallarta	Paraguay 1259, Col 5 de Diciembre Cp. 48350. Puerto Vallarta, Jalisco. Red 35400 al 35409	1
44	Regional Yucatán (CONAFOR)	Calle 60 entre 157 y 169-A Col. San José Tecoh Sur, Mérida Yucatán	1
45	Regional Mérida (CASA)	Calle 25 No. 409 por 52 y 23 Col. jardines de Mérida C.P. 97135, Mérida Yucatán	1

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación del servicio o incumplimiento en las especificaciones técnicas correspondientes al mantenimiento preventivo, **“EL PROVEEDOR”** contará con un tiempo de respuesta de cuatro horas en sitio, de acuerdo con lo establecido en el numeral 11. **“GARANTÍA Y SERVICIO TÉCNICO”** de los **“TÉRMINOS DE REFERENCIA”**.

SEXTA. VIGENCIA.

“LAS PARTES” convienen que el periodo de vigencia será a partir del día siguiente hábil a la notificación del fallo, es decir, del 10 de octubre de 2023 y hasta el 31 de diciembre de 2024.

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

“LAS PARTES” están de acuerdo que **“LA DEPENDENCIA”** por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o la cantidad de los servicios, de conformidad con el artículo 52 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 Modificadorio.

“LA DEPENDENCIA”, 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 **“LA DEPENDENCIA”**, 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 **“LA DEPENDENCIA”** 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,



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

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.

“LA DEPENDENCIA” 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 Y SERVICIO TÉCNICO.

“EL PROVEEDOR” se obliga con **“LA DEPENDENCIA”** a garantizar las refacciones durante la vigencia del contrato y hasta 90 días posteriores a la terminación del mismo. Así mismo, la garantía de funcionamiento de toda la infraestructura deberá garantizarse durante la vigencia del contrato.

“EL PROVEEDOR” deberá considerar que, durante el período de garantía, deberá realizar las rutinas de mantenimiento preventivo recomendadas por el fabricante y un tiempo de respuesta de 4 horas en sitio, de conformidad con lo establecido en el numeral 11. **“GARANTÍA Y SERVICIO TÉCNICO”** de los **“TÉRMINOS DE REFERENCIA”**.

NOVENA. GARANTÍA(S).

Conforme a los artículos 48, fracción II, 49 fracción I, de la **“LAASSP”**; 85, fracción III, y 103 de su Reglamento **“EL PROVEEDOR”** se obliga a constituir una garantía **indivisible** por el cumplimiento fiel y exacto de todas las obligaciones derivadas de este contrato expedida por compañía afianzadora mexicana autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas, a favor de la Tesorería de la Federación, en el formato autorizado por ésta Institución, por una cantidad equivalente al 10% del monto máximo total del contrato sin incluir el IVA, de conformidad con lo establecido en el numeral 17 **“GARANTÍAS”** de los **“TÉRMINOS DE REFERENCIA”**.

Dicha fianza deberá ser entregada a **“LA DEPENDENCIA”**, 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, **“LA DEPENDENCIA”** 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 **“LA DEPENDENCIA”** 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 **“LA DEPENDENCIA”**, 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.



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

Cuando la contratación abarque más de un ejercicio fiscal, la garantía de cumplimiento del contrato, podrá ser por el porcentaje que corresponda del monto máximo por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, y deberá ser renovada por **“EL PROVEEDOR”** cada ejercicio fiscal por el monto que se ejercerá en el mismo, la cual deberá presentarse a **“LA DEPENDENCIA”** a más tardar dentro de los primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda, conforme a lo establecido en el artículo 87 del Reglamento de la **“LAASSP”**.

Una vez cumplidas las obligaciones a satisfacción, el servidor público facultado por **“LA DEPENDENCIA”** 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 **“LA DEPENDENCIA”** o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- d) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la **“LAASSP”**.
- e) Entregar bimestralmente, las constancias de cumplimiento de la inscripción y pago de cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social del personal que utilice para la prestación de los servicios.
- f) Cumplir con las normas que directa e indirectamente se relacionen con la ley de la infraestructura de la calidad.

DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE “LA DEPENDENCIA”.

“LA DEPENDENCIA”, 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.

“LA DEPENDENCIA” designa como responsable de administrar y vigilar el cumplimiento del presente contrato al **Ing. Juan Francisco Ferráez Mena, con RFC [REDACTED], Director de Infraestructura Tecnológica**, quien dará seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento, de conformidad con el numeral 20 **“ADMINISTRADOR DEL CONTRATO POR LA SEMARNAT”** de los **“TERMINOS DE REFERENCIA”**.



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

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.

“LA DEPENDENCIA”, 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 **“LA DEPENDENCIA”**, sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales o deducciones al cobro correspondientes.

“LA DEPENDENCIA”, 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.

“LA DEPENDENCIA” aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra **“EL PROVEEDOR”** las cuales se calcularán por un **1 %** sobre el monto de los servicios, proporcionados en forma parcial o deficiente. 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 conformidad con lo estipulado en el numeral 12.2 DEDUCCIONES de los **“TERMINOS DE REFERENCIA”**.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a **“EL PROVEEDOR”** que realice el pago de la deductiva a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA´s), a favor de la Tesorería de la Federación, o de la Entidad. 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 **“LA DEPENDENCIA”**.

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, **“LA DEPENDENCIA”** por conducto del administrador del contrato aplicará la pena convencional equivalente al **1%** por cada día natural de atraso sobre la parte de los servicios no prestados, de conformidad con este instrumento legal y el numeral 12.1 **“PENAS CONVENCIONALES”** de los **“TERMINOS DE REFERENCIA”**.

El Administrador determinará el cálculo de la pena convencional, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los **5 (días)** 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



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

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 del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA´s), a favor de la Tesorería de la Federación, o la Entidad; o bien, a través de un comprobante de egreso (CFDI de Egreso) conocido comúnmente como Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de Ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto de los servicios, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

El importe de la pena convencional, no podrá exceder el equivalente al monto total de la garantía de cumplimiento 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” deberá mantener durante la vigencia del contrato un seguro de responsabilidad civil, contratado con la empresa aseguradora legalmente autorizada, y entregar endoso de la póliza de responsabilidad civil de la empresa que ampare una cantidad equivalente al 10% (diez por ciento) **del monto máximo** del contrato a favor de **“LA DEPENDENCIA”** sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA), a efecto de garantizar el pago de indemnización hasta por dicha cantidad.

En caso de que **“LA DEPENDENCIA”** decida prorrogar el plazo por la prestación de los servicios, **“EL PROVEEDOR”** se obliga a presentar una póliza de seguro de responsabilidad civil en los mismos términos señalados y por el período prorrogado, de conformidad con el numeral 18 **“PÓLIZAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL”** de los **“TERMINOS DE REFERENCIA”**.

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 numeral 13 **“LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS”** de los **“TERMINOS DE REFERENCIA”**, 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 **“LA DEPENDENCIA”**.

“LA DEPENDENCIA” 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



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **“LA DEPENDENCIA”**.

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 **“LA DEPENDENCIA”** o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de **“LA DEPENDENCIA”**, por cualquiera de las causas antes mencionadas, **“EL PROVEEDOR”**, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de **“LA DEPENDENCIA”** 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 **“LA DEPENDENCIA”** 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 y Federal, respectivamente, 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 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102, fracción II, de su Reglamento, **“LA DEPENDENCIA”** 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 **“LA DEPENDENCIA”** así lo determina; y en caso



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

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.

“**LA DEPENDENCIA**” cuando concurran razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de suministrar los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a “**LA DEPENDENCIA**”, 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 de la Función Pública, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para “**LA DEPENDENCIA**”, ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando “**LA DEPENDENCIA**” determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará al “**EL PROVEEDOR**” hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen fundado y motivado, en el que se precisarán las razones o causas que dieron origen a la misma y pagará a “**EL PROVEEDOR**” la parte proporcional de los servicios prestados, así como los gastos no recuperables en que haya incurrido, previa solicitud por escrito, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato, limitándose según corresponda a los conceptos establecidos en la fracción I, del artículo 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA CUARTA. RESCISIÓN.

“**LA DEPENDENCIA**” podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando “**EL PROVEEDOR**” incurra en alguna de las siguientes causales:

- **Servicio**
 - En caso de que los recursos ofertados sean sustituidos durante la vigencia del contrato, El Prestador de Servicio deberá sustituir por otros recursos con los mismos perfiles, previa autorización del administrador del contrato, de tal manera que se garantice el cumplimiento de los entregables en tiempo y forma; en caso de que el recurso sustituido no tenga el mismo perfil, será motivo de rescisión de contrato.
 - La sustitución del personal deberá realizarse a más tardar dos días hábiles posteriores a la autorización del administrador del contrato.
 - Si el prestador del servicio tiene un tipo de falta por evento denominada grave por más de una ocasión durante la vigencia del contrato en el numeral 12.2. Deduciones de los “**TERMINOS DE REFERENCIA**”.
- **Entregable**
 - En caso de existir tres errores o fallas en los entregables de cada etapa.
 - El Prestador de Servicio no presta sin costo para la dependencia el equipo o equipos de respaldo, durante el tiempo que dure la garantía, o durante el tiempo que dure el contrato, con la finalidad de garantizar la continuidad de operación de los equipos secundarios, en caso de falla de alguno de los equipos que integran la infraestructura y que la reparación no pueda efectuarse dentro del tiempo estipulado.



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, **“LA DEPENDENCIA”** 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 de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término **“LA DEPENDENCIA”**, en un plazo de 15 (quince) 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 **“LA DEPENDENCIA”** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de **“EL PROVEEDOR”**.

Iniciado un procedimiento de conciliación **“LA DEPENDENCIA”** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se entregaran los bienes, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **“LA DEPENDENCIA”** de que continúa vigente la necesidad de los bienes aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

“LA DEPENDENCIA” 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, **“LA DEPENDENCIA”** 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 rescindirse el contrato, **“LA DEPENDENCIA”** 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 52 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, **“LA DEPENDENCIA”** 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 51, 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 **“LA DEPENDENCIA”**.



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

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 “**LA DEPENDENCIA**” 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 “**LA DEPENDENCIA**”, así como en la ejecución de los servicios.

Para cualquier caso no previsto, “**EL PROVEEDOR**” exime expresamente a “**LA DEPENDENCIA**” 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, “**LA DEPENDENCIA**” reciba una demanda laboral por parte de trabajadores de “**EL PROVEEDOR**”, en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a “**LA DEPENDENCIA**”, “**EL PROVEEDOR**” queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

VIGÉSIMA SEXTA. DISCREPANCIAS.

“**LAS PARTES**” convienen que, en caso de discrepancia entre la convocatoria a la licitación pública, la invitación a cuando menos tres personas, o la solicitud de cotización y el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria, invitación o solicitud respectiva, de conformidad con el artículo 81, fracción IV, del Reglamento 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 77, 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 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 el suministro de bienes 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; al Código Civil Federal; a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; al Código Federal de Procedimientos Civiles; a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL No. DGRMIS-DAC-DGIT-002/2023

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:
“LA DEPENDENCIA”**

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
Lic. Manuel García Arellano	Director General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios	██████████
Dr. Enrique Scheinvar Gottdiener,	Titular de la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones	██████████
Ing. Juan Francisco Ferráez Mena,	Director de Infraestructura Tecnológica y Administrador del Contrato	██████████

**POR:
“EL PROVEEDOR”**

NOMBRE	R.F.C.
Lic. Roberto Efraín Rodríguez Martínez, Apoderado Legal de la Empresa Power Systems Service, S.A. de C.V.	PSS990127RE5

Er0Z26UyYfTWEYuiqrSdY/Gb390wInEyznuUyvCsz91aBnh0t12SHLlNyKsrGpvKuBFlegkLdqXXEUIVagvfrtrvtnNIsdoENWt1pyuZ909hMz1QgIUPTQ5RsJvQF3hyb71EKEX /AYMe2No95BabwOoQyHnYONvg
zcZdblN1Lsfr39DPz3ZzGHs+/w5mtpgWiW3Upqlkq7SbvGyWg8Rwnc3WNB5eHtmA3O9SDDE+HevEx40qif76xj9ZsgQidLcWXQ7pa+b3v63fi0/0kjkda7R+S2riTqUSMyF3Xtrc1b2cm1nxc2Q9W9i36ntLj
iBeAHBN65Ndq2XOkDPfY3w==

Firmante: POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV
RFC: PSS990127RE5

Número de Serie: 00001000000505602116
Fecha de Firma: 24/10/2023 16:35

Certificado:
MIIGYDCCBEigAwIBAgIUdAwMDEwMDAwMDA1MDU2MDIxMTYwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggGEMSAWgYDQYDQDDbDVVRPuk1EQUQgQ0V5VElGSUNBRE9SQTEuMCwGAlUECgwU0V5VklDSU8gREUgQURNSU5JU1RS
QUNJT04gVGFJQ1VUQVJlQTEaMBGAlUECwwRU0FULU1FUyBBDXRob3JpdHkxKjA0BgkqhkiG9w0BCQEWZ2NvbhRhY3RvLnRlY25pY29Ac2F0LmdvYi5teDEmMCQGA1UECQwdQVYyIEhJREFMR08NzcsIENPZC4g
R1VFU1JFUk8xdjAMBgNVBBEMBTAMzAwMQswCQYDQVQGEWJNWDEZMBCGAlUECAwQ01VREFEIERFIE1FWELDTzETMBEGAlUEBwwK1VBVUURU1PQzEVMBMGAlUELRMMU0FUOTcWzAxTk4zMVwwWgYJKoZIhvcN
AQkCE0lyZXNwb25zYWJsZTogQURNSU5JU1RSQUNJT04gQ0V0VGFJBTcBERSBTRVJWSUNJTI1MgVGFJQ1VUQVJlMgQUwQ09OVGFJQ1VZRUR5URTAeFw0yMDExMDQyMTIyMTZaMIIH8MScw
JQYDQDEx5QT1dFUBiBTWVURU1TIFNFU1ZJQ0UgU0EgREUgQ1YxZjA1BgNVBCKThlBPV0VSIENZU1RFTVMgU0V5VklDRSBTSQBERSB0VjEnMCUGAlUEChMeUE9XRVIgU11TVEVNUyBTRVJWSUNFIENBIERFIENW
MQswCQYDQVQGEWJNWDErMCKGCSqGSIb3DQEJARYcbXZpbGxhbnV1dmFicHNzZXJ2aWNlLmNvbS5teDElMCMGAlUELRMcUFNTOTkMTI3UkU1IC8gQ1VPTzcmTEYmLRKQTEeMBwGAlUEBRMVIC8gQ1VPTzcmTEYy
MkhER1ZMUZA2MIIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAORbZgAnSvD6RupugAQ46FQJ3uRIEzkjTIOZGSvBS+7diJ3tAc3MpURxPtg/qRZDEYXDonWhs22tu2sfJKQKyhXDLc2RJ5dCBB7orZhx
1GO+IbN2v4XfYZX5FCqtVYzB+2jbfNLYWHBn9uueMRPrWkEcyK6rvQwI87+kwBmdw7SHxD8NeF9LqVIN7rc6HME48tsz49Z8EkN68mXozEtgAJLKI FxmF8b4jOriQZEdZ14DkH+azXfyxQoqSPUmyZ8Xaa0Ysfl
Cn+mL4vxp7M1zu3pLrSotIbar/HQGpsC/aiZnnglJ3Ma+t47Fp4OwZkc6RQCAwofXSbsbWAl6bDAQIDAQABo08wTTAMBgNVHRMBAFA8EAjAAMAsGAlUdDwQEAwID2DARBglgHkgBhvhCAQEEBAMCBAAwHQYDVR01
BBYwFAYIKwYBBQUHAWQGCCGAQUBwMCA0GCSqGSIb3DQEBCwUAA4ICAQBR+qkXsa/zbGh5TDVBI0X7TbttFbW62C38qLlCifaVmYipzqHNBjkzC/4L3MKEL+5Ewu+qUdqfQDiO9Dq+qKQ881s8fw7kbHw1lEm
PDDt+1ztPjCDcxuCBvcbQHD1xbXxyi6StmlYUKGAp6cavNfJ2qTDMFePxxQxfiLoKL/1+BnCN+5J8JusOartau89i/ztXL0ke3s+LMPT+1YbgCi/k80ok/L60HL7DiCzbTmv/tJMji8SGxcChLXVr3q7WpPjDgt
4uWHZ4K9YUqfSDDLK3xgtdhaZHviciUqtGXmZj0Q1oGXvprh3iOgstlJg2YFoGSwGQUyaWk1H5LA/Tobnms3z7IeyKorC8bqcgM4iGNwiDwOirerKxRRJR9dOHMrWomFFZeyR0wscIQBWIpgGkfhRUFYXt7MI
L18bSRFvUtw/rkgEg4k5YmYswA/4dIbG8eQ0EUSGwpvTebr2K2o8qZAhQELTgHB86uuHS0pJ192L0cgjRSNBXoOPsTQAdtypoZeuTczUz4VUaSLILNtCAEv8uOI6e+rAcw2Sqw2oiRplZ19cUBSQAzq8g89nt
MHYKJFq0Y/qWwecyNfSevl+JDgk+1J5buDuSLipmecnHS15/xCw1JbwC4H/dk89DjntzeE1TcUGZPg26nZFrde6cDuopyeIbhfiAA==

Firma:
fgR/rte+EckCHSPorVD2RqCSdp0GRry7xCfOqv84YOg6oR41UzLJoFc20JjvP3IAbpZoYHJCBn8ZpwiPyh7+51k9BrycT3HBIHueLhsUnzEdFVoxTfPxs8KkMXl+mEO5WiSchDBaVQDPdpcrJ9jsBit6ofgqfz+GA
HpFIRW6tEh7X/v1NNa+DmlcH087AAT6yBSOER/RE4Pk/mH7/uyP7MpA7rVury1kogk7PkbcVCRmnc28X/Qj2RbcNb3pHakLQ25/vxIRw5Hv98a9iwtb6cYlgWSgtCNvc49ua6LoJ3RejCQMmyRmDY2sTwN8jlu8
6QDoJok06bSXiYea9uFCw==

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL PANEL
PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE
TELECOMUNICACIONES (MDF – MAIN
DISTRIBUTION FRAME) Y SUB PANELES DE
DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (IDF –
INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), PLANTA
DE EMERGENCIA Y UPS**



CONTENIDO

1 Partida que compone los Términos de Referencia:.....	5
2 Objetivo.....	5
3 Forma de Adjudicación.....	5
4 Tipo de contratación.....	5
5 Alcance.....	5
5.1 Lista de equipamiento a considerar.....	7
5.2 Actividades del servicio.....	11
5.2.1 Mantenimiento mayor a los sistemas de energía ininterrumpible UPS del MDF (dos veces durante la vigencia del contrato).....	11
5.2.2 Mantenimiento mayor a los sistemas de energía ininterrumpible UPS de los IDF's (dos veces durante la vigencia del contrato).....	12
5.2.3 Inspección mensual a los sistemas de energía ininterrumpible.....	13
5.2.4 Mantenimiento mayor a los distribuidores inteligentes de energía PDU (MDF). (dos veces durante la vigencia del contrato).....	13
5.2.5 Inspección mensual a los sistemas de distribuidores inteligentes PDU. (MDF).....	13
5.2.6 Mantenimiento mayor a los sistemas de aire acondicionado de precisión (dos veces durante la vigencia del contrato).....	13
5.2.7 Inspección mensual a los sistemas de aire de acondicionado de precisión.....	14
5.2.8 Mantenimiento mayor a la unidad de agua helada Chiller (dos veces durante la vigencia del contrato).....	14
5.2.9 Mantenimiento mayor de las tuberías del sistema de agua helada (dos	



veces durante la vigencia del contrato).....	14
5.2.10 Inspección mensual a la unidad de agua helada Chiller.....	14
5.2.11 Mantenimiento mayor a sistema de detección de incendio (dos veces durante la vigencia del contrato).....	15
5.2.12 Inspección mensual a los sistemas de detección y extinción.....	15
5.2.13 Mantenimiento mayor a sistema de control de acceso MDF (dos veces durante la vigencia del contrato).....	15
5.2.14 Mantenimiento mayor a sistema de CCTV (dos veces durante la vigencia del contrato).....	15
5.2.15 Inspección mensual a sistema CCTV:.....	16
5.2.16 Mantenimiento mayor de planta de emergencia (dos veces durante la vigencia del contrato).....	16
5.2.17 Visita mensual de Planta de Emergencia.....	16
6 Mantenimiento correctivo.....	16
7 Consideraciones.....	18
8 Entregables del Servicio.....	18
8.1 Acta de Entrega-Recepción de Servicios.....	18
8.2 Reportes Mensuales.....	19
8.2.1 Reportes de Operación.....	20
8.2.2 Reportes de Servicios Preventivos y Correctivos (Mantenimientos).....	21
9 Cronograma de Actividades.....	21
10 Vigencia del servicio.....	23
11 Garantía y servicio técnico.....	23
12 Deducciones, Penalizaciones y Causales de Rescisión.....	23
12.1 Penas convencionales.....	23



12.2 Deducciones.....	24
12.3 Causales de rescisión.....	24
13 Lugar de prestación de los servicios.....	25
14 Relación Laboral.....	25
15 Suspensión de los Servicios.....	25
16 Causales de Rescisión.....	26
17 Garantías.....	26
18 Pólizas de Responsabilidad Civil.....	26
19 Forma de pago.....	27
20 Administrador del contrato por la SEMARNAT.....	28

Q

Q

20

1 Partida que compone los Términos de Referencia:

El servicio está definido en una PARTIDA ÚNICA misma que será adjudicada a UN SOLO PROVEEDOR:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN
PARTIDA ÚNICA	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (MDF – MAIN DISTRIBUTION FRAME) Y SUB PANELES DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (IDF – INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS

2 Objetivo

Ejecutar, verificar y controlar los procedimientos, condiciones y normativas relacionadas con el mantenimiento preventivo y correctivo que garanticen el óptimo desempeño en los equipos de enfriamiento y abastecimiento de energía que se describirán más adelante para un periodo comprendido a partir del día siguiente hábil a la notificación del fallo hasta el 31 de diciembre del 2024.

Los servicios a entregar se deberán apegar a las normas en materia de seguridad e higiene que se listan a continuación:

Norma o mejor práctica	Descripción
NOM-029-STPS-2011	Establecer las condiciones de seguridad para la realización de actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo, a fin de evitar accidentes al personal responsable de llevarlas a cabo y a personas ajenas a dichas actividades que pudieran estar expuestas.
NOM-017-STPS-2008	Establecer los requisitos mínimos para que el patrón seleccione, adquiera y proporcione a sus trabajadores, el equipo de protección personal correspondiente para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud.
NOM-026-STPS-2008	Establecer los requerimientos en cuanto a los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
NOM-002-STPS-2010	Establecer los requerimientos para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

3 Forma de Adjudicación

La evaluación será por el Mecanismo de Evaluación por puntos o porcentajes.

4 Tipo de contratación

El contrato será abierto por presupuesto por un monto mínimo de \$ 7,418,942.43 y un monto máximo de 9,394,931.35 los cuales incluyen I.V.A.

5 Alcance

El alcance incluye realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura de red (MDF's e IDF's) del edificio Ejército Nacional 223, que permite entregar los servicios vinculados al equipamiento de comunicación de voz, datos y video a los usuarios finales; así como disponer de los servicios para conectividad y seguridad que posee la SEMARNAT (directorio activo, firewall, servidores, entre otros).

Al interior, se impacta en los servicios que la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones provee a un aproximado de 4,000 funcionarios públicos a nivel nacional y alrededor de 250 usuarios externos (proveedores,



visitantes, invitados), para el logro de sus funciones y el alcance de los objetivos y metas institucionales.

El LICITANTE ADJUDICADO deberá entregar en los primeros 15 días hábiles un Reporte de Análisis y Diagnóstico General de la Infraestructura detallado, el cual debe constar de los siguientes puntos:

- Pruebas con equipo especializado para conocer el diagnóstico de la infraestructura.
- Fotografías de equipos, logs de alarmas, en donde se localice o se pueda comprobar la falla.
- Identificar los posibles riesgos en la infraestructura que podrían generar fallas a futuro
- Deberá incluir recomendaciones, así como propuestas de mejora o áreas de oportunidad para la infraestructura.

El contenido de este reporte es de carácter enunciativo más no limitativo, por lo que el LICITANTE ADJUDICADO podría entregar información adicional a la solicitada en los puntos anteriores a efecto de integrar y proporcionar evidencias, a solicitud del administrador del contrato.

El Reporte de Análisis y Diagnóstico General de la Infraestructura deberá ser presentado formalmente al administrador del contrato a fin de determinar conjuntamente cuáles de las recomendaciones y propuestas de mejora deberán ser incorporados a los servicios de mantenimiento descritos en el apartado 5.2 y sus incisos; lo anterior siempre y cuando las actividades a emprender estén vinculadas a las refacciones solicitadas y los equipos indicados en los presentes Términos de Referencia. El incumplimiento en la entrega del Reporte de Análisis y Diagnóstico General de la Infraestructura por parte del LICITANTE ADJUDICADO acredita una Pena Convencional como se menciona en el punto 12.1 Penas Convencionales.

Los servicios que realizará El Licitante Adjudicado, para el desarrollo del servicio, deberá ejecutarse de acuerdo con los siguientes lineamientos:

- Al finalizar el servicio de cada mes, el Licitante Adjudicado entregará un reporte mensual por servicios preventivos y correctivos generados, que deberá formalizarse a través del acta entrega-recepción correspondiente de recepción de los mismos que deberá ser firmada por la SEMARNAT, con lo cual se respaldará la factura mensual correspondiente.
- Los reportes mensuales generados se deberán entregar dentro de los 5 días hábiles posteriores al mes vencido.
- Los reportes mensuales deben contener
 - Descripción del Servicio realizado
 - Evidencia fotográfica antes y después de la actividad o corrección o en su caso, documentación que avale dicha actividad, número de ticket generado en la mesa de Servicios de la SEMARNAT y mediante el cual se le otorgó el acceso a los IDFs y MDF, fecha y hora en que se inició el servicio y fecha y hora en la que se concluyó.
 - Descripción pormenorizada de todas las actividades realizadas
- Al inicio del contrato se deberá entregar directorio con los nombres, números telefónicos y correos electrónicos del personal técnico y de servicio (matriz de escalación).
- Se realizarán reuniones de trabajo según se requiera, entre El LICITANTE ADJUDICADO y el personal de la SEMARNAT, en los cuales se revisarán puntos significativos del servicio, se levantará una minuta con los puntos acordados entre El LICITANTE ADJUDICADO y personal técnico de la SEMARNAT, para su cumplimiento y presentación en la próxima reunión.
- El LICITANTE ADJUDICADO deberá asignar en el edificio SEDE al menos 1 técnico con un horario de 9:00 a 18:00 horas de lunes a viernes para cualquier falla técnica o problemática que tengan los equipos para servicio los cuales deben de estar monitoreando cada equipo enlistado. Además de fungir como primer frente de respuesta a atención de incidentes o fallas, dicho técnico, deberá contar por lo menos con un grado de escolaridad equivalente a Ingeniera, Licenciatura en Ingeniería o mayor, en áreas como Sistemas, Tecnologías de la Información, Mecatrónica

o Electrónica. En caso de tener una falla técnica en horarios no laborales, el proveedor deberá dar solución al momento de la falla.

- EL LICITANTE deberá demostrar que el técnico ofertado en la propuesta cuenta con la experiencia de al menos dos años desempeñando las actividades relacionadas con los servicios descritos el **Términos de Referencia**, por lo cual deberá integrar en su oferta, los documentos con las evidencias que permitan acreditarlo.
- EL LICITANTE para la ejecución de los servicios de mantenimiento (visita mensual, mayor y correctivo) deberá demostrar que cuenta con personal calificado y especializado para la realización de los servicios.
- Certificaciones vigentes en materia de calidad (ISO 9001:2015), igualdad y equidad laboral (Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015), responsabilidad social (ESR) y reconocimiento en Innovación y tecnología (ISO 56002); las cuales garanticen a "LA SECRETARÍA" la calidad y metodología de los servicios prestados
- Adicionalmente EL LICITANTE deberá comprobar que cuenta con un líder al interior de la organización que permita garantizar el cumplimiento de las metodologías antes mencionadas, el cual deberá contar con un mínimo de licenciatura en Ingeniería, Licenciatura en Ingeniería o mayor, en áreas como Sistemas, Tecnologías de la Información, Mecatrónica o Electrónica.

5.1 Lista de equipamiento a considerar

A continuación se muestra una lista del equipamiento propiedad de la SEMARNAT que estará sujeto al mantenimiento preventivo y correctivo de dicho proyecto, cabe mencionar que toda la infraestructura antes mencionada deberá estar considerada para el Reporte de Análisis y Diagnóstico.

PISO	EQUIPO	MARCA	CAPACIDAD	CANTIDAD	UBICACION
1	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	IDF PB
2	AA	HUAWEI	25 KW	1	
3	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
4	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
5	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
6	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
7	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
8	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
9	AA	HUAWEI	35 KW	4	
10	PDU PRINCIPAL	SQD	600 A	1	MDF
11	PDU SECUNDARIO	HUAWEI	400 A	1	
12	PDU RACK	HUAWEI	20A	30	
13	SWITCH	HUAWEI	24 PTOS	30	
14	CAMARA	HUAWEI	N/A	4	
15	PLANTA DE EMERGENCIA	IGSA	160 KVA	1	
16	UPS EATON 160 KVA	EATON	160 KVA	1	
17	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
18	SIST CONTRA INC	EDWARDS		1	
19	TANQUE	NOVEC		1	IDF PISO 4
20	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
21	AA	HUAWEI	25 KW	1	
22	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
23	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
24	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
25	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
26	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
27	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
28	CHILLER	SCHNEIDER	66 TR	1	PISO 4
29	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	IDF PISO 9
30	AA	HUAWEI	25 KW	1	
31	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6	
32	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
33	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
34	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	



PISO	EQUIPO	MARCA	CAPACIDAD	CANTIDAD	UBICACIÓN
35	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	IDF PISO 10
36	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
37	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
38	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
39	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
40	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
41	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
42	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
43	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
44	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
45	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	IDF PISO 11
46	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
47	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6	
48	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
49	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
50	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
51	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
52	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	IDF PISO 12
53	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
54	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
55	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
56	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
57	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
58	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
59	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	IDF PISO 13
60	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
61	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
62	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
63	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6	
64	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
65	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
66	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	IDF PISO 14
67	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
68	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
69	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
70	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
71	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6	
72	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
73	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	IDF PISO 15
74	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
75	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
76	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
77	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
78	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
79	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
80	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	IDF PISO 16
81	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
82	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
83	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
84	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
85	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
86	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
87	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	IDF PISO 17
88	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
89	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
90	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
91	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
92	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
93	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
94	AA	HUAWEI	25 KW	1	
95	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6	
96	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	

PISO	EQUIPO	MARCA	CAPACIDAD	CANTIDAD	UBICACIÓN
97	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
98	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
99	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
100	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	IDF PISO 18
101	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
102	AA	HUAWEI	25 KW	1	
103	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6	
104	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
105	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
106	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
107	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
108	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	IDF PISO 19
109	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
110	AA	HUAWEI	25 KW	1	
111	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
112	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
113	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
114	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
115	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
116	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	IDF PISO 20
117	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
118	AA	HUAWEI	25 KW	1	
119	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
120	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
121	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
122	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
123	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
124	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	IDF PISO 21
125	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
126	AA	HUAWEI	25 KW	1	
127	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
128	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
129	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
130	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
131	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
132	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	IDF PISO 22
133	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
134	AA	HUAWEI	25 KW	1	
135	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
136	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
137	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
138	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
139	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
140	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	

EATÓN 9390 UPS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL UPS PARA MANTENIMIENTO

Potencia Nominal del UPS (factor de potencia 0.9)

- KVA 160
- KW 144

Características Generales

- Rendimiento 94%
- Capacidad de paralelización hasta 4 módulos (y hasta 8 módulos con tie cabinet)
- Ruído <65dBA @ 1 metro
- Altura máxima de operación 2600 msnm a 45° C



Características de Entrada

- Voltaje 480 v
- Rango de voltaje +10% / -15%
- Frecuencia 45-65 Hz
- Factor de potencia 0.99 (min)
- Corriente de entrada <4.5%
- Corriente de arranque 6 veces la corriente nominal
- Capacidad de arranque a corriente limitada: Si
- Realimentación interna: Si

Características de Salida

- Voltaje 480
- Regulación + / -2%
- Inversor PWM con conmutación IGBT
- THD de Tensión menor al 1.5%(100% cargas lineales); menor al 5% (cargas no lineales)
- Rango de factor de potencia de la carga (0.9 inductivo a 0.9 capacitivo)

Batería

- Tipos de Baterías VRLA, AGM, Gel, Wet
- Voltaje del Banco de baterías variable entre 384 y 480 VCC
- Carga de baterías compensada por temperatura
- Método de carga: ABM

Dimensiones y Peso

- Módulos 120 - 160 kVA
- Dimensiones UPS 110cmx80cmx190cm (largo/ancho/alto), banco de baterías 112cmx83cmx190cm (largo/ancho/alto) e IDC 110cmx80cmx205cm (largo/ancho/alto)
- Peso 800 kilogramos UPS, 1800 kilogramos banco de baterías, 1000 kilogramos IDC.

Características Técnicas de planta generadora de energía de emergencia para el CHILLER IGSA modelo JD 150

DATOS GENERALES	
Motor	JOHN DEERE
Generador	STAMFORD
Control	DEEP SEA 7320
Caja	De tipo acustico
Base	chasis de acero estructural
Capacidad	150 KW, a 220V de 3 fases, 4 hilos, 60 HZ.
MOTOR	
Tipo	de 4 pasos, turbocargado
Cilindros	6 en línea
Combustión	de inyección directa
Potencia Nominal en hp (Kw)	225 (150)/ 251 (160)
Velocidad Nominal en rpm	1800
Velocidad Mínima de operación en rpm	1400
Capacidad de Altitud en MSNM	2300
Consumo de combustible en potencia al 100%	31.88 lts/hr
Capacidad de la batería a sistema de 12 V	800amp
Bomba de Inyección de Combustible	Stanadyne
Regulación del Gobernador	5%
Tipo de Gobernador	Mecanico
GENERADOR	



Voltaje conexión	220/110 230/115 240/120 254/127
Resistencia en circuito de arranque a sistema de 12 V	0.0012 Ohms
Sistema de aislamiento	CLASE H
Kva valor base	160
Protección	IP23
Factor de potencia	0.8
Flujo de aire para ventilación	0.514 m³/sec 1090 cfm
Peso generador	530 kg
CONTROL	
Voltaje	Trifásico
Corriente	Trifásica
Display con indicador digital que mida	Presión de Aceite, Temperatura de refrigeración, Nivel de Combustible, Horómetro y Tacómetro
Salida para alarma sonora	Si
Luces indicadoras	Si
Indicador de generador	Listo para operar
Alimentación	12 o 24 VCD
Contacto de Salida al arranque del motor	Marcha (30VCD/ 6 A)
contactos de salida programables	Tres (30VCD/ 1 A)
Monitoreo	Mediante Puerto Ethernet
Tipo de Arranque y paro manual	Manual/Automático/Autopruueba
Paro de Emergencia	Si
Registro de eventos	Hasta 40

En caso de que el proveedor dañara o afectara los bienes de la Secretaría, el proveedor deberá reparar o reponer el bien afectado.

5.2 Actividades del servicio

A continuación se muestran de manera enunciativa más no limitativa las actividades a desarrollar, sin menoscabo de agregar aquellas que sea necesarias para que el servicio garantice la correcta operación de los sistemas de monitoreo, sistema contra incendios del MDF, sistema de control de acceso, sistemas de enfriamiento y abastecimiento de energía para la infraestructura de telecomunicaciones de la SEMARNAT.

5.2.1 Mantenimiento mayor a los sistemas de energía ininterrumpible UPS del MDF (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Procedimiento normal de bypass de servicio
- Retiro de tapas y paneles de todos los gabinetes
- Limpieza general interior-exterior
- Aspirado y limpieza con aire a presión
- Limpieza de filtros si son del tipo interno o sustitución si son del tipo intercambiable
- Revisión detallada de componentes
- Reapriete de conexiones de fuerza y control
- Revisión sistema de ventilación
- Revisión de puntos calientes en conexiones de entrada-salida (termografía)
- Revisión de la etapa rectificador/cargador.
- Revisión de la etapa de filtraje de c.d.
- Revisión de la etapa de inversor.
- Revisión de la etapa de filtraje de salida.
- Verificación de los puentes de alimentación.
- Revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del rectificador.
- Revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del inversor.
- Revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del switch estático.
- Revisión de la configuración de la unidad.
- Pruebas de operación con banco de baterías.



- Puesta de operación normal del equipo.
- Toma y verificación de lecturas
- Revisión de historial de eventos
- Revisión e inspección de todas las baterías de todos los bancos de baterías
- Procedimiento normal de encendido
- Sincronización con planta
- Prueba de respaldo de baterías
- Limpieza del cuarto de ups
- Lecturas de voltaje y corriente con equipo de medición rms comprobable
- Medición de parámetros de entrada y salida: como distorsión armónica, factor de potencia, valores pico y rms.
- Pruebas con osciloscopio de transferencia y retransferencia con monitoreo de las formas de onda del inversor con la línea comercial, para asegurar la correcta sincronización y realizar ajustes si se requiere
- Limpieza de los cuartos de ups's
- Mantenimiento a transformador

5.2.2 Mantenimiento mayor a los sistemas de energía ininterrumpible UPS de los IDF's (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Procedimiento normal de bypass de servicio
- Retiro de tapas y paneles de todos los gabinetes
- Limpieza general interior-exterior
- Aspirado y limpieza con aire a presión
- Limpieza de filtros si son del tipo interno o sustitución si son del tipo intercambiable
- Revisión detallada de componentes
- Reapriete de conexiones de fuerza y control
- Revisión sistema de ventilación
- Revisión de puntos calientes en conexiones de entrada-salida (termografía)
- Revisión de la etapa rectificador/cargador.
- Revisión de la etapa de filtraje de c.d.
- Revisión de la etapa de inversor.
- Revisión de la etapa de filtraje de salida.
- Verificación de los puentes de alimentación.
- Revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del rectificador.
- Revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del inversor.
- revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del switch estático.
- Revisión de la configuración de la unidad.
- Pruebas de operación con banco de baterías.
- Puesta de operación normal del equipo.
- Toma y verificación de lecturas
- Revisión de historial de eventos
- Revisión e inspección de todas las baterías de todos los bancos de baterías
- Procedimiento normal de encendido
- Sincronización con planta
- Prueba de respaldo de baterías
- Limpieza del cuarto de ups
- Lecturas de voltaje y corriente con equipo de medición rms comprobable
- Medición de parámetros de entrada y salida: como distorsión armónica, factor de potencia, valores pico y rms.
- Pruebas con osciloscopio
- Limpieza de los cuartos de ups's

5.2.3 Inspección mensual a los sistemas de energía ininterrumpible

- Revisión sistema de ventilación
- Revisión de la etapa rectificador/cargador.
- Revisión de la etapa de filtraje de c.d.
- Revisión de la etapa de inversor.
- Pruebas de operación con banco de baterías.
- Pruebas de operación con planta de emergencia.
- Toma y verificación de lecturas
- Revisión de historial de eventos
- Reemplazo de filtros de aire

5.2.4 Mantenimiento mayor a los distribuidores inteligentes de energía PDU (MDF). (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Retiro de tapas y paneles de todos los gabinetes
- Limpieza general interior-exterior
- Aspirado y limpieza con aire a presión
- Revisión detallada de componentes
- Revisión de puntos calientes en conexiones de entrada-salida (termografía)
- Revisión de la etapa de control
- Revisión de la configuración de la unidad (fecha y hora)
- Revisión de los interruptores termomagnéticos.
- Toma y verificación de lecturas
- Revisión de historial de eventos
- Lecturas de voltaje y corriente con equipo de medición rms (root-mean-square) comprobable
- Medición de parámetros: como distorsión armónica, factor de potencia, valores pico y rms (root-mean-square), mediante un analizador trifásico de energía

5.2.5 Inspección mensual a los sistemas de distribuidores inteligentes PDU. (MDF)

- Limpieza general exterior
- Revisión de temperatura con termómetro laser en conductores y conexiones
- Revisión de la etapa de control
- Revisión de la configuración de la unidad (fecha y hora)
- Revisión de los interruptores termomagnéticos.
- Toma y verificación de lecturas
- Revisión de historial de eventos

5.2.6 Mantenimiento mayor a los sistemas de aire acondicionado de precisión (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza general de evaporadora
- Limpieza de filtros son del tipo interno o sustitución si son del tipo intercambiable
- Lavado de humidificador
- Limpieza de compartimiento de control en condensadora
- Verificación de funcionamiento de motores de evaporadora y condensadora
- Verificación y supresión de fugas
- Medición de presiones o flujo de agua
- Medición de temperatura de inyección y retorno
- Lavado de serpentines de condensador
- Lubricación de chumaceras



- Limpieza de platinos de contactores
- Reapriete de conexiones de fuerza y control

5.2.7 Inspección mensual a los sistemas de aire de acondicionado de precisión

- Limpieza general exterior
- Verificación de funcionamiento de motores de evaporadora y condensadora
- Medición de presiones
- Medición de temperatura de inyección y retorno
- Revisión del historial de eventos

5.2.8 Mantenimiento mayor a la unidad de agua helada Chiller (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza general de evaporador y condensador
- Limpieza de filtros si son del tipo interno o sustitución si son del tipo intercambiable
- Limpieza general de gabinete
- Limpieza de compartimiento de control, revisión de operación de display
- Verificación de funcionamiento de motores de evaporadora y condensadora
- Verificación y supresión de fugas
- Medición de presiones en circuito de refrigeración y flujo de agua
- Medición de temperatura de salida y entrada de agua
- Lavado de serpentines
- Lubricación de chumaceras
- Limpieza de platinos de contactores
- Reapriete de conexiones de fuerza y control en gabinetes e interruptores
- Verificación de puntos calientes (termograffa)
- Servicio general a las bombas.
- Cambio de filtro de entrada de agua y purga del sistema.
- Revisión de indicadores de caratula
- Medición de corrientes y voltajes de operación en bombas, motores y compresores

5.2.9 Mantenimiento mayor de las tuberías del sistema de agua helada (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza de filtros de las tuberías
- Purga y cambio de agua
- Revisión de válvulas y en caso de ser necesario cambio de las mismas
- Medición a las presiones de agua
- Cambio de empaque mecánico (en caso de ser necesario)
- Cambio de tubería (en caso de ser necesario)
- Cambio de cauchos (en caso de ser necesario)
- Revisión y sustitución en caso de ser necesario de la válvula check para tanque de expansión.
- Revisión y sustitución en caso de ser necesario de la válvula de esfera para la salida de agua en los tanques de expansión.

5.2.10 Inspección mensual a la unidad de agua helada Chiller

- Limpieza general exterior
- Revisión de operación de display
- Verificación de funcionamiento de motores de evaporadora y condensadora
- Medición de presiones en circuito de refrigeración y flujo de agua

- Medición de temperaturas de entrada y salida de agua
- Revisión del historial de eventos
- Lavado de filtro de entrada de agua y purga del sistema
- Revisión de indicadores de caratula y cambio de ser necesario
- Medición de corrientes y voltajes de operación en bombas, motores y compresores
- Mantenimiento a las bombas de agua (3)

5.2.11 Mantenimiento mayor a sistema de detección de incendio (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza general del tablero de control de alarmas
- Programación de cambio de horario de verano
- Medición de voltajes de operación y estado de la batería
- Inspección y ajuste de mecanismos asociados
- Pruebas funcionales al sistema de detección y mecanismo de extinción (activación de válvulas sin liberación de agente extintor)
- Limpieza de sensores
- Limpieza de audio visuales, estaciones manuales
- Revisión de persianas de contención en MDF
- Cambio de contactores
- Validación del intercambiador
- Diagnóstico general del sistema

5.2.12 Inspección mensual a los sistemas de detección y extinción

- Revisión física de cada tablero
- Toma de lecturas
- Revisión física de sensores, Audiovisuales, Todo el sistema
- Revisión física de persianas de contención

5.2.13 Mantenimiento mayor a sistema de control de acceso MDF (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza general del tablero de control
- Programación de cambio de horario de verano
- Medición de voltajes de operación y estado de la lectora
- Inspección y ajuste de mecanismos asociados
- Pruebas funcionales al sistema
- Limpieza de lector biométrico
- Lubricación y ajuste de puertas
- Diagnóstico general del sistema

5.2.14 Mantenimiento mayor a sistema de CCTV (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza general del tablero de control y servidor de video
- Programación de cambio de horario de verano
- Medición de voltajes de operación y estado de las cámaras
- Inspección y ajuste de mecanismos asociados al correcto enfoque de la cámara
- Pruebas funcionales al sistema
- Limpieza de lente y domo
- Diagnóstico general del sistema y visualización de la misma

- Depuración de la base de datos del sistema

5.2.15 Inspección mensual a sistema CCTV:

- Revisión física de cada tablero
- Toma de lecturas de operación de la cámara
- Revisión física de la cámara
- Operación y diagnóstico general para la selección del conductor y protección.

5.2.16 Mantenimiento mayor de planta de emergencia (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Cambio de aceite
- Cambio de filtros (aceite, diésel, aire, agua)
- Limpieza de inyectores
- Revisión de bomba de inyección
- Cambio de batería
- Pruebas de arranque
- Revisión, validación, verificación y limpieza del transfer
- Revisión de alertas y las tomar las acciones necesarias para su atención.

5.2.17 Visita mensual de Planta de Emergencia

- Revisión de niveles (aceite, diésel, líquido refrigerante)
- Revisión de física de tableros
- Revisión de presiones
- Revisión de temperaturas de las líneas internas
- Revisión de luz en cabina de planta.
- Carga de diésel (cuando lo requiera)

6 Mantenimiento correctivo

- 1 El LICITANTE ADJUDICADO contará con un stock de refacciones suficiente para atender los servicios correctivos que lleguen a requerirse o en su caso con equipo de respaldo de equipos de aire acondicionado (equipo portátil) y equipos de energía UPS para en caso de una falla mayor puedan ser instalados y mantener la operación de los IDF's y MDF sin costo adicional para la SEMARNAT. En caso de no tener el stock y se tenga una afectación en la operación de los IDF's y MDF se aplicarán las respectivas deducciones del rubro que se encuentra en el apartado 12.1 Penas convencionales de los Términos de Referencia.
- 2 El LICITANTE deberá considerar en la cotización las siguientes refacciones de reemplazo como: Fusibles de Control, Fusibles de Potencia, Contactores, Gas refrigerante, Motores de Condensadoras, Aceite, válvulas de cualquier tipo, Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Filtros de Aire, Filtros del sistema de agua, Botones, Bandas, Mangueras, Empaques las cuales serán sustituidas sin costo adicional para la SEMARNAT.
- 3 El LICITANTE deberá considerar el suministro, reemplazo e instalación de los componentes derivados de la infraestructura en un esquema de "MÍNIMOS Y MÁXIMOS", a continuación se detallan cantidades aproximadas para efecto de evaluación:

Componente	Cantidad Mínima	Cantidad Máxima
Compresores para equipos de aire acondicionado de precisión marca	1	4

Huawei		
Tarjetas para unidades condensadoras de equipos de aire acondicionado de precisión Huawei	1	3
Pantalla del panel del sistema de control de incendios del MDF	1	1
Unidad de almacenamiento de datos de 20 TB tipo NAS para sistema de CCTV	1	1
Sensores de movimiento para el MDF	3	6
Luminarias del MDF	4	10
Filtros de aire para equipo UPS de 160 Kva's marca Eaton	3	6
Bombas de agua para sistema de agua helada del equipo chiller	1	3
Módulos de baterías para equipos de energía eléctrica ininterrumpible marca SCHNEIDER	4	10
Filtros para equipos de aire acondicionado de precisión	24	40
Forro de tuberías de agua helada	30 mts	80 mts
Cámaras del sistema de CCTV	5	10
UPS de al menos 2 KVA	32	50

Adicionalmente se deberá considerar lo siguiente:

- 3.a Reparación de fuga de aceite en planta de energía eléctrica de emergencia.
- 3.b Reparación de puertas de equipo UPS de 160 Kva's marca Eaton
- 3.c Tarjeta de comunicación para el monitoreo para el equipo chiller (incluir todo lo necesario para la conexión, cableado, conexiones, configuraciones, canalizaciones, etc.)
- 3.d Drenado del tipo de refrigerante gas 410 y cambio por anticongelante glicol para el equipo chiller
- 3.e Cambio de aceite de compresores del equipo chiller
- 3.f Cambio de Filtros del equipo chiller



- 3.g Revisión conexiones eléctricas motores de condensadores del equipo chiller
- 3.h Suministro e instalación de Válvula electrónica de expansión del equipo chiller
- 3.i Suministro e instalación de Válvula solenoide de líquido switch de flujo de agua electromecánica del equipo chiller.
- 3.j Implementación y puesta a punto de los equipos UPS para las Oficinas de Representación y Sitios alternos

La dirección de los sitios en donde deberán instalarse los UPS están en la Tabla 1.

- 4 El LICITANTE deberá considerar los siguientes términos del mantenimiento correctivo
 - a.i Número de visitas (indefinido) a solicitud de "LA SECRETARÍA" para realizar el mantenimiento correctivo.
 - a.ii Atención en sitio por llamadas de emergencia derivadas de incidencias.
 - a.iii Soporte y atención 24 X 7 X 365 en sitio o vía telefónica.
 - a.iv Se incluyen refacciones, piezas y herramientas necesarias para llevar a cabo el servicio.
 - a.v Tiempos de respuesta de 4 horas máximo.

El LICITANTE deberá considerar en su propuesta de forma enunciativa mas no limitativa lo antes mencionado, así como lo costos inherentes a los servicios de mantenimiento correctivo

7 Consideraciones

"EL PROVEEDOR" adjudicado, dentro de los 5 días posteriores a la fecha de notificación de adjudicación del contrato, deberá considerar la ejecución y realización de un levantamiento en sitio a manera de diagnóstico (con especialistas en materia y equipo adecuado) de la infraestructura que se aloja en el MDF y en los IDF's del inmueble sede de la SEMARNAT. Esto con la finalidad de que cuente con la visibilidad del estado de salud de la infraestructura y en caso de que encuentre un hallazgo o área de oportunidad, deberá ser reportado al administrador del contrato y a su vez atendido de forma preventiva o correctiva según sea el caso. Tanto el levantamiento en comento, como la atención de incidencias derivadas de los hallazgos deberá ser considerado en su propuesta económica y no representará costos adicionales para "LA SECRETARÍA"

8 Entregables del Servicio

8.1 Acta de Entrega-Recepción de Servicios

El prestador de servicio entregará un Acta de Inicio de Operatividad y Plan de Trabajo que contenga las actividades a realizar durante la vigencia del contrato, firmada por un representante del prestador del servicio y por el administrador del contrato por parte de la SEMARNAT o por la persona que éste designe. Para tal efecto, en el acta se indicarán los servicios y equipos instalados (con marca, modelo y números de serie), así como la fecha de inicio de operación.

El prestador del servicio deberá entregar el acta dentro de los primeros 10 días hábiles, en caso de que la entrega del acta sea posterior a la fecha, se aplicará la pena convencional indicada en el apartado "12.1 Penas Convencionales".

8.2 Reportes Mensuales

Los reportes mensuales deberán entregarse dentro de los primeros 5 días hábiles, el prestador del servicio entregará al administrador del contrato –o quien lo sustituya en el cargo- designado por la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones de la SEMARNAT, los Reportes Generados por Servicios Preventivos y Correctivos (Mantenimientos), así como los Reportes de operación indicados en la siguiente tabla correspondientes al mes inmediato anterior.

El formato de los reportes deberá estar alineado al Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI) que aplica para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en México.

CLASIFICACIÓN	ID ENTREGABLE	NOMBRE DEL ENTREGABLE	TIPO	FECHA DE ENTREGA	PERIODICIDAD
Reportes de Operación	1	Acta de constitución del proyecto. Formato ADP F1	Físico y en electrónico	Primeros 5 días hábiles después del acta de fallo	Solo una vez
	2	Reporte de Operación del Sistema de Monitoreo	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	3	Reporte Mensual de Operación de Aires acondicionados de precisión y sensores - IDF	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	4	Reporte Mensual de Operación de Aires acondicionados de precisión y sensores - MDF	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	5	Reporte Mensual de Operación de UPS del MDF e IDFs	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	6	Reporte Mensual de Operación de Gabinetes y MDF	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	7	Reporte Mensual de Operación de PDU	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	8	Reporte de Operación de Cámaras Tipo domo de IDF y MDF	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	9	Reporte de Administración de Cambios (Solicitud de Altas, Bajas y Cambios en la configuración de los servicios)	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	10	Reporte de Fallas y Servicios no prestados	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	11	Reporte de Operación de Sistema de refrigeración de agua helada (Chiller)	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	12	Reporte de Alarmas de Incendio	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	13	Reporte de Operación de Planta de Emergencia	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	14	Acta entrega recepción y validación del UPS	Físico y en electrónico	A más tardar 15 días hábiles de la conclusión de implementación de los UPS.	Solo una vez
Reportes de Servicios Preventivos y Correctivos (Mantenimientos)	15	Reporte de Mantenimiento Mayor a UPS's de MDF e IDFs	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
	16	Reporte de Mantenimiento Mayor de	Físico y en	A más tardar 5 días hábiles del mes	Dos veces por año



		PDU	electrónico	inmediato siguiente al que se reporta.	
17	Reporte de Mantenimiento Mayor de AC'S de precisión	Físico y en electrónico		A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
18	Reporte de Mantenimiento Mayor a la Unidad de agua helada (Chiller)	Físico y en electrónico		A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
19	Reporte de Mantenimiento Mayor de las tuberías del sistema de agua helada	Físico y en electrónico		A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
20	Reporte de Mantenimiento Mayor de Sistema de Detección de Incendio	Físico y en electrónico		A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
21	Reporte de Mantenimiento Mayor de sistema de control de acceso	Físico y en electrónico		A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
22	Reporte de Mantenimiento Mayor de sistema en CCTV	Físico y en electrónico		A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
23	Reporte de Mantenimiento Mayor de planta de emergencia	Físico y en electrónico		A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
24	Acta de aceptación de entregables. Formato ADP F2	Físico		A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
25	Acta de cierre de proyecto. Formato ADP F3	Físico		Ultimo día del contrato	Solo una vez
26	Reporte de avance sobre el cumplimiento de obligaciones. Formato APRO F1	Físico		A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual

8.2.1 Reportes de Operación

El reporte mensual de operación incluirá la información indicada en los siguientes incisos.

Servicio Modular de Distribución de Datos Principal (MDF):

- % de disponibilidad de la solución
- Gráficas de cada uno de los elementos monitoreados
- Identificador del elemento (Aires acondicionados, sistema de detección contraincendios, sistema de video vigilancia)
- Periodo de grabado
- Disponibilidad promedio

Servicios de Distribución Intermedia (IDF).

Por cada localidad (IDF) se indicará el reporte mensual de los datos siguientes:

- % de disponibilidad
- Nombre del IDF
- Identificador del circuito de monitoreo
- Gráficas de cada uno de los elementos monitoreados
- Identificador del elemento (Aires acondicionados, elementos activos de datos, sistema de detección contra incendios, sistema de video vigilancia de la solución)

Administración de Cambios.

Reportes de solicitud de altas, bajas y cambios en la configuración de los servicios de la infraestructura provista por El Prestador de Servicio.

- Cambios en el registro de inventarios y respaldos de configuraciones implementados en el mes
- Administración de fallas
- Reporte de las fallas presentadas en el mes en donde se incluya:
 - Tipos de fallas y frecuencia en que se presentan
 - Causas de las fallas y acciones preventivas y/o correctivas
 - Tiempos promedio de respuesta y solución por tipo de falla
 - Numero de reportes atendidos en el periodo, indicando los reportes cerrados y los que continúan abiertos.
 - Fallas masivas presentadas en el periodo.
 - Reporte de proactividad, indicando los reportes proactivos, reactivos y su porcentaje.

Monitoreo.

El personal del Prestador de Servicio ingresará al sistema de monitoreo a fin de:

- Visualizar el estatus de funcionamiento y operación de cada dispositivo que forme parte de la infraestructura.
- Consultar las alarmas generadas de los sistemas monitoreados.
- Generar reportes históricos de los eventos registrados para determinar origen de posibles fallas o seguimiento de potenciales en caso de requerirse.
- Consultar el log de eventos para determinar la hora de caída de la infraestructura en caso de ocurrir.

El sistema de monitoreo se tomará como base para la generación de información para la planeación de capacidades y generación de reportes mensuales.

La información generada será almacenada por parte del Prestador de Servicios para su consulta durante la vigencia del Contrato y será entregada, para el pago de facturas.

La SEMARNAT podrá solicitar cuando requiera otros reportes de los servicios contratados durante la vigencia del contrato basándose en el sistema de monitoreo existente que cuentan los equipos

8.2.2 Reportes de Servicios Preventivos y Correctivos (Mantenimientos)

Los reportes de los servicios preventivos y correctivos que el Prestador de Servicios entregará, serán conforme al Cronograma de Actividades de los Términos de Referencia, dicho reporte deberá considerar la siguiente información como mínimo:

- Nombre del mantenimiento realizado
- Actividades realizadas
- Evidencia Fotográfica
- Duración del mantenimiento
- Recomendaciones
- Componentes que se sustituyeron (en caso de remplazo de piezas)

Para validar las facturas, se recibirán para su revisión y se procederá al pago una vez que se determine si los reportes solicitados para la operación cumplen con lo especificado en los Términos de Referencia.

9 Cronograma de Actividades

En el recuadro se pueden apreciar las actividades a realizar por cada mes durante los meses de servicio, la parte que aparece sombreada representa las actividades a realizar en el mes.



ACTIVIDADES	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
Limpieza general de gabinetes en MDF e IDFs															
Mantenimiento Mayor a UPS's de MDF e IDFs															
Visita de Inspección de UPS'S															
Mantenimiento Mayor de PDU															
Visita de Inspección de PDU S															
Mantenimiento Mayor de AC'S de precisión															
Visita de Inspección de AC'S de precisión															
Mantenimiento Mayor a la Unidad de agua helada Chiller															
Visita de Inspección de la Unidad de agua helada Chiller															
Mantenimiento mayor de las tuberías del sistema de agua helada															
Mantenimiento Mayor de Sistema de Detección de Incendio															
Visita de Inspección de Sistema de Detección de Incendio															
Mantenimiento Mayor de Sistema de Control de Acceso															
Visita de Inspección de Sistema de Control de Acceso															
Mantenimiento Mayor de sistema en CCTV															
Mantenimiento mayor de planta de emergencia															

A

e

Visita de Inspección de Planta de Emergencia																				
Entrega de Reportes Mensuales																				
Entrega de Acta entrega recepción de UPS																				

10 Vigencia del servicio

Al día siguiente hábil a la notificación de fallo hasta el 31 de diciembre del 2024.

11 Garantía y servicio técnico

Las refacciones utilizadas se deberán garantizar durante la vigencia del contrato y hasta 90 días posteriores a la terminación del mismo.

La garantía de funcionamiento de toda la infraestructura deberá garantizarse durante la vigencia del contrato.

El Prestador de Servicio deberá considerar que, durante el período de garantía, deberá realizar las rutinas de mantenimiento preventivo recomendadas por el fabricante y un tiempo de respuesta de 4 horas en sitio.

12 Deduciones, Penalizaciones y Causales de Rescisión

12.1 Penas convencionales

La aplicación de las penas convencionales para este servicio en caso de que "EL PROVEEDOR" presente algún atraso en el cumplimiento de las obligaciones pactadas, "LA SECRETARÍA" podrá aplicar una pena convencional del 1 % sobre el importe total del servicio por cada día natural de atraso, de conformidad con el artículo 53 de la **LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO**, así como el 95 y 96 de su reglamento "LA SECRETARÍA", podrá aplicar las siguientes sanciones:

En caso de que el proveedor no presente sus entregables iniciales, de instalación, mensuales, de cierre de proyecto o incurra en algún atraso de los plazos establecidos en su programa de trabajo detallado, niveles de servicio, o en cualquier plazo establecido en los presentes Términos de Referencia lo hará aplicable a una pena convencional del 1% sobre el costo total del servicio en el cumplimiento por cada día natural de atraso, sin incluir el valor del impuesto por el valor agregado; sin que esta pena exceda el 10% del monto máximo del contrato por el monto total de la garantía en cuyo caso se procederá a la rescisión del instrumento contractual.

TÉRMINOS DE REFERENCIA		ID	ENTREGABLE	Penalización
NUMERAL	DESCRIPCIÓN			
3.	Alcance	1	Stock de refacciones para servicios correctivos, en caso de falla de los equipos.	1%
3.	Alcance	2	Reporte de Análisis y Diagnostico General de la Infraestructura	1%
8.1	Acta de Entrega-Recepción de Servicios	3	Acta de Inicio de Operatividad	1%
8.2	Reportes Mensuales	4	Acta entrega recepción y validación del UPS	1%

Por lo anterior, el pago del servicio quedará condicionado, proporcionalmente al pago que el prestador del servicio deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que, si el contrato es rescindido en términos de lo previsto en la Cláusula de Rescisión, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de estas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

Para efectuar este pago, el prestador contará con un plazo que no excederá de 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de la notificación. En el supuesto de que el cálculo de la penalización contenga centavos, el monto se ajustará a pesos, de tal suerte que las que contengan cantidades que incluyan de 1 hasta 50 centavos, el importe de la penalización se ajustará a pesos a la unidad inmediata anterior y las que contengan de 51 a 99 centavos, el importe de la penalización se ajustará a pesos a la unidad inmediata superior.

Ambas partes acuerdan que aquellas obligaciones que no tengan establecido en el contrato plazo determinado de cumplimiento no serán objeto de penalización alguna, pero su incumplimiento parcial o deficiente dará lugar a que la SEMARNAT deduzca su costo del importe correspondiente.

La notificación y cálculo de la pena convencional, corresponde al Administrador del Contrato y será pagada por el proveedor con una Nota de Crédito (CFDI de egreso) de acuerdo al Oficio Circular 700.2022.0003 de Hacienda.

12.2 Deducciones

La aplicación de las deducciones será del 1% al pago de los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que incurra el "EL PROVEEDOR" respecto a los conceptos que integran el pago correspondiente del contrato, acordes a los entregables enmarcados en el presente documento que se describen en los numerales "3, 5.2 y 8" de los presentes Términos de Referencia y acorde al Cronograma de Actividades previamente establecido.

Las deducciones se aplicarán en la facturación correspondiente al mes evaluado en que se haya generado dicha deductiva.

Numeral de las especificaciones Técnicas	Obligación	Cálculo para la aplicación de la deducción		Tipo de falta por evento	Límite de eventos permitidos
		% Deducción	Aplicación		
3. Alcance	Asistencia de personal técnico en horario laboral	1% (Uno por ciento) sobre el valor de la factura mensual antes de I.V.A por cada día de incumplimiento	Calculado sobre el costo de los servicios prestados de manera deficiente o parcial, contabilizado a partir del incumplimiento	Grave	3 Inasistencias de cada recurso en el mismo mes
5.2. Actividades del servicio	Realización de Mantenimientos Mayores	1% (Uno por ciento) sobre el valor de la factura mensual antes de I.V.A por cada día de incumplimiento		Grave	1 Falta en la realización del mantenimiento conforme al Cronograma de Actividades
8. Entregables del servicio	De acuerdo a la tablas del numeral 8.2 Reportes Mensuales	1% (Uno por ciento) sobre el valor de la factura mensual antes de I.V.A por cada día de incumplimiento		Grave	Reporte Incompleto Mensual

12.3 Causales de rescisión

La SEMARNAT podrá en cualquier momento, por causas imputables al prestador de servicios, rescindir administrativamente el contrato que se suscriba, cuando este último incumpla con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el mismo. Dicha rescisión operará de pleno derecho, sin necesidad de declaración o resolución judicial.

bastando que se cumpla con el procedimiento señalado en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y en la cláusula denominada Procedimiento de Rescisión Administrativa del Contrato.

Las causas que pueden dar lugar a que se inicie el procedimiento de rescisión administrativa del contrato son las siguientes:

- **Servicio**
 - En caso de que los recursos ofertados sean sustituidos durante la vigencia del contrato, El Prestador de Servicio deberá sustituir por otros recursos con los mismos perfiles, previa autorización del administrador del contrato, de tal manera que se garantice el cumplimiento de los entregables en tiempo y forma; en caso de que el recurso sustituido no tenga el mismo perfil, será motivo de rescisión de contrato.
 - La sustitución del personal deberá realizarse a más tardar dos días hábiles posteriores a la autorización del administrador del contrato.
 - Si el prestador del servicio tiene un tipo de falta por evento denominada grave por más de una ocasión durante la vigencia del contrato en el numeral 12.2. Deducciones.

- **Entregable**
 - En caso de existir tres errores o fallas en los entregables de cada etapa.
 - El Prestador de Servicio no presta sin costo para la dependencia el equipo o equipos de respaldo, durante el tiempo que dure la garantía, o durante el tiempo que dure el contrato, con la finalidad de garantizar la continuidad de operación de los equipos secundarios, en caso de falla de alguno de los equipos que integran la infraestructura y que la reparación no pueda efectuarse dentro del tiempo estipulado.

13 Lugar de prestación de los servicios

Los servicios deberán ser realizados en las oficinas de la SEMARNAT, ubicadas en Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México. Para la entrega y puesta en operación de los UPS la ubicación se encuentra en la "Tabla 1" de estos Términos de Referencia.

14 Relación Laboral

EL PROVEEDOR se constituye como único patrón del personal que ocupe para llevar a cabo la prestación del arrendamiento y será el único responsable de las obligaciones que en virtud de disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y Seguridad Social, les deriven frente a dicho personal, liberando a la SEMARNAT de cualquier responsabilidad laboral al respecto.

15 Suspensión de los Servicios

Tal y como se establece en el Artículo 55 Bis de la LAASSP, cuando en la prestación del servicio se presente un caso fortuito o de fuerza mayor, la SEMARNAT bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación del servicio, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados y en su caso, se reintegrarán los anticipos no amortizados.

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a la dependencia o entidad, previa petición y justificación del proveedor, ésta reembolsará al proveedor los gastos no recuperables que se originen durante el tiempo que dure esta suspensión, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato.



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

16 Causales de Rescisión

Los causales de rescisión establecidos conforme a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento una vez que se formalice el contrato podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el mismo por:

- Si transfiere en todo o en parte las obligaciones que deriven del contrato a un tercero ajeno a la relación actual.
- Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa por escrito de la SEMARNAT.
- Si suspende sin causa justificada la prestación del servicio objeto del Contrato o no le otorgue la debida atención conforme a las instrucciones de la SEMARNAT.
- Si cambia de nacionalidad e invoca la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de la SEMARNAT.
- Si es declarado en concurso mercantil por autoridad competente o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
- Si divulga, transfiere o utiliza la información que conozca en el desarrollo del servicio contratado, sin contar con la autorización expresa de la SEMARNAT.
- Si no acepta pagar penalizaciones o no repara los daños o pérdidas, por argumentar que no le es directamente imputable, sino a uno de sus asociados o filiales o a cualquier otra causa que no sea de fuerza mayor o caso fortuito.
- Si transcurrido el tiempo señalado para el inicio de la prestación del servicio, este no se efectúe.
- Cuando EL PROVEEDOR y/o su personal, impidan el desempeño normal de labores de la SEMARNAT, durante la prestación del servicio, por causas distintas a la naturaleza de la prestación del mismo.
- Cuando exista conocimiento y se corrobore mediante resolución definitiva de autoridad competente que EL PROVEEDOR incurrió en violaciones en materia penal, civil, fiscal, mercantil o administrativa que redunde en perjuicio de los intereses de la SEMARNAT en cuanto al cumplimiento oportuno y eficaz en la prestación de los servicios objeto del presente Contrato.
- Que el proveedor no cumpla con los requerimientos establecidos conforme a los Términos de Referencia.

17 Garantías

A fin de garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato en los términos señalados en el contrato, EL LICITANTE GANADOR deberá entregar dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del contrato, fianza indivisible expedida por una institución legalmente autorizada para ello a favor de la Tesorería de la Federación, en el formato autorizado por ésta Institución, por una cantidad equivalente al 10% del monto total del contrato antes del IVA, la cual deberá de mantener vigente hasta la terminación de la vigencia del contrato y en su caso convenio modificatorio.

La fianza deberá ser entregada en la Dirección de Adquisiciones y Contrataciones de "SEMARNAT", sita en Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11320, México, D.F. piso 17, Ala Norte.

18 Pólizas de Responsabilidad Civil

El Prestador de Servicio deberá mantener durante la vigencia del contrato un seguro de responsabilidad civil, contratado con la empresa aseguradora legalmente autorizada, y entregar endoso de la póliza de responsabilidad civil de la empresa que ampare una cantidad equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato a favor de la SEMARNAT por una compañía aseguradora debidamente autorizada, sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA), a efecto de garantizar el pago de indemnización hasta por dicha cantidad, por los daños que se puedan ocasionar a los

bienes muebles e inmuebles propiedad de la SEMARNAT a sus empleados o a terceras personas, o de cualquier causa imputable al prestador del servicio o a su personal.

El Prestador de Servicio será responsable de la relación laboral de su personal, que esté involucrado en la prestación de los servicios objeto de la presente licitación, liberando de cualquier responsabilidad a la SEMARNAT.

El Prestador de Servicio deberá mantener durante la vigencia del contrato una póliza de responsabilidad civil y durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente, para lo cual, misma que deberá exhibir el original al día siguiente a la notificación del fallo y copia para el expediente, debidamente pagada, documentos que entregará en la Dirección de Infraestructura Tecnológica, sita en Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11320, México, D.F. piso 17, Ala A. Dicha póliza deberá ser por un monto de 10% (diez por ciento) del monto total del contrato y cubrirá los posibles daños causados a los equipos de seguridad, o bien por el personal que asigne para dar el servicio o atender los reportes (Energía, equipos de cómputo, red de datos).

En caso de que la SEMARNAT decida prorrogar el plazo por la prestación de los servicios, "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" se obliga a presentar una póliza de seguro de responsabilidad civil en los mismos términos señalados y por el período prorrogado.

19 Forma de pago

No habrá anticipos y se realizarán conforme a los escenarios solicitados, pagos mensuales de acuerdo a mes vencido contra prestación de servicios y entregables a entera satisfacción.

No.	Mes de los servicios	Forma de pago
1	Octubre 2023	Mensual
2	Noviembre 2023	Mensual
3	Diciembre 2023	Mensual
4	Enero 2024	Mensual
5	Febrero 2024	Mensual
6	Marzo 2024	Mensual
7	Abril 2024	Mensual
8	Mayo 2024	Mensual
9	Junio 2024	Mensual
10	Julio 2024	Mensual
11	Agosto 2024	Mensual
12	Septiembre 2024	Mensual
13	Octubre 2024	Mensual
14	Noviembre 2024	Mensual
15	Diciembre 2024	Mensual

20 Administrador del contrato por la SEMARNAT

El administrador del contrato y responsable de verificar la correcta prestación del servicio será el Ing. Juan Francisco Ferráez Mena, Director de Infraestructura Tecnológica o quien lo sustituya en el cargo, adscrito a la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones.

El prestador del servicio deberá enviar la factura, desglosando el Impuesto al Valor Agregado.

Las facturas deberán enviarse a la siguiente dirección de correo electrónico:

INSTITUCIÓN	CORREO PARA RECEPCIÓN DE FACTURACIÓN
SEMARNAT	francisco.ferraez@semarnat.gob.mx



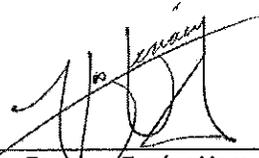
Ciudad de México, a 11 de septiembre de 2023

Elaboró:

Revisó:



Ing. Mauricio Díaz Rodríguez
Subdirector de Implementación y Mantenimiento
maurilio.diaz@semarnat.gob.mx

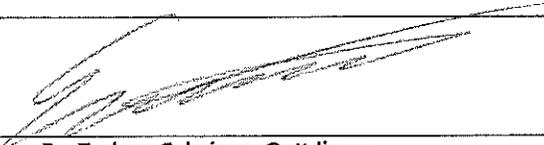


Ing. Juan Francisco Ferráez Mena
Director de Infraestructura Tecnológica
francisco.ferraez@semarnat.gob.mx

Aprobó

TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMÁTICA Y
TELECOMUNICACIONES

La presente hoja de firmas corresponde al Proyecto denominado "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (MDF - MAIN DISTRIBUTION FRAME) Y SUB PANELES DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (IDF - INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS"



Dr. Enrique Scheinvar Gottdiener
enrique.s@semarnat.gob.mx





Tabla 1

No	Sitio	Domicilio o Localidad	Cantidad de UPS
1	Edificio Viveros (*)	Progreso No.3. Col Del Carmen Coyoacán C.P. 04100 México D.F.	1
2	Parque San Antonio (*)	Avenida Central No. 300 Col La Carola Delegación Álvaro Obregón C.P. 01180	1
3	Archivo de Trámites (*)	Calle 5 No. 10 Colonia Alce Blanco, fraccionamiento Parque Industrial Naucclapan, C.P. 53311, Estado de México.	1
4	Delegación Aguascalientes (*)	Av. Francisco I. Madero Núm. 344, Col. Zona Centro, C.P. 20000, Aguascalientes, Ags.	1
5	Delegación B.C. Mexicali (*)	Calz. Cety's Núm. 2799, Centro Corporativo "Aelus", Edif. "C" Local 19, 3er. Nivel, Col. Rivera, C.P. 21259, Mexicali, B. C.	1
6	Delegación B.C. Sur (*)	Melchor Ocampo Núm. 1045, Col. Centro C.P. 23000, La Paz, B. C. Sur	1
7	Delegación Campeche (*)	Calle Republica del Salvador No. 85, Planta Baja. Barrio de Santa Ana. C.P. 24050, San Francisco de Campeche, Campeche.	1
8	Delegación Coahuila (*)	Boulevard Fundadores # 7640, Colonia el Sauz, C. P. 25294. Saltillo, Coahuila	1
9	Delegación Colima (*)	Victoria Núm. 360, Col. Centro, C.P. 28000, Colima, Col.	1
10	Delegación Chiapas (*)	5 Poniente Norte # 1207, Barrio Niño de Atocha C.P 29037, Tuxtla Gutiérrez Chiapas.	1
11	Delegación Chihuahua (*)	Calle Urano No. 4503 Col. Satélite C.P. 31104 Chihuahua, Chih.	1
12	Delegación Durango (*)	Blvd. Durango Núm. 198, Col. Jalisco, C.P. 34170, Durango, Dgo	1
13	Delegación Estado De México (*)	And. Valentín Gómez Farías Núm. 108, Col. San Felipe Tlalmimilolpan, C.P. 50250, Toluca, México	1
14	Delegación Guanajuato (*)	Londres Núm. 404, Col. Andrade, C.P. 37480, León, Gto.	1
15	Delegación Guerrero (*)	Costera Miguel Alemán Núm. 315 Palacio Federal Col. Centro, C.P. 39300, Acapulco de Juárez, Gro.	1
16	Delegación Hidalgo (*)	Blvd. Everardo Márquez Núm. 612, Col. Los Maestros, C.P. 42092, Pachuca de Soto, Hgo.	1
17	Delegación Jalisco (*)	Palacio Federal, Av. Alcalde Núm. 500, 8° Piso, Col. Centro Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jal.	1

No	Sitio	Domicilio o Localidad	Cantidad de UPS
18	Delegación Michoacán (*)	Periodista Bustamante Núm. 222, Col. Rinconada Del Valle, C.P. 58190, Morelia, Mich.	1
19	Delegación Morelos (*)	Calle Primavera número 12, Colonia Lomas de Chamilpa, C.P. 62218, Cuernavaca, Morelos	1
20	Delegación Nayarit (*)	Av. Afende Oriente Núm. 110 ,2° Piso, Col. Centro, C.P. 63000, Tepic, Nay.	1
21	Delegación Nuevo León (*)	Av. Benito Juárez Núm. 500, 1er Piso Palacio Federal, Col. Centro, C.P. 67100, Guadalupe, N. L.	1
22	Delegación Oaxaca (*)	Sabinos Núm. 402, Col. Reforma, C.P. 68050, Oaxaca de Juárez, Oax.	1
23	Delegación Puebla (*)	Av. Pastor Rouaix, No. 912, Col.,Nicolas Bravo, Tehuacan puebla, Entre 9 Sur yVia Láctea o 21 Ote. C.P. 75790	1
24	Delegación Querétaro (*)	Ignacio Pérez Núm. 50, Col. Centro, C.P. 76000, Querétaro, Qro.	1
25	Delegación Quintana Roo (*)	Av.Insurgentes Núm. 445, Col. Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Quintana Roo	1
26	Delegación Cancún (*)	Av. Kukulkan Km.4.8, Zona Hotelera, Cancún Quintana Roo, C.P. 77500	1
27	Delegación San Luis Potosí (*)	Vista Hermosa Núm. 480, Col. Las Águilas, C.P. 78270, San Luis Potosí, SLP	1
28	Delegación Sinaloa (*)	Calle Cristóbal Colón Oriente Núm. 144, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sin.	1
29	Delegación Sonora (*)	Paseo Río Sonora Sur, Centro de Gobierno Edif. Hermosillo 2° Nivel Col. Fracc. Río Sonora Hermosillo XXI, C.P. 83270, Hermosillo, Son.	1
30	Delegación Tabasco (*)	Av. Paseo de la Sierra Núm. 613, Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tab.	1
31	Delegación Tamaulipas (*)	7 y 8 Matamoros, Palacio Federal 2° Piso, Col. Centro, C.P. 87001, Cd. Victoria, Tamps.	1
32	Delegación Tlaxcala (*)	Calle 37 Núm. 403, Col. Loma Xicoténcatl, C.P. 90062, Tlaxcala, Tlax.	1
33	Delegación Veracruz, Xalapa (*)	Av. Lázaro Cárdenas Núm. 1500, Col. Ferrocarrilera, C.P. 91120, Xalapa, Ver.	1
34	Delegación Yucatán (*)	Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238 Mérida, Yucatán, México.	1



No	Sitio	Domicilio o Localidad	Cantidad de UPS
35	Delegación Zacatecas (*)	Calle Aquiles Serdán No.4 Col. Centro C.P. 98600 Municipio Guadalupe, Zacatecas, Zac.	1
36	Regional Mazatlán	Dirección: Ave. Puerto de Mazatlán s/n, Parque Industrial Alfredo V. Bonfil, CP. 82050, Mazatlán, Sinaloa.	1
37	Regional Tampico	Calle: Isauro Alfaro, Número: 104 Nte, Colonia: Zona Centro, Palacio Federal 3er piso	1
38	Regional Reynosa	Calle: Puente Internacional Benito Juárez Reynosa 1 y 2 primer piso avenida Miguel Alemán, Número: S/N, Colonia: Zona Centro, Municipio: Reynosa, Tamaulipas, C.P. 88500	1
39	Regional Chilpancingo	Calle: Avenida Ruffo Figueroa Núm. 1, Col. Burócratas, Municipio: Chilpancingo de los bravo, C.P. 39000	1
40	Regional Cd Juárez	Calle Francisco Márquez No. 905 Col. El Papalote C.P. 32599 Cd. Juárez, Chih. (Edificio de PROFEPA)	1
41	Regional Ensenada	Calle: Av. Floresta y Calle 3ra, Núm. 1323, Col. Obrera Plaza Elva, Municipio: Ensenada, Baja California, C.P. 22830	1
42	Regional Puerto De Veracruz	Av. 5 Mayo S/N Col Centro Esq. Fayon Dentro del Palacio Federal C.P. 91700, Veracruz, Ver	1
43	Regional Pto. Vallarta	Paraguay 1259, Col 5 de Diciembre Cp 48350. Puerto Vallarta, Jalisco. Red 35400 al 35409	1
44	Regional Yucatan (CONAFOR)	Calle 60 entre 157 y 169-A Col. San José Tecoh Sur, Mérida Yucatán	1
45	Regional Mérida (CASA)	Calle 25 No. 409 por 52 y 23 Col. jardines de Mérida C.P. 97135, Mérida Yucatán	1



PS SERVICE
NUESTRA MISIÓN ES SU PROTECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA NACIONAL No. LA-16-512-016000997-N-53-2023
"SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (MDF – MAIN DISTRIBUTION FRAME) Y SUBPANELES DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (IDF – INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS"

0549

POWER SYSTEMS SERVICE S.A. DE C.V. PSS990127RE5

Términos de Referencia

Servicios de Mantenimiento para el panel Principal de Distribución de Telecomunicaciones (MDF – Main Distribution Frame) y Sub Paneles de Distribución de Telecomunicaciones (IDF – Intermediate Distribution Frame), Planta de Emergencia y UPS



CONTENIDO

1 Partida que compone los Términos de Referencia:.....	4
2 Objetivo	4
3 Forma de Adjudicación.....	4
4 Tipo de contratación.....	4
5 Alcance.....	5
5.1 Lista de equipamiento a considerar	6
5.2 Actividades del servicio.....	11
5.2.1 Mantenimiento mayor a los sistemas de energía ininterrumpible UPS del MDF (dos veces durante la vigencia del contrato).....	11
5.2.2 Mantenimiento mayor a los sistemas de energía ininterrumpible UPS de los IDFs (dos veces durante la vigencia del contrato).....	12
5.2.3 Inspección mensual a los sistemas de energía ininterrumpible.....	12
5.2.4 Mantenimiento mayor a los distribuidores inteligentes de energía PDU (MDF). (dos veces durante la vigencia del contrato).....	13
5.2.5 Inspección mensual a los sistemas de distribuidores inteligentes PDU. (MDF)	13
5.2.6 Mantenimiento mayor a los sistemas de aire acondicionado de precisión (dos veces durante la vigencia del contrato).....	13
5.2.7 Inspección mensual a los sistemas de aire de acondicionado de precisión.....	13
5.2.8 Mantenimiento mayor a la unidad de agua helada Chiller (dos veces durante la vigencia del contrato)	14
5.2.9 Mantenimiento mayor de las tuberías del sistema de agua helada (dos veces durante la vigencia del contrato).....	14
5.2.10 Inspección mensual a la unidad de agua helada Chiller.....	14
5.2.11 Mantenimiento mayor a sistema de detección de incendio (dos veces durante la vigencia del contrato)	15
5.2.12 Inspección mensual a los sistemas de detección y extinción	15
5.2.13 Mantenimiento mayor a sistema de control de acceso MDF (dos veces durante la vigencia del contrato)	15
5.2.14 Mantenimiento mayor a sistema de CCTV (dos veces durante la vigencia del contrato).....	15
5.2.15 Inspección mensual a sistema CCTV:.....	15
5.2.16 Mantenimiento mayor de planta de emergencia (dos veces durante la vigencia del contrato).....	15
5.2.17 Visita mensual de Planta de Emergencia	16
6 Mantenimiento correctivo	16
7 Consideraciones.....	17



8 Entregables del Servicio	17
8.1 Acta de Entrega-Recepción de Servicios	17
8.2 Reportes Mensuales	18
8.2.1 Reportes de Operación	19
8.2.2 Reportes de Servicios Preventivos y Correctivos (Mantenimientos)	20
9 Cronograma de Actividades	21
10 Vigencia del servicio	22
11 Garantía y servicio técnico	22
12 Deducciones, Penalizaciones y Causales de Rescisión	22
12.1 Penas convencionales	22
12.2 Deducciones	23
12.3 Causales de rescisión	23
13 Lugar de prestación de los servicios	24
14 Relación Laboral	24
15 Suspensión de los Servicios	24
16 Causales de Rescisión	24
17 Garantías	25
18 Pólizas de Responsabilidad Civil	25
19 Forma de pago	25
20 Administrador del contrato por la SEMARNAT	26



1. Partida que compone los Términos de Referencia:

El servicio está definido en una PARTIDA ÚNICA misma que será adjudicada a UN SOLO PROVEEDOR:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN
PARTIDA ÚNICA	Servicios de Mantenimiento para el panel Principal de Distribución de Telecomunicaciones (MDF – Main Distribution Frame) y Sub Paneles de Distribución de Telecomunicaciones (IDF – Intermediate Distribution Frame), Planta de Emergencia y UPS

2. Objetivo

Ejecutar, verificar y controlar los procedimientos, condiciones y normativas relacionadas con el mantenimiento preventivo y correctivo que garanticen el óptimo desempeño en los equipos de enfriamiento y abastecimiento de energía que se describirán más adelante para un periodo comprendido a partir del día siguiente hábil a la notificación del fallo hasta el 31 de diciembre del 2024.

Los servicios a entregar se deberán apegar a las normas en materia de seguridad e higiene que se listan a continuación:

Norma o mejor práctica	Descripción
NOM-029-STPS-2011	Establecer las condiciones de seguridad para la realización de actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo, a fin de evitar accidentes al personal responsable de llevarlas a cabo y a personas ajenas a dichas actividades que pudieran estar expuestas.
NOM-017-STPS-2008	Establecer los requisitos mínimos para que el patrón seleccione, adquiera y proporcione a sus trabajadores, el equipo de protección personal correspondiente para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud.
NOM-026-STPS-2008	Establecer los requerimientos en cuanto a los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
NOM-002-STPS-2010	Establecer los requerimientos para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

3. Forma de Adjudicación

La evaluación será por el Mecanismo de Evaluación por puntos o porcentajes.

4. Tipo de contratación



El contrato será abierto por presupuesto por un monto mínimo de \$ 7,418,942.43 y un monto máximo de 9,394,931.35 los cuales incluyen I.V.A.

5. Alcance

El alcance incluye realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura de red (MDF's e IDF's) del edificio Ejército Nacional 223, que permite entregar los servicios vinculados al equipamiento de comunicación de voz, datos y video a los usuarios finales; así como disponer de los servicios para conectividad y seguridad que posee la SEMARNAT (directorío activo, firewall, servidores, entre otros).

Al interior, se impacta en los servicios que la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones provee a un aproximado de 4,000 funcionarios públicos a nivel nacional y alrededor de 250 usuarios externos (proveedores, visitantes, invitados), para el logro de sus funciones y el alcance de los objetivos y metas institucionales.

POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV deberá entregar en los primeros 15 días hábiles un Reporte de Análisis y Diagnóstico General de la Infraestructura detallado, el cual debe constar de los siguientes puntos:

- Pruebas con equipo especializado para conocer el diagnóstico de la infraestructura.
- Fotografías de equipos, logs de alarmas, en donde se localice o se pueda comprobar la falla.
- Identificar los posibles riesgos en la infraestructura que podrían generar fallas a futuro
- Deberá incluir recomendaciones, así como propuestas de mejora o áreas de oportunidad para la infraestructura.

El contenido de este reporte es de carácter enunciativo más no limitativo, por lo que **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** podría entregar información adicional a la solicitada en los puntos anteriores a efecto de integrar y proporcionar evidencias, a solicitud del administrador del contrato.

El Reporte de Análisis y Diagnóstico General de la Infraestructura deberá ser presentado formalmente al administrador del contrato a fin de determinar conjuntamente cuáles de las recomendaciones y propuestas de mejora deberán ser incorporados a los servicios de mantenimiento descritos en el apartado 5.2 y sus incisos; lo anterior siempre y cuando las actividades a emprender estén vinculadas a las refacciones solicitadas y los equipos indicados en los presentes Términos de Referencia. El incumplimiento en la entrega del Reporte de Análisis y Diagnóstico General de la Infraestructura por parte de **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** acredita una Pena Convencional como se menciona en el punto 12.1 Penas Convencionales.

Los servicios que realizará **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV**, para el desarrollo del servicio, deberá ejecutarse de acuerdo con los siguientes lineamientos:

- Al finalizar el servicio de cada mes, **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** entregará un reporte mensual por servicios preventivos y correctivos generados, que deberá formalizarse a través del acta entrega-recepción correspondiente de recepción de los mismos que deberá ser firmada por la SEMARNAT, con lo cual se respaldará la factura mensual correspondiente.
- Los reportes mensuales generados se deberán entregar dentro de los 5 días hábiles posteriores al mes vencido.





- Los reportes mensuales deben contener
 - Descripción del Servicio realizado
 - Evidencia fotográfica antes y después de la actividad o corrección o en su caso, documentación que avale dicha actividad, número de ticket generado en la mesa de Servicios de la SEMARNAT y mediante el cual se le otorgó el acceso a los IDFs y MDF, fecha y hora en que se inició el servicio y fecha y hora en la que se concluyó.
 - Descripción pormenorizada de todas las actividades realizadas
- Al inicio del contrato se deberá entregar directorio con los nombres, números telefónicos y correos electrónicos del personal técnico y de servicio (matriz de escalación).
- Se realizarán reuniones de trabajo según se requiera, entre **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** y el personal de la SEMARNAT, en los cuales se revisarán puntos significativos del servicio, se levantará una minuta con los puntos acordados entre **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** y personal técnico de la SEMARNAT, para su cumplimiento y presentación en la próxima reunión.
- **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** deberá asignar en el edificio SEDE al menos 1 técnico con un horario de 9:00 a 18:00 horas de lunes a viernes para cualquier falla técnica o problemática que tengan los equipos para servicio los cuales deben de estar monitoreando cada equipo enlistado. Además de fungir como primer frente de respuesta a atención de incidentes o fallas, dicho técnico, deberá contar por lo menos con un grado de escolaridad equivalente a Ingeniería, Licenciatura en Ingeniería o mayor, en áreas como Sistemas, Tecnologías de la Información, Mecatrónica o Electrónica. En caso de tener una falla técnica en horarios no laborales, el proveedor deberá dar solución al momento de la falla.
- **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** deberá demostrar que el técnico ofertado en la propuesta cuenta con la experiencia de al menos dos años desempeñando las actividades relacionadas con los servicios descritos el Términos de Referencia, por lo cual deberá integrar en su oferta, los documentos con las evidencias que permitan acreditarlo.
- **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** para la ejecución de los servicios de mantenimiento (visita mensual, mayor y correctivo) deberá demostrar que cuenta con personal calificado y especializado para la realización de los servicios.
- Adicionalmente **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** deberá comprobar que cuenta con un líder al interior de la organización que permita garantizar el cumplimiento de las metodologías antes mencionadas, el cual deberá contar con un mínimo de licenciatura en Ingeniería, Licenciatura en Ingeniería o mayor, en áreas como Sistemas, Tecnologías de la Información, Mecatrónica o Electrónica.

5.1. Lista de equipamiento a considerar

A continuación, se muestra una lista del equipamiento propiedad de la SEMARNAT que estará sujeto al mantenimiento preventivo y correctivo de dicho proyecto, cabe mencionar que toda la infraestructura antes mencionada deberá estar considerada para el Reporte de Análisis y Diagnóstico.

PISO	EQUIPO	MARCA	CAPACIDAD	CANTIDAD	UBICACIÓN
1	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	IDF PB
2	AA	HUAWEI	25 KW	1	
3	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
4	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
5	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
6	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
7	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
8	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	





PISO	EQUIPO	MARCA	CAPACIDAD	CANTIDAD	UBICACIÓN	
9	AA	HUAWEI	35 KW	4	MDF	
10	PDU PRINCIPAL	SQD	600 A	1		
11	PDU SECUNDARIO	HUAWEI	400 A	1		
12	PDU RACK	HUAWEI	20A	30		
13	SWITCH	HUAWEI	24 PTOS	30		
14	CAMARA	HUAWEI	N/A	4		
15	PLANTA DE EMERGENCIA	IGSA	160 KVA	1		
16	UPS EATON 160 KVA	EATON	160 KVA	1		
17	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1		
18	SIST CONTRA INC	EDWARDS		1		
19	TANQUE	NOVEC		1		
20	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1		IDF PISO 4
21	AA	HUAWEI	25 KW	1		
22	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4		
23	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1		
24	CAMARA	HUAWEI	N/A	1		
25	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1		
26	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1		
27	EXTINTOR	CO2	9 KG	1		PISO 4
28	CHILLER	SCHNEIDER	66 TR	1	IDF PISO 9	
29	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1		
30	AA	HUAWEI	25 KW	1		
31	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6		
32	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1		
33	CAMARA	HUAWEI	N/A	1		
34	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1		
35	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1		
36	EXTINTOR	CO2	9 KG	1		
37	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1		IDF PISO 10
38	AA	SCHNEIDER	29 KW	1		
39	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4		
40	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1		
41	CAMARA	HUAWEI	N/A	1		
42	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1		
43	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1		
44	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	IDF PISO 11	
45	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1		
46	AA	SCHNEIDER	29 KW	1		
47	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6		
48	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1		
49	CAMARA	HUAWEI	N/A	1		
50	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1		
51	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	IDF PISO 12	
52	EXTINTOR	CO2	9 KG	1		
53	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1		
54	AA	SCHNEIDER	29 KW	1		
55	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4		
56	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1		
57	CAMARA	HUAWEI	N/A	1		
58	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1		
59	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1		
60	EXTINTOR	CO2	9 KG	1		





PISO	EQUIPO	MARCA	CAPACIDAD	CANTIDAD	UBICACIÓN
61	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	IDF PISO 13
62	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
63	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6	
64	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
65	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
66	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
67	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
68	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
69	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
70	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
71	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6	
72	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
73	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
74	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
75	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
76	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
77	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
78	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
79	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
80	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
81	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
82	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
83	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
84	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
85	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
86	AA	SCHNEIDER	29 KW	1	
87	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
88	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
89	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
90	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
91	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
92	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
93	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
94	AA	HUAWEI	25 KW	1	
95	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6	
96	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
97	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
98	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
99	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
100	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
101	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
102	AA	HUAWEI	25 KW	1	
103	PDU RACK	HUAWEI	20 A	6	
104	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
105	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
106	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
107	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
108	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
109	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
110	AA	HUAWEI	25 KW	1	
111	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
112	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	





PISO	EQUIPO	MARCA	CAPACIDAD	CANTIDAD	UBICACIÓN
113	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
114	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
115	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
116	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
117	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	IDF PISO 20
118	AA	HUAWEI	25 KW	1	
119	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
120	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
121	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
122	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
123	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
124	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	IDF PISO 21
125	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
126	AA	HUAWEI	25 KW	1	
127	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
128	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
129	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
130	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
131	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	IDF PISO 22
132	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	
133	UPS	SCHNEIDER	10 KVA	1	
134	AA	HUAWEI	25 KW	1	
135	PDU RACK	HUAWEI	20 A	4	
136	SWITCH	HUAWEI	8 PTOS	1	
137	CAMARA	HUAWEI	N/A	1	
138	SERVIDOR MONITOREO	HUAWEI	N/A	1	
139	SENSOR HUMO	HUAWEI	N/A	1	
140	EXTINTOR	CO2	9 KG	1	

EATON 9390 UPS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL UPS PARA MANTENIMIENTO

Potencia Nominal del UPS (factor de potencia 0.9)

- kVA 160
- kW 144

Características Generales

- Rendimiento 94%
- Capacidad de paralelización hasta 4 módulos (y hasta 8 módulos con tie cabinet)
- Ruido <65dBA @ 1 metro
- Altura máxima de operación 2600 msnm a 45° C

Características de Entrada

- Voltaje 480 v
- Rango de voltaje +10% / -15%
- Frecuencia 45-65 Hz
- Factor de potencia 0.99 (min)
- Corriente de entrada <4.5%
- Corriente de arranque 6 veces la corriente nominal
- Capacidad de arranque a corriente limitada: Si



- Realimentación interna: Si

Características de Salida

- Voltaje 480
- Regulación + / -2%
- Inversor PWM con conmutación IGBT
- THD de Tensión menor al 1.5%(100% cargas lineales); menor al 5% (cargas no lineales)
- Rango de factor de potencia de la carga (0.9 inductivo a 0.9 capacitivo)

Batería

- Tipos de Baterías VRLA, AGM, Gel, Wet
- Voltaje del Banco de baterías variable entre 384 y 480 VCC
- Carga de baterías compensada por temperatura
- Método de carga: ABM

Dimensiones y Peso

- Módulos 120 - 160 kVA
- Dimensiones UPS 110cmx80cmx190cm (largo/ancho/alto), banco de baterías 112cmx83cmx190cm (largo/ancho/alto) e IDC 110cmx80cmx205cm (largo/ancho/alto)
- Peso 800 kilogramos UPS, 1800 kilogramos banco de baterías, 1000 kilogramos IDC.

Características Técnicas de planta generadora de energía de emergencia para el CHILLER IGSA modelo JD 150

DATOS GENERALES	
Motor	JOHN DEERE
Generador	STAMFORD
Control	DEEP SEA 7320
Caja	De tipo acustico
Base	chasis de acero estructural
Capacidad	150 KW, a 220V de 3 fases, 4 hilos, 60 HZ
MOTOR	
Tipo	de 4 pasos, turbocargado
Cilindros	6 en línea
Combustión	de inyección directa
Potencia Nominal en hp (Kw)	225 (150)/ 251 (160)
Velocidad Nominal en rpm	1800
Velocidad Mínima de operación en rpm	1400
Capacidad de Altitud en MSNM	2300
Consumo de combustible en potencia al 100%	31.88 lts/hr
Capacidad de la batería a sistema de 12 V	800amp
Bomba de Inyección de Combustible	Stanadyne
Regulación del Gobernador	5%
Tipo de Gobernador	Mecanico
GENERADOR	
Voltaje conexión	220/110 230/115 240/120 254/127
Resistencia en circuito de arranque a sistema de 12 V	0.0012 Ohms
Sistema de aislamiento	CLASE H
Kva valor base	160
Protección	IP23



Factor de potencia	0.8
Flujo de aire para ventilación	0.514 m ³ /sec 1090 cfm
Peso generador	530 kg
CONTROL	
Voltaje	Trifásico
Corriente	Trifásica
Display con indicador digital que mida	Presión de Aceite, Temperatura de refrigeración, Nivel de Combustible, Horómetro y Tacómetro
Salida para alarma sonora	Si
Luces indicadoras	Si
Indicador de generador	Listo para operar
Alimentación	12 o 24 VCD
Contacto de Salida al arranque del motor	Marcha (30VCD/ 6 A)
contactos de salida programables	Tres (30VCD/ 1 A)
Monitoreo	Mediante Puerto Ethernet
Tipo de Arranque y paro manual	Manual/Automático/Autopruueba
Paro de Emergencia	Si
Registro de eventos	Hasta 40

En caso de que el proveedor dañara o afectara los bienes de la Secretaría, el proveedor deberá reparar o reponer el bien afectado.

5.2. Actividades del servicio

A continuación se muestran de manera enunciativa más no limitativa las actividades a desarrollar, sin menoscabo de agregar aquellas que sea necesarias para que el servicio garantice la correcta operación de los sistemas de monitoreo, sistema contra incendios del MDF, sistema de control de acceso, sistemas de enfriamiento y abastecimiento de energía para la infraestructura de telecomunicaciones de la SEMARNAT.

5.2.1. Mantenimiento mayor a los sistemas de energía ininterrumpible UPS del MDF (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Procedimiento normal de bypass de servicio
- Retiro de tapas y paneles de todos los gabinetes
- Limpieza general interior-exterior
- Aspirado y limpieza con aire a presión
- Limpieza de filtros si son del tipo interno o sustitución si son del tipo intercambiable
- Revisión detallada de componentes
- Reapriete de conexiones de fuerza y control
- Revisión sistema de ventilación
- Revisión de puntos calientes en conexiones de entrada-salida (termografía)
- Revisión de la etapa rectificador/cargador.
- Revisión de la etapa de filtraje de c.d.
- Revisión de la etapa de inversor.
- Revisión de la etapa de filtraje de salida.
- Verificación de los puentes de alimentación.
- Revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del rectificador.
- Revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del inversor.
- Revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del switch estático.
- Revisión de la configuración de la unidad.
- Pruebas de operación con banco de baterías.
- Puesta de operación normal del equipo.
- Toma y verificación de lecturas
- Revisión de historial de eventos





- Revisión e inspección de todas las baterías de todos los bancos de baterías
- Procedimiento normal de encendido
- Sincronización con planta
- Prueba de respaldo de baterías
- Limpieza del cuarto de ups
- Lecturas de voltaje y corriente con equipo de medición rms comprobable
- Medición de parámetros de entrada y salida: como distorsión armónica, factor de potencia, valores pico y rms.
- Pruebas con osciloscopio de transferencia y retransferencia con monitoreo de las formas de onda del inversor con la línea comercial, para asegurar la correcta sincronización y realizar ajustes si se requiere
- Limpieza de los cuartos de ups's
- Mantenimiento a transformador

5.2.2. Mantenimiento mayor a los sistemas de energía ininterrumpible UPS de los IDFs (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Procedimiento normal de bypass de servicio
- Retiro de tapas y paneles de todos los gabinetes
- Limpieza general interior-exterior
- Aspirado y limpieza con aire a presión
- Limpieza de filtros si son del tipo interno o sustitución si son del tipo intercambiable
- Revisión detallada de componentes
- Reapriete de conexiones de fuerza y control
- Revisión sistema de ventilación
- Revisión de puntos calientes en conexiones de entrada-salida (termografía)
- Revisión de la etapa rectificador/cargador.
- Revisión de la etapa de filtraje de c.d.
- Revisión de la etapa de inversor.
- Revisión de la etapa de filtraje de salida.
- Verificación de los puentes de alimentación.
- Revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del rectificador.
- Revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del inversor.
- revisión y ajuste si fuese necesario de la lógica de control del switch estático.
- Revisión de la configuración de la unidad.
- Pruebas de operación con banco de baterías.
- Puesta de operación normal del equipo.
- Toma y verificación de lecturas
- Revisión de historial de eventos
- Revisión e inspección de todas las baterías de todos los bancos de baterías
- Procedimiento normal de encendido
- Sincronización con planta
- Prueba de respaldo de baterías
- Limpieza del cuarto de ups
- Lecturas de voltaje y corriente con equipo de medición rms comprobable
- Medición de parámetros de entrada y salida: como distorsión armónica, factor de potencia, valores pico y rms.
- Pruebas con osciloscopio
- Limpieza de los cuartos de ups's

5.2.3. Inspección mensual a los sistemas de energía ininterrumpible

- Revisión sistema de ventilación
- Revisión de la etapa rectificador/cargador.
- Revisión de la etapa de filtraje de c.d.





- Revisión de la etapa de inversor.
- Pruebas de operación con banco de baterías.
- Pruebas de operación con planta de emergencia.
- Toma y verificación de lecturas
- Revisión de historial de eventos
- Remplazo de filtros de aire

5.2.4. Mantenimiento mayor a los distribuidores inteligentes de energía PDU (MDF). (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Retiro de tapas y paneles de todos los gabinetes
- Limpieza general interior-externo
- Aspirado y limpieza con aire a presión
- Revisión detallada de componentes
- Revisión de puntos calientes en conexiones de entrada-salida (termografía)
- Revisión de la etapa de control
- Revisión de la configuración de la unidad (fecha y hora)
- Revisión de los interruptores termomagnéticos.
- Toma y verificación de lecturas
- Revisión de historial de eventos
- Lecturas de voltaje y corriente con equipo de medición rms (root-mean-square) comprobable
- Medición de parámetros: como distorsión armónica, factor de potencia, valores pico y rms (root-mean-square), mediante un analizador trifásico de energía

5.2.5. Inspección mensual a los sistemas de distribuidores inteligentes PDU. (MDF)

- Limpieza general exterior
- Revisión de temperatura con termómetro laser en conductores y conexiones
- Revisión de la etapa de control
- Revisión de la configuración de la unidad (fecha y hora)
- Revisión de los interruptores termomagnéticos.
- Toma y verificación de lecturas
- Revisión de historial de eventos

5.2.6. Mantenimiento mayor a los sistemas de aire acondicionado de precisión (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza general de evaporadora
- Limpieza de filtros son del tipo interno o sustitución si son del tipo intercambiable
- Lavado de humidificador
- Limpieza de compartimiento de control en condensadora
- Verificación de funcionamiento de motores de evaporadora y condensadora
- Verificación y supresión de fugas
- Medición de presiones o flujo de agua
- Medición de temperatura de inyección y retorno
- Lavado de serpentines de condensador
- Lubricación de chumaceras
- Limpieza de platinos de contactores
- Reapriete de conexiones de fuerza y control

5.2.7. Inspección mensual a los sistemas de aire de acondicionado de precisión

- Limpieza general exterior





- Verificación de funcionamiento de motores de evaporadora y condensadora
- Medición de presiones
- Medición de temperatura de inyección y retorno
- Revisión del historial de eventos

5.2.8. Mantenimiento mayor a la unidad de agua helada Chiller (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza general de evaporador y condensador
- Limpieza de filtros si son del tipo interno o sustitución si son del tipo intercambiable
- Limpieza general de gabinete
- Limpieza de compartimento de control, revisión de operación de display
- Verificación de funcionamiento de motores de evaporadora y condensadora
- Verificación y supresión de fugas
- Medición de presiones en circuito de refrigeración y flujo de agua
- Medición de temperatura de salida y entrada de agua
- Lavado de serpentines
- Lubricación de chumaceras
- Limpieza de platinos de contactores
- Reapriete de conexiones de fuerza y control en gabinetes e interruptores
- Verificación de puntos calientes (termografía)
- Servicio general a las bombas.
- Cambio de filtro de entrada de agua y purga del sistema.
- Revisión de indicadores de caratula
- Medición de corrientes y voltajes de operación en bombas, motores y compresores

5.2.9. Mantenimiento mayor de las tuberías del sistema de agua helada (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza de filtros de las tuberías
- Purga y cambio de agua
- Revisión de válvulas y en caso de ser necesario cambio de las mismas
- Medición a las presiones de agua
- Cambio de empaque mecánico (en caso de ser necesario)
- Cambio de tubería (en caso de ser necesario)
- Cambio de cauchos (en caso de ser necesario)
- Revisión y sustitución en caso de ser necesario de la válvula check para tanque de expansión.
- Revisión y sustitución en caso de ser necesario de la válvula de esfera para la salida de agua en los tanques de expansión.

5.2.10. Inspección mensual a la unidad de agua helada Chiller

- Limpieza general exterior
- Revisión de operación de display
- Verificación de funcionamiento de motores de evaporadora y condensadora
- Medición de presiones en circuito de refrigeración y flujo de agua
- Medición de temperaturas de entrada y salida de agua
- Revisión del historial de eventos
- Lavado de filtro de entrada de agua y purga del sistema
- Revisión de indicadores de caratula y cambio de ser necesario
- Medición de corrientes y voltajes de operación en bombas, motores y compresores
- Mantenimiento a las bombas de agua (3)





5.2.11. Mantenimiento mayor a sistema de detección de incendio (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza general del tablero de control de alarmas
- Programación de cambio de horario de verano
- Medición de voltajes de operación y estado de la batería
- Inspección y ajuste de mecanismos asociados
- Pruebas funcionales al sistema de detección y mecanismo de extinción (activación de válvulas sin liberación de agente extintor)
- Limpieza de sensores
- Limpieza de audio visuales, estaciones manuales
- Revisión de persianas de contención en MDF
- Cambio de contactores
- Validación del intercambiador
- Diagnóstico general del sistema

5.2.12. Inspección mensual a los sistemas de detección y extinción

- Revisión física de cada tablero
- Toma de lecturas
- Revisión física de sensores, Audiovisuales, Todo el sistema
- Revisión física de persianas de contención

5.2.13. Mantenimiento mayor a sistema de control de acceso MDF (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza general del tablero de control
- Programación de cambio de horario de verano
- Medición de voltajes de operación y estado de la lectora
- Inspección y ajuste de mecanismos asociados
- Pruebas funcionales al sistema
- Limpieza de lector biométrico
- Lubricación y ajuste de puertas
- Diagnóstico general del sistema

5.2.14. Mantenimiento mayor a sistema de CCTV (dos veces durante la vigencia del contrato)

- Limpieza general del tablero de control y servidor de video
- Programación de cambio de horario de verano
- Medición de voltajes de operación y estado de las cámaras
- Inspección y ajuste de mecanismos asociados al correcto enfoque de la cámara
- Pruebas funcionales al sistema
- Limpieza de lente y domo
- Diagnóstico general del sistema y visualización de la misma
- Depuración de la base de datos del sistema

5.2.15. Inspección mensual a sistema CCTV:

- Revisión física de cada tablero
- Toma de lecturas de operación de la cámara
- Revisión física de la cámara
- Operación y diagnóstico general para la selección del conductor y protección.

5.2.16. Mantenimiento mayor de planta de emergencia (dos veces durante la vigencia del contrato)





- Cambio de aceite
- Cambio de filtros (aceite, diésel, aire, agua)
- Limpieza de inyectores
- Revisión de bomba de inyección
- Cambio de batería
- Pruebas de arranque
- Revisión, validación, verificación y limpieza del transfer
- Revisión de alertas y las tomar las acciones necesarias para su atención.

5.2.17. Visita mensual de Planta de Emergencia

- Revisión de niveles (aceite, diésel, líquido refrigerante)
- Revisión de física de tableros
- Revisión de presiones
- Revisión de temperaturas de las líneas internas
- Revisión de luz en cabina de planta.
- Carga de diésel (cuando lo requiera)

6. Mantenimiento correctivo

1. **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** contará con un stock de refacciones suficiente para atender los servicios correctivos que lleguen a requerirse o en su caso con equipo de respaldo de equipos de aire acondicionado (equipo portátil) y equipos de energía UPS para en caso de una falla mayor puedan ser instalados y mantener la operación de los IDF's y MDF sin costo adicional para la SEMARNAT. En caso de no tener el stock y se tenga una afectación en la operación de los IDF's y MDF se aplicarán las respectivas deducciones del rubro que se encuentra en el apartado 12.1 Penas convencionales de los Términos de Referencia.
2. **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** deberá considerar en la cotización las siguientes refacciones de reemplazo como: Fusibles de Control, Fusibles de Potencia, Contactores, Gas refrigerante, Motores de Condensadoras, Aceite, válvulas de cualquier tipo, Filtros de Combustible, Filtros de Aceite, Filtros de Aire, Filtros del sistema de agua, Botones, Bandas, Mangueras, Empaques las cuales serán sustituidas sin costo adicional para la SEMARNAT.
3. **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** deberá considerar el suministro, reemplazo e instalación de los componentes derivados de la infraestructura en un esquema de "MÍNIMOS Y MÁXIMOS", a continuación se detallan cantidades aproximadas para efecto de evaluación:

Componente	Cantidad Mínima	Cantidad Máxima
Compresores para equipos de aire acondicionado de precisión marca Huawei	1	4
Tarjetas para unidades condensadoras de equipos de aire acondicionado de precisión Huawei	1	3
Pantalla del panel del sistema de control de incendios del MDF	1	1
Unidad de almacenamiento de datos de 20 TB tipo NAS para sistema de CCTV	1	1
Sensores de movimiento para el MDF	3	6
Luminarias del MDF	4	10
Filtros de aire para equipo UPS de 160 Kva's marca Eaton	3	6
Bombas de agua para sistema de agua helada del equipo chiller	1	3





Módulos de baterías para equipos de energía eléctrica ininterrumpible marca SCHNEIDER	4	10
Filtros para equipos de aire acondicionado de precisión	24	40
Forro de tuberías de agua helada	30 mts	80 mts
Cámaras del sistema de CCTV	5	10
UPS de al menos 2 KVA	32	50

Adicionalmente se deberá considerar lo siguiente:

- 3.a Reparación de fuga de aceite en planta de energía eléctrica de emergencia.
- 3.b Reparación de puertas de equipo UPS de 160 Kva's marca Eaton
- 3.c Tarjeta de comunicación para el monitoreo para el equipo chiller (incluir todo lo necesario para la conexión, cableado, conexiones, configuraciones, canalizaciones, etc.)
- 3.d Drenado del tipo de refrigerante gas 410 y cambio por anticongelante glicol para el equipo chiller
- 3.e Cambio de aceite de compresores del equipo chiller
- 3.f Cambio de Filtros del equipo chiller
- 3.g Revisión conexiones eléctricas motores de condensadores del equipo chiller
- 3.h Suministro e instalación de Válvula electrónica de expansión del equipo chiller
- 3.i Suministro e instalación de Válvula solenoide de líquido switch de flujo de agua electromecánica del equipo chiller.
- 3.j Implementación y puesta a punto de los equipos UPS para las Oficinas de Representación y Sitios alternos

La dirección de los sitios en donde deberán instalarse los UPS están en la Tabla 1.

4. **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** deberá considerar los siguientes términos del mantenimiento correctivo
 - a.i Número de visitas (indefinido) a solicitud de "LA SECRETARÍA" para realizar el mantenimiento correctivo.
 - a.ii Atención en sitio por llamadas de emergencia derivadas de incidencias.
 - a.iii Soporte y atención 24 X 7 X 365 en sitio o vía telefónica.
 - a.iv Se incluyen refacciones, piezas y herramientas necesarias para llevar a cabo el servicio.
 - a.v Tiempos de respuesta de 4 horas máximo.

POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV deberá considerar en su propuesta de forma enunciativa mas no limitativa lo antes mencionado, así como lo costos inherentes a los servicios de mantenimiento correctivo

7. Consideraciones

"EL PROVEEDOR" adjudicado, dentro de los 5 días posteriores a la fecha de notificación de adjudicación del contrato, deberá considerar la ejecución y realización de un levantamiento en sitio a manera de diagnóstico (con especialistas en materia y equipo adecuado) de la infraestructura que se aloja en el MDF y en los IDF's del inmueble sede de la SEMARNAT. Esto con la finalidad de que cuente con la visibilidad del estado de salud de la infraestructura y en caso de que encuentre un hallazgo o área de oportunidad, deberá ser reportado al administrador del contrato y a su vez atendido de forma preventiva o correctiva según sea el caso. Tanto el levantamiento en comento, como la atención de incidencias derivadas de los hallazgos deberá ser considerado en su propuesta económica y no representará costos adicionales para "LA SECRETARÍA"

8. Entregables del Servicio

8.1. Acta de Entrega-Recepción de Servicios

El prestador de servicio entregará un Acta de Inicio de Operatividad y Plan de Trabajo que contenga las actividades a realizar durante la vigencia del contrato, firmada por un representante DE **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** y por el administrador del contrato por parte de la SEMARNAT o por la persona que éste designe. Para tal efecto, en el acta se indicarán los servicios y equipos instalados (con marca, modelo y números de serie), así como la fecha de inicio de operación.





POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV deberá entregar el acta dentro de los primeros 10 días hábiles, en caso de que la entrega del acta sea posterior a la fecha, se aplicará la pena convencional indicada en el apartado "12.1 Penas Convencionales".

8.2. Reportes Mensuales

Los reportes mensuales deberán entregarse dentro de los primeros 5 días hábiles, POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV entregará al administrador del contrato –o quien lo sustituya en el cargo- designado por la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones de la SEMARNAT, los Reportes Generados por Servicios Preventivos y Correctivos (Mantenimientos), así como los Reportes de operación indicados en la siguiente tabla correspondientes al mes inmediato anterior.

El formato de los reportes deberá estar alineado al Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAAGTICSI) que aplica para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en México.

CLASIFICACIÓN	ID. ENTREGABLE	NOMBRE DEL ENTREGABLE	TIPO	FECHA DE ENTREGA	PERIODICIDAD
Reportes de Operación	1	Acta de constitución del proyecto. Formato ADP F1	Físico y en electrónico	Primeros 5 días hábiles después del acta de fallo	Solo una vez
	2	Reporte de Operación del Sistema de Monitoreo	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	3	Reporte Mensual de Operación de Aires acondicionados de precisión y sensores - IDF	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	4	Reporte Mensual de Operación de Aires acondicionados de precisión y sensores - MDF	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	5	Reporte Mensual de Operación de UPS del MDF e IDFs	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	6	Reporte Mensual de Operación de Gabinetes y MDF	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	7	Reporte Mensual de Operación de PDU	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	8	Reporte de Operación de Cámaras Tipo domo de IDF y MDF	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	9	Reporte de Administración de Cambios (Solicitud de Altas, Bajas y Cambios en la configuración de los servicios)	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	10	Reporte de Fallas y Servicios no prestados	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	11	Reporte de Operación de Sistema de refrigeración de agua helada (Chiller)	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual





	12	Reporte de Alarmas de Incendio	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	13	Reporte de Operación de Planta de Emergencia	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	14	Acta entrega recepción y validación del UPS	Físico y en electrónico	A más tardar 15 días hábiles de la conclusión de implementación de los UPS.	Solo una vez
Reportes de Servicios Preventivos y Correctivos (Mantenimientos)	15	Reporte de Mantenimiento Mayor a UPS's de MDF e IDFs	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
	16	Reporte de Mantenimiento Mayor de PDU	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
	17	Reporte de Mantenimiento Mayor de AC'S de precisión	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
	18	Reporte de Mantenimiento Mayor a la Unidad de agua helada (Chiller)	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
	19	Reporte de Mantenimiento Mayor de las tuberías del sistema de agua helada	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
	20	Reporte de Mantenimiento Mayor de Sistema de Detección de Incendio	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
	21	Reporte de Mantenimiento Mayor de sistema de control de acceso	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
	22	Reporte de Mantenimiento Mayor de sistema en CCTV	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
	23	Reporte de Mantenimiento Mayor de planta de emergencia	Físico y en electrónico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Dos veces por año
	24	Acta de aceptación de entregables. Formato ADP F2	Físico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual
	25	Acta de cierre de proyecto. Formato ADP F3	Físico	Ultimo día del contrato	Solo una vez
	26	Reporte de avance sobre el cumplimiento de obligaciones. Formato APRO F1	Físico	A más tardar 5 días hábiles del mes inmediato siguiente al que se reporta.	Mensual

8.2.1. Reportes de Operación

El reporte mensual de operación incluirá la información indicada en los siguientes incisos.

Servicio Modular de Distribución de Datos Principal (MDF):

- % de disponibilidad de la solución
- Graficas de cada uno de los elementos monitoreados
- Identificador del elemento (Aires acondicionados, sistema de detección contraincendios, sistema de video vigilancia)



- Periodo de grabado
- Disponibilidad promedio

Servicios de Distribución Intermedia (IDF).

Por cada localidad (IDF) se indicará el reporte mensual de los datos siguientes:

- % de disponibilidad
- Nombre del IDF
- Identificador del circuito de monitoreo
- Graficas de cada uno de los elementos monitoreados
- Identificador del elemento (Aires acondicionados, elementos activos de datos, sistema de detección contra incendios, sistema de video vigilancia de la solución)

Administración de Cambios.

Reportes de solicitud de altas, bajas y cambios en la configuración de los servicios de la infraestructura provista por El Prestador de Servicio.

- Cambios en el registro de inventarios y respaldos de configuraciones implementados en el mes
- Administración de fallas
- Reporte de las fallas presentadas en el mes en donde se incluya:
- Tipos de fallas y frecuencia en que se presentan
- Causas de las fallas y acciones preventivas y/o correctivas
- Tiempos promedio de respuesta y solución por tipo de falla
- Numero de reportes atendidos en el periodo, indicando los reportes cerrados y los que continúan abiertos.
- Fallas masivas presentadas en el periodo.
- Reporte de proactividad, indicando los reportes proactivos, reactivos y su porcentaje.

Monitoreo.

El personal del Prestador de Servicio ingresará al sistema de monitoreo a fin de:

- Visualizar el estatus de funcionamiento y operación de cada dispositivo que forme parte de la infraestructura.

Consultar las alarmas generadas de los sistemas monitoreados.

- Generar reportes históricos de los eventos registrados para determinar origen de posibles fallas o seguimiento de potenciales en caso de requerirse.
- Consultar el log de eventos para determinar la hora de caída de la infraestructura en caso de ocurrir.

El sistema de monitoreo se tomará como base para la generación de información para la planeación de capacidades y generación de reportes mensuales.

La información generada será almacenada por parte del Prestador de Servicios para su consulta durante la vigencia del Contrato y será entregada, para el pago de facturas.

La SEMARNAT podrá solicitar cuando requiera otros reportes de los servicios contratados durante la vigencia del contrato basándose en el sistema de monitoreo existente que cuentan los equipos

8.2.2. Reportes de Servicios Preventivos y Correctivos (Mantenimientos)

Los reportes de los servicios preventivos y correctivos que el Prestador de Servicios entregará, serán conforme al Cronograma de Actividades de los Términos de Referencia, dicho reporte deberá considerar la siguiente información como mínimo:

- Nombre del mantenimiento realizado
- Actividades realizadas
- Evidencia Fotográfica
- Duración del mantenimiento



- Recomendaciones
- Componentes que se sustituyeron (en caso de remplazo de piezas)

Para validar las facturas, se recibirán para su revisión y se procederá al pago una vez que se determine si los reportes solicitados para la operación cumplen con lo especificado en los Términos de Referencia.

9. Cronograma de Actividades

En el recuadro se pueden apreciar las actividades a realizar por cada mes durante los meses de servicio, la parte que aparece sombreada representa las actividades a realizar en el mes.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2023 – 2024

ACTIVIDADES	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
Limpieza general de gabinetes en MDF e IDFs															
Mantenimiento Mayor a UPS's de MDF e IDFs															
Visita de Inspección de UPS'S															
Mantenimiento Mayor de PDU															
Visita de Inspección de PDU'S															
Mantenimiento Mayor de AC'S de precisión															
Visita de Inspección de AC'S de precisión															
Mantenimiento Mayor a la Unidad de agua helada Chiller															
Visita de Inspección de la Unidad de agua helada Chiller															
Mantenimiento mayor de las tuberías del sistema de agua helada															
Mantenimiento Mayor de Sistema de Detección de Incendio															
Visita de Inspección de Sistema de Detección de Incendio															
Mantenimiento Mayor de Sistema de Control de Acceso															
Visita de Inspección de Sistema de Control de Acceso															
Mantenimiento Mayor de sistema en CCTV															
Mantenimiento mayor de planta de emergencia															
Visita de Inspección de Planta de Emergencia															
Entrega de Reportes Mensuales															





ajustará a pesos a la unidad inmediata anterior y las que contengan de 51 a 99 centavos, el importe de la penalización se ajustará a pesos a la unidad inmediata superior.

Ambas partes acuerdan que aquellas obligaciones que no tengan establecido en el contrato plazo determinado de cumplimiento no serán objeto de penalización alguna, pero su incumplimiento parcial o deficiente dará lugar a que la SEMARNAT deduzca su costo del importe correspondiente.

La notificación y cálculo de la pena convencional, corresponde al Administrador del Contrato y será pagada por el proveedor con una Nota de Crédito (CFDI de egreso) de acuerdo al Oficio Circular 700.2022.0003 de Hacienda.

12.2. Deducciones

La aplicación de las deducciones será del 1% al pago de los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que incurra el "EL PROVEEDOR" respecto a los conceptos que integran el pago correspondiente del contrato, acordes a los entregables enmarcados en el presente documento que se describen en los numerales "3, 5.2 y 8" de los presentes Términos de Referencia y acorde al Cronograma de Actividades previamente establecido.

Las deducciones se aplicarán en la facturación correspondiente al mes evaluado en que se haya generado dicha deductiva.

Numeral de las especificaciones Técnicas	Obligación	Cálculo para la aplicación de la deducción		Tipo de falta por evento	Límite de eventos permitidos
		% Deducción	Aplicación		
3. Alcance	Asistencia de personal técnico en horario laboral	1% (Uno por ciento) sobre el valor de la factura mensual antes de I.V.A por cada día de incumplimiento	Calculado sobre el costo de los servicios prestados de manera deficiente o parcial, contabilizado a partir del incumplimiento	Grave	3 Inasistencias de cada recurso en el mismo mes
5.2. Actividades del servicio	Realización de Mantenimientos Mayores	1% (Uno por ciento) sobre el valor de la factura mensual antes de I.V.A por cada día de incumplimiento		Grave	1 Falta en la realización del mantenimiento conforme al Cronograma de Actividades
8. Entregables del servicio	De acuerdo a la tabla del numeral 8.2 Reportes Mensuales	1% (Uno por ciento) sobre el valor de la factura mensual antes de I.V.A por cada día de incumplimiento		Grave	Reporte Incompleto Mensual

12.3. Causales de rescisión

La SEMARNAT podrá en cualquier momento, por causas imputables al prestador de servicios, rescindir administrativamente el contrato que se suscriba, cuando este último incumpla con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el mismo. Dicha rescisión operará de pleno derecho, sin necesidad de declaración o resolución judicial, bastando que se cumpla con el procedimiento señalado en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y en la cláusula denominada Procedimiento de Rescisión Administrativa del Contrato.

Las causas que pueden dar lugar a que se inicie el procedimiento de rescisión administrativa del contrato son las siguientes:

- Servicio



- En caso de que los recursos ofertados sean sustituidos durante la vigencia del contrato, El Prestador de Servicio deberá sustituir por otros recursos con los mismos perfiles, previa autorización del administrador del contrato, de tal manera que se garantice el cumplimiento de los entregables en tiempo y forma; en caso de que el recurso sustituido no tenga el mismo perfil, será motivo de rescisión de contrato.
- La sustitución del personal deberá realizarse a más tardar dos días hábiles posteriores a la autorización del administrador del contrato.
- Si **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** tiene un tipo de falta por evento denominada grave por más de una ocasión durante la vigencia del contrato en el numeral 12.2. Deduciones.

- **Entregable**

- En caso de existir tres errores o fallas en los entregables de cada etapa.
- El Prestador de Servicio no presta sin costo para la dependencia el equipo o equipos de respaldo, durante el tiempo que dure la garantía, o durante el tiempo que dure el contrato, con la finalidad de garantizar la continuidad de operación de los equipos secundarios, en caso de falla de alguno de los equipos que integran la infraestructura y que la reparación no pueda efectuarse dentro del tiempo estipulado.

13. Lugar de prestación de los servicios

Los servicios deberán ser realizados en las oficinas de la SEMARNAT, ubicadas en Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México. Para la entrega y puesta en operación de los UPS la ubicación se encuentra en la "Tabla 1" de estos Términos de Referencia.

14. Relación Laboral

EL PROVEEDOR se constituye como único patrón del personal que ocupe para llevar a cabo la prestación del arrendamiento y será el único responsable de las obligaciones que en virtud de disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y Seguridad Social, les deriven frente a dicho personal, liberando a la SEMARNAT de cualquier responsabilidad laboral al respecto.

15. Suspensión de los Servicios

Tal y como se establece en el Artículo 55 Bis de la LAASSP, cuando en la prestación del servicio se presente un caso fortuito o de fuerza mayor, la SEMARNAT bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación del servicio, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados y en su caso, se reintegrarán los anticipos no amortizados.

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a la dependencia o entidad, previa petición y justificación del proveedor, ésta reembolsará al proveedor los gastos no recuperables que se originen durante el tiempo que dure esta suspensión, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato.

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

16. Causales de Rescisión

Los causales de rescisión establecidos conforme a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento una vez que se formalice el contrato podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el mismo por:

- Si transfiere en todo o en parte las obligaciones que deriven del contrato a un tercero ajeno a la relación actual.
- Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa por escrito de la SEMARNAT.
- Si suspende sin causa justificada la prestación del servicio objeto del Contrato o no le otorgue la debida atención conforme a las instrucciones de la SEMARNAT.
- Si cambia de nacionalidad e invoca la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de la SEMARNAT.



- Si es declarado en concurso mercantil por autoridad competente o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
- Si divulga, transfiere o utiliza la información que conozca en el desarrollo del servicio contratado, sin contar con la autorización expresa de la SEMARNAT.
- Si no acepta pagar penalizaciones o no repara los daños o pérdidas, por argumentar que no le es directamente imputable, sino a uno de sus asociados o filiales o a cualquier otra causa que no sea de fuerza mayor o caso fortuito.
- Si transcurrido el tiempo señalado para el inicio de la prestación del servicio, este no se efectúe.
- Cuando EL PROVEEDOR y/o su personal, impidan el desempeño normal de labores de la SEMARNAT, durante la prestación del servicio, por causas distintas a la naturaleza de la prestación del mismo.
- Cuando exista conocimiento y se corrobore mediante resolución definitiva de autoridad competente que EL PROVEEDOR incurrió en violaciones en materia penal, civil, fiscal, mercantil o administrativa que redunde en perjuicio de los intereses de la SEMARNAT en cuanto al cumplimiento oportuno y eficaz en la prestación de los servicios objeto del presente Contrato.
- Que el proveedor no cumpla con los requerimientos establecidos conforme a los Términos de Referencia.

17. Garantías

A fin de garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato en los términos señalados en el contrato, **POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV** deberá entregar dentro de los diez días naturales siguientes a la firmas del contrato, fianza indivisible expedida por una institución legalmente autorizada para ello a favor de la Tesorería de la Federación, en el formato autorizado por ésta Institución, por una cantidad equivalente al 10% del monto total del contrato antes del IVA, la cual deberá de mantener vigente hasta la terminación de la vigencia del contrato y en su caso convenio modificatorio.

La fianza deberá ser entregada en la Dirección de Adquisiciones y Contrataciones de "SEMARNAT", sita en Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11320, México, D.F. piso 17, Ala Norte.

18. Pólizas de Responsabilidad Civil

El Prestador de Servicio deberá mantener durante la vigencia del contrato un seguro de responsabilidad civil, contratado con la empresa aseguradora legalmente autorizada, y entregar endoso de la póliza de responsabilidad civil de la empresa que ampare una cantidad equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato a favor de la SEMARNAT por una compañía aseguradora debidamente autorizada, sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA), a efecto de garantizar el pago de indemnización hasta por dicha cantidad, por los daños que se puedan ocasionar a los bienes muebles e inmuebles propiedad de la SEMARNAT a sus empleados o a terceras personas, o de cualquier causa imputable al prestador del servicio o a su personal.

El Prestador de Servicio será responsable de la relación laboral de su personal, que esté involucrado en la prestación de los servicios objeto de la presente licitación, liberando de cualquier responsabilidad a la SEMARNAT.

El Prestador de Servicio deberá mantener durante la vigencia del contrato una póliza de responsabilidad civil y durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente, para lo cual, misma que deberá exhibir el original al día siguiente a la notificación del fallo y copia para el expediente, debidamente pagada, documentos que entregará en la Dirección de Infraestructura Tecnológica, sita en Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, C.P. 11320, México, D.F. piso 17, Ala A. Dicha póliza deberá ser por un monto de 10% (diez por ciento) del monto total del contrato y cubrirá los posibles daños causados a los equipos de seguridad, o bien por el personal que asigne para dar el servicio o atender los reportes (Energía, equipos de cómputo, red de datos).

En caso de que la SEMARNAT decida prorrogar el plazo por la prestación de los servicios, "**POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV**" se obliga a presentar una póliza de seguro de responsabilidad civil en los mismos términos señalados y por el periodo prorrogado.

19. Forma de pago

No habrá anticipos y se realizarán conforme a los escenarios solicitados, pagos mensuales de acuerdo a mes vencido contra prestación de servicios y entregables a entera satisfacción.





No.	Mes de los servicios	Forma de pago
1	Octubre 2023	Mensual
2	Noviembre 2023	Mensual
3	Diciembre 2023	Mensual
4	Enero 2024	Mensual
5	Febrero 2024	Mensual
6	Marzo 2024	Mensual
7	Abril 2024	Mensual
8	Mayo 2024	Mensual
9	Junio 2024	Mensual
10	Julio 2024	Mensual
11	Agosto 2024	Mensual
12	Septiembre 2024	Mensual
13	Octubre 2024	Mensual
14	Noviembre 2024	Mensual
15	Diciembre 2024	Mensual

20. Administrador del contrato por la SEMARNAT

El administrador del contrato y responsable de verificar la correcta prestación del servicio será el Ing. Juan Francisco Ferráez Mena, Director de Infraestructura Tecnológica o quien lo sustituya en el cargo, adscrito a la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones.

POWER SYSTEMS SERVICE SA DE CV deberá enviar la factura, desglosando el Impuesto al Valor Agregado.

Las facturas deberán enviarse a la siguiente dirección de correo electrónico:

INSTITUCIÓN	CORREO PARA RECEPCIÓN DE FACTURACIÓN
SEMARNAT	francisco.ferraez@semarnat.gob.mx





PS SERVICE
NUESTRA MISIÓN ES SU PROTECCIÓN

Ciudad de México, a 11 de septiembre de 2023

Elaboró:

Revisó:

Ing. Maurilio Díaz Rodríguez
Subdirector de Implementación y Mantenimiento
maurilio.diaz@semarnat.gob.mx

Ing. Juan Francisco Ferráez Mena
Director de Infraestructura Tecnológica
francisco.ferraez@semarnat.gob.mx

Aprobó

<p>TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES</p> <p>La presente hoja de firmas corresponde al Proyecto denominado "Servicios de Mantenimiento para el panel Principal de Distribución de Telecomunicaciones (MDF – Main Distribution Frame) y Sub Paneles de Distribución de Telecomunicaciones (IDF – Intermediate Distribution Frame), Planta de Emergencia y UPS"</p>
<p>Dr. Enrique Scheinvar Gottdiener enrique.s@semarnat.gob.mx</p>





Tabla 1

No.	Sitio	Domicilio o Localidad	Cantidad de UPS
1	Edificio Viveros (*)	Progreso No.3. Col Del Carmen Coyoacán C.P. 04100 México D.F.	1
2	Parque San Antonio (*)	Avenida Central No. 300 Col La Carola Delegación Álvaro Obregón C.P. 01180	1
3	Archivo de Trámites (*)	Calle 5 No. 10 Colonia Alce Blanco, fraccionamiento Parque Industrial Naucatlan, C.P. 53311, Estado de México.	1
4	Delegación Aguascalientes (*)	Av. Francisco I. Madero Núm. 344, Col. Zona Centro, C.P. 20000, Aguascalientes, Ags.	1
5	Delegación B.C. Mexicali (*)	Calz. Cety's Núm. 2799, Centro Corporativo "Aelus", Edif. "C" Local 19, 3er. Nivel, Col. Rivera, C.P. 21259, Mexicali, B. C.	1
6	Delegación B.C. Sur (*)	Melchor Ocampo Núm. 1045, Col. Centro C.P. 23000, La Paz, B. C. Sur	1
7	Delegación Campeche (*)	Calle Republica del Salvador No. 85, Planta Baja. Barrio de Santa Ana. C.P. 24050, San Francisco de Campeche, Campeche.	1
8	Delegación Coahuila (*)	Boulevard Fundadores # 7640, Colonia el Sauz, C. P. 25294. Saltillo, Coahuila	1
9	Delegación Colima (*)	Victoria Núm. 360, Col. Centro, C.P. 28000, Colima, Col.	1
10	Delegación Chiapas (*)	5 Poniente Norte # 1207, Barrio Niño de Atocha C.P 29037, Tuxtla Gutiérrez Chiapas.	1
11	Delegación Chihuahua (*)	Calle Urano No. 4503 Col. Satélite C.P. 31104 Chihuahua, Chih.	1
12	Delegación Durango (*)	Bldv. Durango Núm. 198, Col. Jalisco, C.P. 34170, Durango, Dgo	1
13	Delegación Estado De México (*)	And. Valentín Gómez Farías Núm. 108, Col. San Felipe Tlalmimilpan, C.P. 50250, Toluca, México	1
14	Delegación Guanajuato (*)	Londres Núm. 404, Col. Andrade, C.P. 37480, León, Gto.	1
15	Delegación Guerrero (*)	Costera Miguel Alemán Núm. 315 Palacio Federal Col. Centro, C.P. 39300, Acapulco de Juárez, Gro.	1
16	Delegación Hidalgo (*)	Bldv. Everardo Márquez Núm. 612, Col. Los Maestros, C.P. 42092, Pachuca de Soto, Hgo.	1
17	Delegación Jalisco (*)	Palacio Federal, Av. Alcalde Núm. 500, 8° Piso, Col. Centro Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jal.	1
18	Delegación Michoacán (*)	Periodista Bustamante Núm. 222, Col. Rinconada Del Valle, C.P. 58190, Morelia, Mich.	1
19	Delegación Morelos (*)	Calle Primavera número 12, Colonia Lomas de Chamilpa, C.P. 62218, Cuernavaca, Morelos	1
20	Delegación Nayarit (*)	Av. Allende Oriente Núm. 110 ,2° Piso, Col. Centro, C.P. 63000, Tepic, Nay.	1
21	Delegación Nuevo León (*)	Av. Benito Juárez Núm. 500, 1er Piso Palacio Federal, Col. Centro, C.P. 67100, Guadalupe, N. L.	1
22	Delegación Oaxaca (*)	Sabinos Núm. 402, Col. Reforma, C.P. 68050, Oaxaca de Juárez, Oax.	1
23	Delegación Puebla (*)	Av. Pastor Rouaix, No. 912, Col.,Nicolas Bravo, Tehuacan puebla, Entre 9 Sur yVia Láctea o 21 Ote. C.P. 75790	1
24	Delegación Querétaro (*)	Ignacio Pérez Núm. 50, Col. Centro, C.P. 76000, Querétaro, Qro.	1
25	Delegación Quintana Roo (*)	Av.Insurgentes Núm. 445, Col. Magisterial, C.P. 77039, Chetumal, Quintana Roo	1
26	Delegación Cancún (*)	Av. Kukulkan Km.4.8, Zona Hotelera, Cancún Quintana Roo, C.P. 77500	1
27	Delegación San Luis Potosí (*)	Vista Hermosa Núm. 480, Col. Las Águilas, C.P. 78270, San Luis Potosí, SLP	1





No.	Sitio	Domicilio o Localidad	Cantidad de UPS
28	Delegación Sinaloa (*)	Calle Cristóbal Colón Oriente Núm. 144, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sin.	1
29	Delegación Sonora (*)	Paseo Río Sonora Sur, Centro de Gobierno Edif. Hermosillo 2° Nivel Col. Fracc. Río Sonora Hermosillo XXI, C.P. 83270, Hermosillo, Son.	1
30	Delegación Tabasco (*)	Av. Paseo de la Sierra Núm. 613, Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tab.	1
31	Delegación Tamaulipas (*)	7 y 8 Matamoros, Palacio Federal 2° Piso, Col. Centro, C.P. 87001, Cd. Victoria, Tamps.	1
32	Delegación Tlaxcala (*)	Calle 37 Núm. 403, Col. Loma Xicoténcatl, C.P. 90062, Tlaxcala, Tlax.	1
33	Delegación Veracruz, Xalapa (*)	Av. Lázaro Cárdenas Núm. 1500, Col. Ferrocarrilera, C.P. 91120, Xalapa, Ver.	1
34	Delegación Yucatán (*)	Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238 Mérida, Yucatán, México.	1
35	Delegación Zacatecas (*)	Calle Aquiles Serdán No.4 Col. Centro C.P. 98600 Municipio Guadalupe, Zacatecas, Zac.	1
36	Regional Mazatlán	Dirección: Ave. Puerto de Mazatlán s/n, Parque Industrial Alfredo V. Bonfil, CP. 82050, Mazatlán, Sinaloa.	1
37	Regional Tampico	Calle: Isauro Alfaro, Número: 104 Nte, Colonia: Zona Centro, Palacio Federal 3er piso	1
38	Regional Reynosa	Calle: Puente Internacional Benito Juárez Reynosa 1 y 2 primer piso avenida Miguel Alemán, Número: S/N, Colonia: Zona Centro, Municipio: Reynosa, Tamaulipas, C.P. 88500	1
39	Regional Chilpancingo	Calle: Avenida Ruffo Figueroa Núm. 1, Col. Burócratas, Municipio: Chilpancingo de los bravo, C.P. 39000	1
40	Regional Cd Juárez	Calle Francisco Márquez No. 905 Col. El Papalote C.P. 32599 Cd. Juárez, Chih. (Edificio de PROFEPA)	1
41	Regional Ensenada	Calle: Av. Floresta y Calle 3ra, Núm. 1323, Col. Obrera Plaza Elva, Municipio: Ensenada, Baja California, C.P. 22830	1
42	Regional Puerto De Veracruz	Av. 5 Mayo S/N Col Centro Esq. Fayon Dentro del Palacio Federal C.P. 91700, Veracruz, Ver	1
43	Regional Pto. Vallarta	Paraguay 1259, Col 5 de Diciembre Cp 48350. Puerto Vallarta, Jalisco. Red 35400 al 35409	1
44	Regional Yucatan (CONAFOR)	Calle 60 entre 157 y 169-A Col. San José Tecoh Sur, Mérida Yucatán	1
45	Regional Mérida (CASA)	Calle 25 No. 409 por 52 y 23 Col. jardines de Mérida C.P. 97135, Mérida Yucatán	1

ATENTAMENTE

Lic. Roberto Efraín Rodríguez Martínez
Representante Legal





POWER SYSTEMS SERVICE, S.A. DE C.V. RFC: PSS990127-RE5

LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA NACIONAL No. LA-16-512-016000997-N-53-2023
 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (MDF - MAIN DISTRIBUTION FRAME) Y SUBPANELES DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (IDF - INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS

**ANEXO 2
 PROPUESTA ECONÓMICA**

Dirección General de Recursos Materiales,
 Inmuebles y Servicios
 SEMARNAT

Ciudad de México, a 03 de octubre de 2023.
 Licitación Pública Electrónica Nacional No. LA-16-512-016000997-N-53-2023

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (MDF - MAIN DISTRIBUTION FRAME) Y SUB PANELES DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (IDF - INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS.

La cotización de la propuesta económica abarca todo el periodo de la prestación del servicio, es decir a partir del siguiente día hábil a la notificación del fallo hasta 31 de diciembre 2024.

Monto Mínimo \$ 7,418,942.43 incluye LV.A.
 Monto Máximo \$ 9,394,931.35 incluye LV.A.

PARTIDA	DESCRIPCION DEL SERVICIO	COSTO UNITARIO SIN IVA
UNICA	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL PANEL PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (MDF - MAIN DISTRIBUTION FRAME) Y SUB PANELES DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES (IDF - INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAME), PLANTA DE EMERGENCIA Y UPS	\$ 5,121,514.86
	COMPRESORES PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN MARCA HUAWEI	\$ 2,850.00
	TARJETAS PARA UNIDADES CONDENSADORAS DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN HUAWEI	\$ 1,125.00
	PANTALLA DEL PANEL DEL SISTEMA DE CONTROL DE INCENDIOS DEL MDF	\$ 1,165.00
	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE DATOS DE 20 TB TIPO NAS PARA SISTEMA DE CCTV	\$ 1,050.00
	SENSORES DE MOVIMIENTO PARA EL MDF	\$ 365.00
	LUMINARIAS DEL MDF	\$ 460.00
	FILTROS DE AIRE PARA EQUIPO UPS DE 160 KVA'S MARCA EATON	\$ 165.00
	BOMBAS DE AGUA PARA SISTEMA DE AGUA HELADA DEL EQUIPO CHILLER	\$ 1,650.00
	MÓDULOS DE BATERÍAS PARA EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIBLE MARCA SCHNEIDER	\$ 11,800.00
	FILTROS PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN	\$ 165.00
	FORRO DE TUBERÍAS DE AGUA HELADA	\$ 450.00
	CÁMARAS DEL SISTEMA DE CCTV	\$ 380.00
	UPS DE AL MENOS 2 KVA	\$ 22,809.00
	SUBTOTAL	\$ 5,165,948.86
IVA	\$ 826,551.82	
TOTAL	\$ 5,992,500.68	

SUBTOTAL ANTES DE IVA: CINCO MILLONES CIENTO SESENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 86/100 M.N.

IVA: OCHOCIENTOS VEINTISEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 82/100 MN

IMPORTE TOTAL CON IVA: CINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS PESOS 68/100 MN



psservice.com.mx

a) Propuesta económica (Anexo 2 "Propuesta Económica").

1. Señala el precio unitario y el total del costo de los servicios es en Moneda Nacional, de conformidad con lo indicado en el Anexo 2 "Propuesta Económica". Asimismo, se considera dos decimales, indicando la cantidad con número y letra, desglosando el Impuesto al Valor Agregado.
2. En todos los casos, es firmada por la persona legalmente facultada por los medios de identificación electrónica establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
3. Se presenta en idioma español, así como todos y cada uno de los documentos que la integran.
4. Los precios ofertados son fijos, sin escalación, durante la vigencia de este procedimiento y durante el periodo de la vigencia de la prestación del servicio para el caso de que Power Systems Service S.A. de C.V. resulte adjudicado.

ATENTAMENTE



Lic. Roberto Efraín Rodríguez Martínez
Representante Legal



