



CONVENIO MODIFICATORIO No. CM-026/2023.

CONVENIO MODIFICATORIO AL **CONTRATO CERRADO UAF-SRT-010/2023**, EN ADELANTE **“CONTRATO”** CON RELACIÓN A EL **MANTENIMIENTO A EQUIPO DE COMUNICACIONES EN EL 2023**, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DEL **INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS**, EN LO SUCESIVO **“EL INEA”**, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL C. PEDRO EDUARDO ORTEGA VÁZQUEZ, EN SU CARÁCTER APODERADO LEGAL, Y SUBDIRECTOR DE PRESUPUESTO Y RECURSOS FINANCIEROS Y ENCARGADO DE ATENDER EL DESPACHO DE LOS ASUNTOS DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, ASISTIDO EN ESTE ACTO POR EL C. HÉCTOR CERVANTES OSORIO, SUBDIRECTOR DE RECURSOS TECNOLÓGICOS, QUIEN FUNGIRÁ COMO PERSONA ADMINISTRADORA DEL CONVENIO, ASÍ TAMBIÉN EL C. ROBERTO RAMÍREZ GUZMÁN, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO, CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES, QUIEN FUNGIRÁ COMO PERSONA SUPERVISORA DEL CONVENIO Y POR LA OTRA, REISCOM, S.A. DE C.V., EN LO SUCESIVO **“EL PROVEEDOR”**, REPRESENTADA POR EL C. FRANCISCO JAVIER MURILLO PANTOJA, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ COMO **“LAS PARTES”**, AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

- I. En fecha 15 de noviembre de 2023, **“LAS PARTES”** celebraron el **“CONTRATO”** número **UAF-SRT-010/2023**, cuyo objeto consiste en el **“MANTENIMIENTO A EQUIPO DE COMUNICACIONES EN EL 2023**, en términos y condiciones establecidos en el **“CONTRATO”** y en su **Anexo Único**, el cual se integra de la siguiente manera, anexo técnico, proposiciones técnica y económica; que forma parte integrante del **“CONTRATO”**.
- II. En la declaración I.6. del **“CONTRATO”**, se señala el número del procedimiento de Licitación Pública Nacional Electrónica LA-11-MDA-011MDA001-N-83-2023.
- III. En la cláusula Segunda del **“CONTRATO”**, se determina los términos y condiciones establecidos en la convocatoria, el contrato y su **“Anexo único”** (el cual se conforma por el anexo técnico, proposición técnica, económica) que forman parte integrante del mismo.
- IV. En la cláusula Séptima del **“CONTRATO”**, se estipuló que la modificación al **“CONTRATO”** deberá formalizarse por escrito y previo acuerdo entre **“LAS PARTES”**, para tales efectos y de conformidad a lo dispuesto por los artículos 25 y 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y artículo 91 de su Reglamento, dentro de su presupuesto aprobado y disponible, con base a las razones fundadas que lo justifiquen.
- V. **“EL INEA”** remitió escrito UAF/SRT/405/2023 a el **“PROVEEDOR”** con fecha 28 de noviembre de 2023, mediante el cual solicitó modificación al **“Anexo único”** referente a la ampliación de cantidad de servicios objeto del **“CONTRATO”**.
- VI. **“EL PROVEEDOR”** manifestó su aceptación para la ampliación de la cantidad de servicios objeto del presente **“CONTRATO”**, mediante escrito de fecha 30 de noviembre de 2023, presentando su propuesta económica al respecto.
- VII. La Subdirección de Recursos Tecnológicos, remitió el oficio UAF/SRT/421/2023, de fecha 07 de diciembre de 2023, signado por el C. Héctor Cervantes Osorio, Subdirector de Recursos Tecnológicos, en el cual solicita la ampliación de la cantidad de servicios objeto del **“CONTRATO”**.



DECLARACIONES

I. “EL INEA” declara que:

I.1 Es Un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio creado por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) el 31 de agosto de 1981, el cual se reformó por Decreto publicado en el mismo D.O.F. el 23 de agosto de 2012.

I.2 Conforme a la escritura pública número 79,375 de fecha 18 de octubre de 2023, pasada ante la fe de la Lic. Liliana Gutiérrez Robles, titular de la notaría pública número 44 de la Ciudad de México; el C. Pedro Eduardo Ortega Vázquez con R.F.C. OEVP850508JTI, Apoderado Legal, Subdirector de Presupuesto y Recursos Financieros y Encargado de atender el Despacho de los asuntos de la Unidad de Administración y Finanzas de **“EL INEA”**, es el servidor público que cuenta con facultades legales para celebrar el presente Convenio Modificatorio, las cuales no le han sido revocadas, limitadas o modificadas.

I.3 De conformidad con el *Manual General de Organización del INEA 2020*, suscribe el presente instrumento el C. Héctor Cervantes Osorio, con R.F.C. CEOH770103HE5, Subdirector de Recursos Tecnológicos, persona facultada para administrar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente Convenio Modificatorio, quien podrá ser sustituida en cualquier momento, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a **“EL PROVEEDOR”** para los efectos del presente Convenio Modificatorio.

I.4 De conformidad con el *Manual General de Organización del INEA 2020*, suscribe el presente instrumento el Roberto Ramírez Guzmán, con R.F.C. RAGR740522162, Jefe del Departamento de Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones, persona facultada para supervisar que se presten los servicios, conforme a los términos y condiciones establecidos en el Convenio Modificatorio y su **“Anexo único”** (el cual se conforma por el anexo técnico, la propuesta técnica y económica) de este Convenio Modificatorio.

I.5 Su Registro Federal de Contribuyentes es INE-810901-CP4.

I.6 Para los efectos del presente Convenio Modificatorio, señala como su domicilio el ubicado en calle Francisco Márquez número 160, colonia Condesa, código postal 06140, alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.

II. “EL PROVEEDOR” declara que:

II.1 Es una persona moral legalmente constituida mediante escritura pública 216,620, de fecha 10 de septiembre de 2004, otorgada ante la fe del Licenciado Fausto Rico Álvarez, titular de la notaría número 6 del Distrito Federal ahora Ciudad de México, misma que ha sufrido modificaciones, denominada REISCOM, S.A. de C.V., cuyo objeto social: compra, venta, distribución, instalación, reparación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicaciones, datos, cómputo, video y los distintos periféricos, programas y sistemas operativos, necesarios para la operación de los mismos; diseño, ejecución, reparación y mantenimiento de cableados eléctricos relacionados con sistemas de telecomunicaciones, datos, cómputo, video y de los distintos periféricos necesarios para la operación de los mismos, así como la prestación de servicios de asesoría en el rubro de telecomunicaciones, diseño, rediseño y actualización de redes y sistemas de telecomunicaciones, elaboración publicación y venta de manuales técnicos y operacionales,

CONVENIO MODIFICATORIO No. CM-026/2023.

especificaciones, memorias técnicas y otros documentos, relativos a equipos y sistemas de telecomunicaciones y telecomunicaciones en general, impartir cursos y talleres de capacitación en materia de telecomunicaciones, de telecomunicaciones en general, organizar y participar en conferencia y simposios en materia de telecomunicaciones, privados o abiertos al público en general, entre otros..

II.2 El C. Francisco Javier Murillo Pantoja en su carácter de Representante Legal, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, como lo acredita con la escritura pública 239,930 de fecha 10 de diciembre del 2007, otorgada ante la fe del Licenciado Fausto Rico Álvarez, Titular de la notaría número 6 del Distrito Federal, ahora Ciudad de México, mismas que bajo protesta de decir verdad manifiesta no le han sido limitadas ni revocadas en forma alguna.

II.3 Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.

II.4 Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes REI0409133L4.

II.5 Tiene establecido su domicilio en calle Atlapulco 6A, colonia Vergel del Sur, alcaldía Tlalpan, código postal 14340, Ciudad de México.

III. “LAS PARTES”, declaran que:

III.1 Es su voluntad celebrar el presente Convenio Modificatorio, a la cláusula Segunda con relación al **“Anexo único”** referente a los servicios objeto del **“CONTRATO”**. Lo anterior, con fundamento en lo establecido en los artículos 25 y 52 de la LAASSP, así como lo señalado en la cláusula Séptima del **“CONTRATO”**.

III.2 Se reconocen mutuamente la personalidad con la que comparecen a la formalización del presente Convenio Modificatorio, misma que se ha cotejado y está debidamente acreditada, sin que exista modificación, revocación o limitación alguna que manifestar.

Expuesto lo anterior, **“LAS PARTES”** manifiestan que es su voluntad celebrar el presente Convenio Modificatorio, sujetándose a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- “LAS PARTES” reconocen todos y cada uno de los derechos y obligaciones contraídos en el **“CONTRATO”** y acuerdan que es su voluntad modificar la cláusula Segunda con relación al **“Anexo único”** referente a la ampliación de los servicios objeto del **“CONTRATO”**, con efectos a partir de la fecha de la firma del presente Convenio Modificatorio, para quedar de la siguiente manera:

CLAÚSULA SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO.

“EL INEA” pagará a **“EL PROVEEDOR”** como contraprestación por el servicio del mantenimiento a equipo de comunicaciones en el 2023, objeto de este contrato, la cantidad de **\$7,325,100.00 (Siete millones trescientos veinticinco mil cien pesos 00/100 M.N.)** más impuestos que ascienden a **\$1,172,016.00 (Un millón ciento setenta y**

CONVENIO MODIFICATORIO No. CM-026/2023.

dos mil dieciséis pesos 00/100 M.N.) dando un total de \$8,497,116.00 (Ocho millones cuatrocientos noventa y siete mil ciento dieciséis pesos 00/100 M.N.).

Los precios unitarios del presente contrato, expresados en moneda nacional son:

CONTRATO UAF-SRT-010/2023							AMPLIACIÓN DE SERVICIOS		TOTAL (Cantidad de servicios y monto)	
PARTIDA	DESCRIPCIÓN	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD DE SERVICIOS	COSTO DEL SERVICIO	CANTIDAD DE SERVICIOS	COSTO DEL SERVICIO	CANTIDAD TOTAL DE SERVICIOS	COSTO TOTAL DEL SERVICIO
1	Mantenimiento a equipo de comunicaciones en el 2023	Switch de 48 puertos	Servicio	\$ 151,200.00	3	\$ 453,600.00	0	\$ -	3	\$ 453,600.00
		Switch de 24 puertos	Servicio	\$ 73,912.50	25	\$ 1,847,812.50	1	\$ 73,912.50	26	\$ 1,921,725.00
		Punto de acceso inalámbrico	Servicio	\$ 28,125.00	36	\$ 1,012,500.00	4	\$ 112,500.00	40	\$ 1,125,000.00
		Conmutador IP	Servicio	\$ 54,000.00	3	\$ 162,000.00	1	\$ 54,000.00	4	\$ 216,000.00
		Instalación de nodo de red cableado CAT 6A	Servicio	\$ 8,550.00	295	\$ 2,522,250.00	108	\$ 923,400.00	403	\$ 3,445,650.00
		Sistema de monitoreo	Servicio	\$ 163,125.00	1	\$ 163,125.00	0	\$ -	1	\$ 163,125.00
					SUBTOTAL	\$ 6,161,287.50	SUBTOTAL	\$ 1,163,812.50	SUBTOTAL	\$ 7,325,100.00
					I.V.A.	\$ 985,806.00	I.V.A.	\$ 186,210.00	I.V.A.	\$ 1,172,016.00
					TOTAL	\$ 7,147,093.50	TOTAL	\$1,350,022.50	TOTAL	\$ 8,497,116.00

Conforme al “Anexo único”.

Este Convenio Modificatorio es voluntario para **“EL INEA”** y forzoso para **“EL PROVEEDOR”**, por lo que el primero podrá dar por terminado anticipadamente el **“CONTRATO”** cerrado cuando concurren razones de interés general, o por causas justificadas se extinga la necesidad del objeto del **“CONTRATO”**.

SEGUNDA.- “LAS PARTES” convienen que, con excepción de lo expresamente estipulado en el presente Convenio Modificatorio, subsisten con toda su fuerza, alcances y efectos legales las declaraciones, cláusulas y Anexos del **“CONTRATO”**.

TERCERA.- “LAS PARTES” manifiestan que con la celebración del presente Convenio Modificatorio, no existe novación, ni ha mediado error, dolo, lesión, violencia, mala fe, ni vicio alguno del consentimiento que pudiera invalidarlo o nulificarlo parcial o totalmente.

CUARTA.- “LAS PARTES” convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este Convenio Modificatorio, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y



CONVENIO MODIFICATORIO No. CM-026/2023.

competencia de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

Leído que fue el presente Convenio Modificatorio, y enteradas **“LAS PARTES”** de su contenido y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento contiene, se firma y ratifica electrónicamente a los doce días del mes de diciembre de dos mil veintitrés.

**POR:
“EL INEA”**

NOMBRE	CARGO	R.F.C
PEDRO EDUARDO ORTEGA VÁZQUEZ	APODERADO LEGAL, SUBDIRECTOR DE PRESUPUESTO Y RECURSOS FINANCIEROS Y ENCARGADO DE ATENDER EL DESPACHO DE LOS ASUNTOS DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS.	OEVP850508JTI
HÉCTOR CERVANTES OSORIO	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, SUBDIRECTOR DE RECURSOS TECNOLÓGICOS.	CEOH770103HE5
ROBERTO RAMÍREZ GUZMÁN	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO, CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES.	RAGR740522162

**POR:
“EL PROVEEDOR”**

NOMBRE	R.F.C.
REISCOM, S.A. DE C.V.	REI0409133L4



ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO A EQUIPO DE COMUNICACIONES EN EL 2023

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS			
ÁREA REQUERENTE	Subdirección de Recursos Tecnológicos		
NOMBRE DEL TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE Y RESPONSABLE DE ADMINISTRAR Y SUPERVISAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Héctor Cervantes Osorio Subdirector de Recursos Tecnológicos Titular del Área Requerente y Administrador del Contrato o Pedido. Roberto Ramírez Guzmán Jefe del Departamento de Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones Supervisor del Contrato o Pedido.		
% PENALIZACIÓN	Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 53 de la Ley en la materia y el 95 y 96 de su reglamento, el Instituto aplicará penas convencionales al proveedor de los bienes, de la siguiente manera: Pena convencional: En caso de que el proveedor adjudicado se atrase en el inicio de la prestación del servicio se obliga a pagar como pena convencional, el equivalente al 1% (uno por ciento) sobre el importe de los servicios no prestados oportunamente, por cada día natural de atraso, sin incluir el impuesto al valor agregado (I.V.A.), y serán calculadas por el administrador del instrumento jurídico, la que no excederá del monto de la garantía de cumplimiento. Dicha pena tendrá como límite la aplicación de un equivalente al 5% considerando que el porcentaje de la fianza es del 10% del monto total del instrumento jurídico antes de I.V.A., no podrá exceder del monto de la garantía de cumplimiento del instrumento jurídico, una vez alcanzado el 5% el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos podrá iniciar el procedimiento de rescisión del instrumento jurídico respectivo y se hará efectiva la	% DE DEDUCCIÓN	En caso de que el proveedor adjudicado proporcione cumplimiento parcial o deficiente en la prestación de los servicios solicitados, se obliga a pagar como pena deductiva el equivalente al 1% (uno por ciento) sobre el importe de los servicios prestados de forma parcial o deficiente por cada día natural en que se prestó de manera parcial o deficiente el servicio, sin incluir el impuesto al valor agregado (I.V.A.), y serán calculadas por el administrador del instrumento jurídico, dicha pena tendrá como límite la aplicación de un equivalente al 5% de deductivas considerando que el porcentaje de la fianza es del 10% del monto total del instrumento jurídico. una vez alcanzado el 5% el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos podrá iniciar el procedimiento de rescisión del instrumento jurídico respectivo y se hará efectiva la garantía de cumplimiento del mismo, el pago de las penalizaciones deberá hacerse a favor del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos mediante cheque certificado de caja o



	garantía de cumplimiento del mismo, el pago de las penalizaciones deberá hacerse a favor del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos mediante cheque certificado de caja o dinero en efectivo en el Departamento de Tesorería. Asimismo, la Subdirección de Recursos Tecnológicos notificará por escrito al proveedor de dicha penalización, para que éste realice el pago mediante comprobante de egreso (CFDI de Egreso), conocido comúnmente como Nota de Crédito, por concepto de las penas convencionales determinadas por el Área administradora del contrato en el mismo momento en que emita el comprobante de ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto de los servicios que correspondan, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables. Se girará copia de este escrito a la Unidad de Administración y Finanzas a fin de que tomen conocimiento de la misma.		dinero en efectivo en el departamento de tesorería. Asimismo, la Subdirección de Recursos Tecnológicos notificará por escrito al proveedor de dicha pena, para que éste realice el pago de la penalización mediante comprobante de egreso (CFDI de Egreso), conocido comúnmente como Nota de Crédito, por concepto de las penas deductivas determinadas por el Área administradora del contrato en el mismo momento en que emita el comprobante de ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto de los servicios que correspondan, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables, se girará copia de este escrito a la Unidad de Administración y Finanzas a fin de que tomen conocimiento de la misma
TIPO DE GARANTÍA	DIVISIBLE ☒ 10 % de garantía de cumplimiento	INDIVISIBLE ☐	LIMITE DE INCUMPLIMIENTO DE LA FIANZA 5 %
OTRAS GARANTÍAS QUE SE DEBERÁN DE CONSIDERAR, INDICAR EL O LOS TIPOS DE GARANTÍA O DE RESPONSABILIDAD CIVIL SEÑALANDO VIGENCIA	No aplica	PARTIDA PRESUPUESTAL	35301
PERIODO DE GARANTÍA DEL SERVICIO	Los servicios correctivos prestados tendrán una garantía de 90 días naturales contados a partir de la fecha de solución del reporte, por lo que en caso de reincidencia de la falla el proveedor del servicio deberá solucionarla sin costo adicional para el Instituto. De realizar una actualización tecnológica, el servicio prestado tendrá una garantía de 1 año	PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN Y REPOSICIÓN DEL BIEN	10 días naturales



	sobre cualquier parte o componente del equipo, contados a partir de la fecha del reporte de actualización, por lo que de presentarse cualquier falla el proveedor deberá solucionarla sin costo adicional para el Instituto. Para ambos casos se considera el tiempo de solución (SLA's) establecidos en este documento.			
REQUIERE PRUEBAS	No	REQUIERE MUESTRA	No	
MÉTODO PARA EJECUTAR LA PRUEBA Y RESULTADO MÍNIMO	No aplica			
PRESENTACIÓN Y CONDICIONES DE LA MUESTRA.	No aplica			
REQUIERE ANTICIPO	No	PORCENTAJE DE ANTICIPO: No aplica		
ORIGEN DE LOS BIENES	No aplica			
NORMAS QUE APLICAN	No aplica			
MÉTODO DE EVALUACIÓN (sólo aplica en Licitación o Invitación)	PUNTOS Y PORCENTAJES	COSTO BENEFICIO	BINARIO X	
MODALIDAD DE CONTRATO	ABIERTO ☐	CERRADO	☒	
ES UNA CONTRATACIÓN PLURIANUAL	SI ☐ NO ☒			
VIGENCIA DEL PEDIDO Y/O CONTRATO.	La vigencia del contrato o pedido será a partir de su firma y hasta el 31 de diciembre de 2023. La vigencia del servicio será a partir del día siguiente de la comunicación del fallo y hasta el 15 de diciembre de 2023.			
LUGAR Y CONDICIONES DE LA	Los servicios de mantenimiento se prestarán en sitio, es decir, en los domicilios de las Unidades de Operación y de Oficinas Centrales. (Anexo B).			



ENTREGA DE LOS SERVICIOS.	La cantidad de servicios se deberá concluir a más tardar 45 días naturales contados a partir del día siguiente de la comunicación del fallo..	
MECANISMOS DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LO ESTABLECIDO EN PEDIDOS Y/O CONTRATOS	Documento de aceptación de los servicios por parte de los Responsables de Informática Estatal. Reportes de servicio.	
ENTREGABLES	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
	Informe niveles de servicio (SLA´s)	Informe que contiene la medición de los niveles de servicio contra las metas (tiempos de solución) establecidas por los SLA's.
	Aceptación de los servicios por parte de los Responsables de Informática de las Unidades de Operación	Documento que contiene el resumen de los servicios recibidos el cual debe incluir: - Cantidad de reportes que se están validando desglosado por concepto - Firma de aceptación de los servicios
	Reportes de servicio	Para cada servicio efectuado de mantenimiento correctivo, el proveedor del servicio deberá registrarlos en un reporte de servicio.
FORMA Y PLAZO DE PAGO	Pago de los servicios. La adjudicación del servicio es por la partida única. Los servicios de mantenimiento correctivo deberán ser provistos en la modalidad de precio unitario por concepto y deben contemplar lo indicado en el formato de cotización. El pago se realizará dentro de los 20 días naturales posteriores a la entrega de la factura, al finalizar la vigencia del servicio considerando los SLA´s correspondientes y una vez que los entregables se hayan recibido a entera satisfacción por parte de la Subdirección de Recursos Tecnológicos.	
NOMBRE Y CARGO DEL ADMINISTRADOR Y DEL SUPERVISOR DEL INSTRUMENTO JURÍDICO	Héctor Cervantes Osorio Subdirector de Recursos Tecnológicos Titular del Área Requiriente y Administrador del Contrato o Pedido Roberto Ramírez Guzmán Jefe del Departamento de Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones Supervisor del Contrato o Pedido Funciones del administrador: responsable de interactuar con el supervisor para dar seguimiento y verificar que el servicio cuente con las especificaciones y actividades solicitadas. Funciones del supervisor: responsable de interactuar con el proveedor, para dar seguimiento y verificar que el servicio cumpla con las especificaciones, actividades y entregas puntuales del servicio; verificar las solicitudes generadas; dar seguimiento con los Responsables de Informática de las Unidades de Operación las actividades realizadas en la red local con motivo	



	del servicio; y validar con los Responsables de Informática de las Unidades de Operación la prestación del servicio.
FORMA Y TÉRMINOS EN QUE SE REALIZARÁ LA VERIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y LA ACEPTACIÓN DE LOS BIENES	La aceptación del servicio se notificará mediante oficio de liberación para el pago.

DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE FORMA DETALLADA

El servicio consta de una partida única la cual comprende los conceptos (Anexo A) que se indican a continuación y será adjudicada a un solo Proveedor.

CANTIDAD DE SERVICIOS

Descripción	Concepto	Ciudad de México	Estado de México	Michoacán	Oficinas Centrales	Cantidad de servicios
Mantenimiento a equipo de comunicaciones en el 2023	Switch de 48 puertos	0	0	0	0	114
	Switch de 24 puertos	0	1	0	0	
	Punto de acceso inalámbrico	0	4	0	0	
	Conmutador IP	0	1	0	0	
	Instalación de nodo de red cableado CAT 6A	30	31	16	31	

Mesa de servicios

Será el único punto de contacto para recibir, solucionar y/o escalar cualquier evento relacionado con los servicios aquí solicitados, debiendo indicar el domicilio y teléfonos de dicha mesa.

Si para la solución de los incidentes reportados se requiere cambio de partes o sustitución de equipo, éstas serán realizadas por personal del proveedor en sitio, por lo que deberá considerar los recursos humanos y/o materiales necesarios para cumplir con el tiempo de solución establecido en el apartado "Acuerdos de Niveles de Servicio" (tiempo de solución).

La "mesa de servicio" deberá registrar el 100% de los reportes de servicio que sean levantados.

La "mesa de servicio" deberá permitir el levantamiento de reportes (tickets) a través de los siguientes medios:

- Número telefónico.
- Vía correo electrónico.



A. Objetivo del servicio

Contar con un proveedor(es) que de manera integrada y unificada brinde Servicio de mantenimiento a equipo de comunicaciones en Oficinas Centrales y Unidades de Operación, el servicio incluye, sin ser limitativo, al menos lo siguiente:

- Brindar soporte técnico que incluya las herramientas, refacciones, mano de obra y/o equipos necesarios para aquellos casos que requieran cambio de piezas o tengan problemas de hardware (servicio de mantenimiento correctivo) con el fin de mantenerlos en operación.
- Asistencia técnica de los servicios a través de una mesa de servicio.

B. Cobertura del servicio

La disponibilidad de la “mesa de servicio” será de lunes a viernes en un horario laboral de 09:00 a 18:00, cubriendo las diferentes zonas horarias del país.

C. Lugar de prestación de los servicios

Los servicios de mantenimiento se prestarán en sitio, es decir, en los domicilios de las Unidades de Operación y de Oficinas Centrales. (Anexo B).

Por lo anterior, en caso de que la prestación del servicio amerite que los bienes deban ser trasladados a las instalaciones del proveedor, el retiro y reintegro de los mismos a su lugar de origen será por cuenta y riesgo del proveedor. Dicho traslado será autorizado por el responsable de informática estatal basado en el diagnóstico que le proporcione el proveedor del servicio y previa verificación de que se cuenta con equipo de respaldo antes de realizar el retiro.

D. Características y consideraciones del servicio de mantenimiento solicitado.

El servicio de mantenimiento solicitado en la partida única deberá incluir por cuenta del proveedor todos los materiales, herramientas especiales, refacciones, equipos, mano de obra necesaria y todos los gastos inherentes como pasajes y viáticos para la reparación, configuración y puesta a punto de los equipos en la infraestructura hasta su correcto funcionamiento en producción.

El INEA durante la vigencia del contrato, podrá efectuar revisiones para verificar que los servicios prestados por el proveedor hayan sido realizados conforme a lo solicitado en este documento, asimismo podrá realizar visitas a las instalaciones del proveedor a fin de verificar que la infraestructura técnica y humana se mantenga en las mismas condiciones ofertadas, de no prestarse los servicios conforme a lo ofertado por el proveedor o prestarse de manera deficiente se aplicará al proveedor la pena convencional que corresponda.

E. Servicio de mantenimiento correctivo.

El servicio de mantenimiento correctivo se refiere al conjunto de acciones que tomará el prestador del servicio encaminadas a atender y solucionar cualquier falla que pudieran presentar los bienes de TIC o infraestructura pasiva impidiendo su funcionamiento normal.

El servicio de mantenimiento correctivo se realizará cuantas veces sea necesario en función a las eventualidades o fallas que se presenten durante la vigencia del contrato. Para todos los reportes el proveedor deberá entregar el respectivo diagnóstico.



El servicio de mantenimiento correctivo incluirá todos los materiales, refacciones, equipos, mano de obra necesaria y todos los gastos inherentes como pasajes, viáticos y/o traslados de equipo para la reparación de la falla incluyendo la configuración y puesta a punto de los equipos en la infraestructura.

El proveedor del servicio deberá llevar a cabo el servicio de mantenimiento correctivo en sitio, es decir, en los domicilios indicados en el Anexo B.

El mantenimiento correctivo incluirá, de manera enunciativa, más no limitativa y en los casos aplicables, las siguientes actividades:

- Realizar la evaluación inicial/resolución de la falla presentada, con base en los niveles de servicio acordados, scripts prediseñados, así como en bases de datos de conocimiento que se conformarán de manera progresiva durante el servicio, incrementando la capacidad resolutoria de soporte.
- Proponer y ejecutar soluciones temporales conocidas o nuevas a fin de permitir la continuidad en las operaciones de los usuarios, en el menor tiempo posible.
- Reparación y/o reemplazo de refacciones, accesorios y partes de los equipos que así lo ameriten.
- Restauración y/o modificación de configuraciones y parámetros para la continuidad de servicios de red.
- Incluye a dispositivos del sistema de monitoreo instalados en el site de comunicaciones de Oficinas Centrales los cuales se describen en el Anexo C

En caso de que para la reparación del equipo se requiera hacer cambio de partes, deberá quedar registrado en el reporte el detalle de las refacciones usadas incluyendo la marca, el número de parte y de ser el caso el número de serie de la refacción.

Las refacciones y accesorios que se utilicen deberán ser nuevas, compatibles y de características técnicas iguales o superiores a los originales, sin ningún costo adicional para el Instituto. El instituto se reserva el derecho de su aceptación cuando no sea posible contar con una pieza de tales características, lo cual debe acreditarse plenamente.

Si durante el proceso de mantenimiento correctivo, un equipo no pueda ser reparado por falta de partes en el mercado, el proveedor del servicio deberá realizar la actualización tecnológica al equipo dañado, por lo que deberá proporcionar un equipo de características técnicas iguales o superiores a las que se indican en el Anexo A, según aplique para cada caso, el cual deberá ser totalmente compatible con los equipos que estén integrados en la infraestructura de comunicaciones que se encuentra operando, asimismo, la Subdirección de Recursos Tecnológicos podrá solicitar que el proveedor realice durante la migración del equipo anterior al equipo actualizado la segmentación y configuración del protocolo de Internet versión 6 (IPv6) en el nuevo equipo, así como en los servicios asociados como pueden ser configuraciones en servidores DHCP, DNS, Directorio Activo entre otros, de tal manera que las condiciones técnicas de operación, funcionamiento y configuración sean las óptimas para garantizar la continuidad de los servicios de red, así como mantener la coexistencia de IPv4 dentro de la red institucional, por lo que el proveedor deberá realizar la transferencia de conocimiento de este cambio de segmentación y configuración de IPv6 a personal del Instituto, así como proporcionar un curso para 5 personas del Instituto sobre la segmentación y configuración del protocolo IPv6.

La sustitución deberá ser validada por la Subdirección de Recursos Tecnológicos previo a su aceptación, para lo anterior el proveedor deberá generar un dictamen especificando las causas de irreparabilidad que describa que el equipo o sus refacciones se encuentran discontinuados o fuera del mercado, dicho dictamen será analizado por la Subdirección de Recursos Tecnológicos para su aceptación o rechazo. En el caso de que sea rechazado el Instituto indicará por escrito las causas.

En caso de que un equipo presente falla en hardware y tenga que ser retirado a las instalaciones del proveedor del servicio, este deberá proporcionar un equipo de respaldo de características iguales o superiores y 100% compatibles con la infraestructura pasiva y activa que este en operación, para garantizar la continuidad de los servicios de red durante el tiempo que se tarde en reparar el equipo, asimismo deberá realizar las configuraciones necesarias para dejarlo en operación en la red institucional, de tal manera que las condiciones técnicas de operación, funcionamiento y configuración sean las óptimas para garantizar la continuidad de los servicios de red.

El proveedor del servicio contará con un tiempo máximo de 24 horas naturales a partir del momento en que se reporte la falla por parte del Departamento de Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones de la Subdirección de Recursos Tecnológicos, para reparar y reestablecer los equipos a las condiciones técnicas de operación y funcionamiento óptimo.



En caso de exceder este tiempo se aplicará la pena deductiva del acuerdo de nivel de servicio (SLA) indicado en el apartado "SLA´s (acuerdos de niveles de servicio) tiempos de solución".

En el caso de que los equipos requieran de un tiempo mayor a las 24 horas naturales para su reparación, el proveedor del servicio proporcionará un equipo de respaldo de características iguales o superiores y 100% compatibles con la infraestructura pasiva y activa que este en operación, para garantizar la continuidad de los servicios de red durante el tiempo que se tarde en reparar el equipo, asimismo deberá realizar las configuraciones necesarias para dejarlo en operación en la red institucional, de tal manera que las condiciones técnicas de operación, funcionamiento y configuración sean las óptimas para garantizar la continuidad de los servicios de red.

Una vez que el equipo dañado haya sido reparado o en su caso sustituido el equipo de reemplazo será devuelto al proveedor.

En el caso de cambios de componentes y/o refacciones de hardware o periféricos al equipo por la operación propia del servicio. El proveedor del servicio deberá retirar al momento de la sustitución la pieza, refacción, componente o periférico dañado, debiendo registrar en el reporte de servicio los datos del mismo. Así mismo previo al retiro del equipo deberá remover cualquier distintivo relacionado con el instituto, como son: etiqueta o grabado que contiene el número de inventario, logotipos o grabados con el logotipo del INEA, imagen institucional o grabados alusivos al INEA, etc.

F. Instalación de nodo de red UTP categoría 6A

La instalación de un nodo de red UTP categoría 6A deberá considerar el suministro, canalización e instalación de todos los elementos y componentes requeridos para su funcionamiento, mismos que deberán ser de la misma marca y fabricante de la solución propuesta, es decir, el proveedor deberá instalar la solución de canal completo de un solo fabricante para garantizar la homogeneidad del sistema. No se aceptarán instalaciones que incluyan componentes de diferentes fabricantes para realizar la instalación de los servicios solicitados. Los componentes del servicio a instalarse en cada IDF o rack, así como en el área de trabajo de los usuarios se sujetarán a las siguientes características por componente.

Componentes del servicio.

Tipo de cable.

En los servicios solicitados se empleará cable de tipo UTP categoría 6A de 4 pares, de forma cilíndrica, hilos separados con separador interior entre los 4 pares que cumpla con los estándares internacionales de la ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA/EIA, que soporte aplicaciones de voz, datos y video con tasas de transferencia de 10/100/1000 Mbps, 10G BASE-T y soporte el estándar IEEE 802.3af y PoE+ IEEE 802.3at para alimentación eléctrica de equipos en la red Ethernet, libres de plomo, que cumpla con la directiva ROHS en cubiertas de cable LSZH o CMR. Deberá ser de la misma marca del fabricante de la solución propuesta. Los cables serán instalados en segmentos continuos desde el panel de parcheo hasta el conector modular del área de trabajo del usuario.

El cable UTP debe tener un revestimiento aislante externo libre de plomo, LSZH (Low Smoke Zero Halogen) y CMP retardante al fuego, marcado con unidad de medida para fácil estimación de longitudes, la cubierta exterior deberá contener además nombre y marca de fabricante. El proveedor deberá elaborar mazos de cable lineales y peinados en la escalerilla. Se deberán considerar para la sujeción de los cables, cinta tipo velcro, no serán aceptados amarres con cinturones de plástico.

Tipo de conector.

En los servicios de datos se instalarán jack RJ-45 categoría 6A de 8 conductores de la misma marca y fabricante de la solución propuesta. El código de alambrado soportado será el T-568-B. El cuerpo del conector debe estar construido de material termoplástico de alto impacto, retardante al fuego. Deberán soportar aplicaciones PoE (IEEE 802.3af) y PoE+ (IEEE 802.3at).



Placas de salida.

En el área de trabajo se instalarán placas de una o dos salidas de la misma marca y fabricante de la solución propuesta, según corresponda al número de servicios requeridos, de color blanco, construidas con material de alto impacto y retardante al fuego clasificado como UL 94V-0, compatible con el tipo de conector a instalar. La placa de red localizada en el área de trabajo del usuario contendrá espacios con cubiertas transparentes de protección para la inserción de etiquetas, en donde se indicará el número de nodo y el tipo de servicio. Los espacios sin emplear serán cubiertos con tapas ciegas del mismo material.

Cordón de parcheo para área de trabajo.

Por cada servicio de datos se incluirá un cable UTP categoría 6A para la conexión en el área de trabajo de 10 pies (3.05 m) de longitud para realizar la conexión a la placa de salida, ensamblado de fábrica, de la misma marca y fabricante de la solución propuesta, con bota protectora para el clip del conector RJ 45, que cuente con certificado UL 94 V-0.

Cordón de parcheo para conexión en panel.

Por cada servicio de datos se incluirá un cable UTP categoría 6A para la conexión en panel de parcheo, de 5 pies (1.5 m) de longitud para realizar la conexión a los equipos activos de red, ensamblado de fábrica, de la misma marca y fabricante de la solución propuesta, con bota protectora para el clip del conector RJ 45, con certificado UL 94 V-0.

Identificación de los componentes de cableado estructurado.

La identificación de los componentes del cableado estructurado se llevará a cabo en base a la norma EIA/TIA-606-A. Los identificadores empleados para etiquetar los componentes deberán ser legibles garantizando su permanencia. No serán aceptados identificadores con la nomenclatura propuesta realizada a mano, por lo que deberá de utilizarse una herramienta de propósito específico para realizar las etiquetas e identificadores

- Placas de usuario. Las etiquetas que llevarán las placas serán de acuerdo con el servicio que presta el nodo, utilizando el espacio que tiene dicha placa para el mismo.
- Etiquetas en panel de parcheo. En el IDF, cada servicio se etiquetará de acuerdo con el servicio que está prestando, dicha etiqueta será colocada en la parte frontal del panel de parcheo correspondiente.
- Cableado dorsal (Backbone). Cada cable dorsal (comunicación en el mismo inmueble), será etiquetado en ambos extremos dentro con el identificador del enlace de fibra o cobre que corresponde.

Trayectoria del cable.

El cableado a instalar seguirá la trayectoria más corta posible entre el área de trabajo (puesto de trabajo) y el IDF más cercano. La trayectoria evitará fuentes de interferencia electromagnética como luces fluorescentes, motores, elevadores, fuentes de radiofrecuencia, etc. El tendido de cableado evitará la obstrucción de componentes de control, seguridad o alarma. Deberá cumplir con las normas de longitud máxima desde la ubicación del área de trabajo considerando el cable del equipo (3 metros) hasta la conexión al panel de parcheo, así como la longitud del cordón de parcheo utilizado para realizar la conexión al equipo activo ubicado en los racks.

Canalización.

La canalización se refiere al medio y elementos utilizados para realizar la trayectoria del cable desde el cuarto de telecomunicaciones (IDF) hasta el área de trabajo del usuario final.

Se requiere de una canalización central que permita movilidad para futuras reubicaciones, así como bajadas derivadas del central para dar servicio a los usuarios finales. Será permitido presentar propuestas orientadas a la funcionalidad que mejor se adapte a las características del inmueble. Para este punto se deberá contemplar el máximo de servicios que pudiera tener cada piso y de esta manera dimensionar la canalización central, cuyo dato se dará a conocer durante las visitas al sitio.

El proveedor deberá considerar las reparaciones de obra que se requieran para mantener una buena apariencia y estética de la instalación y considerar la reparación de los elementos a la infraestructura del Instituto ocasionados





por los trabajos de instalación. Deberá ser utilizada escalerilla metálica que cuente con los accesorios necesarios para tender el cableado de red a través de la trayectoria definida considerando los accesorios como codos, esquineros, coples o conectores para realizar cambios de dirección, mismos que deberán ser del mismo fabricante de la solución propuesta. Esta canalización no deberá compartirse con cableado de energía eléctrica ni cableado de circuito cerrado (CCTV por sus siglas en inglés).

En los lugares donde se implemente la tubería se deberán incluir soportes tipo pera y/o unicanal, dependiendo del caso se deberá fijar a la losa con taquetes de expansión y varilla roscada, considerando todos los accesorios que se requieran para su instalación.

En los lugares donde se implemente la escalerilla metálica, ésta deberá ser de tipo malla electrosoldada y se deberá instalar preferentemente con un sistema de montaje rápido que utilice lengüetas de traba sencillos de un solo paso y que no requieran para su armado tornillos o pernos; se deberán considerar todos los accesorios y herramientas recomendados por el fabricante para su correcta instalación.

G. Originalidad de partes y refacciones.

El proveedor deberá garantizar por escrito que las partes y refacciones a utilizarse, serán originales y se abstendrán de realizar cambios de ingeniería en los equipos, sin la autorización previa y por escrito del INEA. En caso de que alguna parte o componente se encuentre discontinuado y se requiera utilizar otra marca y modelo diferente, esta deberá ser de tecnología y características técnicas iguales o superiores, y compatibles a la infraestructura de red del Instituto.

El proveedor proporcionará el software de configuración de las partes y/o refacciones que cambie durante la reparación de la falla.

H. SLA´s (acuerdos de niveles de servicio) tiempos de solución.

La medición del servicio estará compuesta por acuerdos de niveles de servicio (SLA), que son los indicadores sobre los niveles y métricas asociadas a los elementos de servicio a ser prestados por el proveedor del servicio.

“Tiempo máximo de solución” y aplicación de penas deductivas

Tiempo máximo de solución se refiere al tiempo que no deberá exceder el proveedor del servicio para restaurar la operación del servicio, contado a partir de que recibe a través de la “mesa de servicio” el reporte de alguna incidencia y hasta que quede restaurada la operación del mismo servicio. La incidencia deberá ser documentada por parte del proveedor del servicio y se considerará como concluida al ser validada por parte del personal del INEA, este tiempo no deberá ser mayor a 24 horas naturales. El tiempo de corrección, reparación y en su caso instalación del equipo de soporte propiedad del proveedor del servicio con el fin de dejar operando el servicio afectado, no podrá exceder a dicho tiempo.

TABLA DE APLICACIONES DE PENAS DEDUCTIVAS

Acuerdo de nivel de servicio (SLA)	Tiempo máximo de solución	Aplicación de penas deductivas	Observaciones
Cumplimiento de tiempo máximo de solución.	=<24 horas naturales	1% del “costo unitario por servicio” de cada servicio afectado por cada día natural de atraso	El “costo unitario por servicio” es el indicado en el formato de cotización.

I. Exclusiones sobre niveles de servicio en penas convencionales.

El proveedor de servicio quedará relevado de su responsabilidad en el cumplimiento de cualesquiera SLA´s, en la medida en que éstos se vean afectados por los puntos que se describen a continuación:



- Cuando el INEA no proporcione acceso a los inmuebles.
- Cambios de ubicación de los bienes sujetos a mantenimiento efectuados por personal del INEA no comunicados al proveedor con oportunidad.
- Circunstancias que constituyan un caso fortuito o causa de fuerza mayor imputable al Instituto.

J. Responsabilidad de derechos de propiedad intelectual e industrial.

El proveedor asume la responsabilidad total en caso de que al proporcionar los servicios materia de este contrato, infrinja derechos de propiedad intelectual e industrial de terceros sobre patentes, marcas y derechos de autor, entre otros. Por lo que el proveedor se obliga a sacar al INEA en paz y a salvo de cualquier reclamo al respecto. Asimismo, el proveedor acepta eximir al INEA de cualquier responsabilidad civil o penal motivada por derechos de propiedad intelectual e industrial.

K. Responsabilidad laboral.

El proveedor del servicio como patrón del personal que ocupe con motivo del contrato, será el único responsable de las obligaciones patronales derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia civil, penal, fiscal, de trabajo y de seguridad social, por lo que no se considerará al Instituto como patrón sustituto o solidario de los trabajadores del proveedor.

Administración, supervisión y vigilancia

El administrador del instrumento jurídico será el titular de la Subdirección de Recursos Tecnológicos y el supervisor será el titular del Departamento de Soporte Técnico Centro de Datos y Comunicaciones.

Funciones del administrador: responsable de interactuar con el supervisor para dar seguimiento y verificar que el servicio cuente con las especificaciones y actividades solicitadas.

Funciones del supervisor: responsable de interactuar con el proveedor, para dar seguimiento y verificar que el servicio cumpla con las especificaciones, actividades y entregas puntuales del servicio; verificar las solicitudes generadas; dar seguimiento con los Responsables de Informática de las Unidades de Operación las actividades realizadas en la red local con motivo del servicio; y validar con los Responsables de Informática de las Unidades de Operación la prestación del servicio.

ROBERTO RAMÍREZ GUZMÁN
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE
TÉCNICO CENTRO DE DATOS Y
COMUNICACIONES
ELABORACIÓN

HÉCTOR CERVANTES OSORIO
SUBDIRECTOR DE RECURSOS TECNOLÓGICOS
AUTORIZACIÓN.

NOMBRE Y FIRMA DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE ELABORÓ Y AUTORIZÓ



ANEXO A
Características técnicas

Switch de 24 puertos

Característica	Descripción
Cantidad de puertos 10/100/1000	24 puertos RJ45 autosensible con soporte de PoE en todos los puertos.
Cantidad de Puertos SFP	Mínimo 2 slots que soporten transceptores SFP de 1 GB para uplink
Apilamiento	Deberá de soportar por lo menos 4 equipos en apilamiento administrados por una sola dirección IP
Capacidad de conmutación backplane	54 Gb/s
Capacidad de paquetes por segundo	Por lo menos 40 Mbps
Soporte de estándares IEEE	IEEE 802.1D (STP) IEEE 802.1p (CoS) IEEE 802.1Q (VLANs) IEEE 802.1s (MSTP) IEEE 802.1w (RSTP) IEEE 802.1X (Port-Based Network Access Protocol) IEEE 802.3i (10Base-T) IEEE 802.3u (Fast Ethernet) IEEE 802.3x (Flow Control) IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet) IEEE 802.3ab (1000Base-T) IEEE 802.3ac (VLAN Tagging) IEEE 802.3ad (Link Aggregation) IEEE 802.3af (Power-over-Ethernet) IEEE 802.3at (Power-over-Ethernet) IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)
Soporte de IPv4 e IPv6	Soporte de ruteo estático (IPv4 e IPv6) Hasta 8 interfaces de ruteo de IPv4 y 4 interfaces de ruteo de IPv6 Hasta 8 rutas estáticas de IPv4 y 4 rutas estáticas de IPv6 Hasta 256 entradas de ARP
Soporte de Vlans	Deberá de soportar hasta 4096 VLAN que se puedan crear por las siguientes características (puerto, protocolo, Mac-Address o cualquier combinación de estas)
Calidad de servicio	Deberá de soportar diferentes manera de realizar calidad de servicio para las principales aplicaciones de voz, datos y video, el equipo propuesto debera de poder ser monitoreado al 100% por el sistema de gestión existente en Oficinas Centrales.

Punto de acceso inalámbrico

Característica	Descripción
Radios	Wi-Fi
Interfaces	Puerto 100/1000 BaseT, (conexión LAN). Funcionalidad de auto censary auto detectar velocidad y modo de transmisión
	4x4 SU-MIMO en 2.4 Ghz



Característica	Descripción
	4x4 MU-MIMO en 5 Ghz
Antenas	Direccionales
Estándares	IEEE 802.11a
	IEEE 802.11b
	IEEE 802.11g
	IEEE 802.11n (2.4 y 5 Ghz.)
	IEEE 802.11ac
	IEEE 802.3af
	IEEE 802.1q
Ancho de canal	Para 802.11ac: 20, 40 y 80 MHz
	Para 802.11n: 20 y 40 MHz
Modo de operación	NAT/PAT
	Bridge
Seguridad	Sin contraseña
	WEP
	WPA (TKIP)
	WPA2 (AES)
	WPA2-Enterprise
	Autenticación 802.1X (Radius)
Administración	Interfaz gráfica, vía consola de gestión y monitoreo local perpetua
Documentación	Manuales de Operación, programación y mantenimiento
Instalación	Accesorios para montaje
Otros	El equipo propuesto debiera de poder ser monitoreado al 100% por el sistema de gestión existente en Oficinas Centrales.
	Soporte de al menos 12 SSID's, 6 por banda
	Soporte de SSID oculto
	Soporte filtrado por MAC Address
	Punto duro para colocación de candado

Conmutador IP

Característica
Deberá de Soportar:
• Por lo menos 4 Troncales Analógicas • Extensiones digitales • Extensiones Analógicas • Capacidad de crecimiento de hasta 250 extensiones IP • Software Linux Kernel 2.6.29.6 • Hardware Placa CPU, (no deberá ser basado en software) • Power CPU (Power PC e300) • Disco duro de 20 GB • 16 canales VoIP DSP (con opción de expansión a 48 canales) • Soporte de IPv4 e IPv6 • Servicio de conversación smartphones, PC y teléfonos sobre mesa • Escalabilidad del software y flexibilidad de la infraestructura de telefonía IP • VoIP de banda ancha, Video HD





- Audio conferencia, videoconferencia y conferencia WEB programadas
- Control de teléfonos de sobremesa y teléfonos móviles desde PC
- Registro de llamadas de usuario
- Telefonía multi-línea
- Audio conferencias
- Enrutamiento y desvío de llamadas
- Captura de llamadas
- Conferencias

Deberá ser 100% compatible con los equipos telefónicos y de la misma marca

ANEXO B DOMICILIOS

OFICINAS CENTRALES

SITIO	DOMICILIO
OFICINAS CENTRALES	Francisco Márquez No. 160 Colonia Condesa C.P. 06140, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.
	Almacén. Avenida Gustavo Baz esquina recursos hidráulicos No. 305, bodegas 1 y 2, Colonia La Loma, Municipio de Tlalnepantla de Baz, C.P. 54060, Estado de México.
	Estudio de grabación Manuel López Cotilla No. 755 Col. Del Valle C.P. 03100, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.

UNIDADES DE OPERACIÓN

SITIO	DOMICILIO
CIUDAD DE MÉXICO	Francisco Márquez No. 160 Colonia Condesa C.P. 06140, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.

DIRECTORIO DE COORDINACIONES DE ZONA EN LA CIUDAD DE MÉXICO

NUM.	COORDINACION DE ZONA	CENTROS DE TRABAJO	DOMICILIO	TELEFONO
24	ROSARIO CASTELLANOS	07 GUSTAVO A MADERO OTE	5 DE FEBRERO Y VICENTE VILLADA S/N, COL. LA VILLA, GUSTAVO A MADERO, C.P. 07050	5557810634
		17 GUSTAVO A. MADERO PTE	FRANCISCO VILLA ESQ. JUSTO SIERRA, COL. ZONA ESCOLAR, GUSTAVO A MADERO C.P. 07230	5522273081
		20 GUSTAVO A MADERO CTRO	CONSTANCIA NO. 174 ESQ. EUSKARO, COL. INDUSTRIAL, GUSTAVO A MADERO, C.P. 07800	5555779557
25	JOSE VASCONCELOS	02 AZCAPOTZALCO	CALLE 22 Y CALLE 19 NO. 17, COL. PRO-HOGAR, AZCAPOTZALCO, C.P. 02600, CIUDAD DE MEXICO	5553563038
		06 CUAUHEMOC	MOSQUETA NO. 154, COL. GUERRERO, CUAUHEMOC, C.P. 06300	5555667022
		11 MIGUEL HIDALGO	MONTE ALTAI Y AV. DE LOS ALPES S/N, COL. LOMAS DE CHAPULTEPEC, MIGUEL HIDALGO, C.P. 01110	5552026515

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, CP. 06140, Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.
Tel: (55) 5241 2700 www.gob.mx/inea



NUM.	COORDINACION DE ZONA	CENTROS DE TRABAJO	DOMICILIO	TELEFONO
26	SOR JUANA INES DE LA CRUZ	03 BENITO JUAREZ	EXTREMADURA NO. 26, COL. INSURGENTES MIXCOAC, BENITO JUAREZ, C.P. 03740	5556115101
		08 IZTACALCO	COYUYA Y VIADUCTO MIGUEL ALEMAN NO. 10, COL. CRUZ, IZTACALCO, C.P. 08310	5556502645
		15 VENUSTIANO CARRANZA	FRANCISCO MARQUEZ NO. 160, COL. CONDESA CP. 06140, CIUDAD DE MEXICO	55 55 22 05 95
27	JAIME TORRES BODET	18 IZTAPALAPA PONIENTE	CALZADA ERMITA IZTAPALAPA NO. 1029, BARRIO SAN LUCAS, IZTAPALAPA, C.P. 09000	5526361388
		21 IZTAPALAPA ORIENTE	LAZARO CÁRDENAS S/N, COL. IXTLAHUACAN, IZTAPALAPA, C.P. 09690	5526356142
		09 IZTAPALAPA CENTRO	SUPER MANZANA 6, EDIFICIO E, U. HABITACIONAL VICENTE GUERRERO, IZTAPALAPA, C. T. 09200	5556423609
28	EULALIA GUZMAN BARRON	12 MILPA ALTA	CHIAPAS ESQ. MICHOACAN NO. 2, BARRIO SANTA MARTHA, MILPA ALTA, C.P. 12000	5558444886
		13 TLAHUAC	HIDALGO NO. 1, BARRIO SAN JUAN, TLAHUAC. C.P. 13060	5558421618
29	FERNANDO SOLANA MORALES	04 COYOACAN	AV. DIVISION DEL NORTE NO. 3354, COL. CIUDAD JARDIN, COYOACAN, C.P. 06140	5556890127
		16 XOCHIMILCO	PEDRO RAMIREZ DEL CASTILLO S/N, BARRIO SAN ANTONIO, XOCHIMILCO, 16000	5556766660
30	ELENA GARRO	05 CUAJIMALPA	LUIS CASTILLO LEDON NO. 17, COL. CUAJIMALPA, CUAJIMALPA, C.P. 05000	5558123591
		14 TLALPAN	PERIFERICO SUR NO. 5290, COL. ISIDRO FABELA, TLALPAN, C.P. 14030	5556661750
31	JUSTO SIERRA	01 ALVARO OBREGON NTE	CALLE SANTA LUCIA S/N ESQUINA SAN MARCOS, COL. MOLINO DE SANTO DOMINGO, CP. 01130, CDMX	5552711443
		19 ALVARO OBREGON SUR	AV. BARRANCA DEL MUERTO NO. 482, COL. LOS ALPES, ALVARO OBREGON SUR, C.P. 01010	5555506533
		10 MAGDALENA CONTRERAS	AV. MEXICO NO. 985, COL. HEROES DE PADIerna, MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 10700	5556527287

SITIO	DOMICILIO
-------	-----------



BAJA CALIFORNIA	AV. REFORMA No. 599, ESQ. CON CALLE MÉXICO ENTRE CALLEJÓN MADERO Y REFORMA, C.P. 21100, COL. PRIMERA SECCIÓN, MEXICALI, B.C.
ESTADO DE MÉXICO	LAGO ATHABASCA No. 103 ENTRE LAGO CAIMANERO Y PRIVADA DE CISNE, COL. NUEVA OXTOTITLÁN, C.P.50100 TOLUCA DE LERDO, EDO. DE MÉX.
MICHOACÁN	AV. FRANCISCO I. MADERO PONIENTE No.6000 COL. SINDURIO, C. P. 58337 MORELIA, MICH.
NUEVO LEÓN	PLATÓN SÁNCHEZ No. 202 NORTE ESQUINA RUPERTO MARTÍNEZ COL. CENTRO, C. P. 64000 MONTERREY, N.L.
QUERÉTARO	UNIDAD DE MEDICINA PREVENTIVA AV. LUIS M. VEGA Y MONROY S/N COL. CENTRO SUR, C. P. 76099 QUERÉTARO QRO.





Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa



Ciudad de México, a 30 de noviembre de 2023

**INSTITUTO NACIONAL PARA LA
EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS
HÉCTOR CERVANTES OSORIO
SUBDIRECTORA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS**

P R E S E N T E.

CARTA DE ACEPTACIÓN.

Por medio de la presente y como apoderado legal de la empresa Reiscor, S.A. de C.V., me permito manifestar en referencia a su oficio UAF/SRT/405/2023 para la ampliación del contrato bajo el acuerdo al Artículo 25 y 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el Artículo 91 de su reglamento, la aceptación de dicha ampliación considerando que el servicio se prestara bajo los mismos terminos y condiciones técnicas y económicas que se integran en el contrato original.

Sin otro particular, me despido quedando de usted.

Atentamente,


Francisco Javier Murillo Pantoja
Apoderado Legal
Reiscor, S.A. de C.V.





Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa

Instituto Nacional Para la Educación de los Adultos
REISCOM, S.A. de C.V.
Ampliación UAF/SRT/405/2023
Fecha: 30 de noviembre de 2023.

FORMATO A-2. PROPOSICIÓN ECONÓMICA.

HOJA 1 DE 1

RAZÓN SOCIAL: REISCOM, S.A. DE C.V.

DOMICILIO FISCAL: ATlapulco 6A, COL. VERGEL DEL SUR, TLALPAN, CDMX

R.F.C.: REI0409133L4.

TELÉFONO: 55 52643871

CORREO ELECTRÓNICO: jmurillo@reiscom.com

Se deberá cotizar la totalidad de los conceptos.

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD DE SERVICIOS	COSTO DEL SERVICIO
1	Mantenimiento a equipo de comunicaciones en el 2023	Switch de 48 puertos	Servicio	\$ 151,200.00	0	\$ 0
		Switch de 24 puertos	Servicio	\$ 73,912.50	1	\$ 73,912.50
		Punto de acceso inalámbrico	Servicio	\$ 28,125.00	4	\$ 112,500.00
		Conmutador IP	Servicio	\$ 54,000.00	1	\$ 54,000.00
		Instalación de nodo de red cableado CAT 6A	Servicio	\$ 8,550.00	108	\$ 923,400.00
		Sistema de monitoreo	Servicio	\$ 163,125.00	0	\$ 0
					SUBTOTAL	\$ 1,163,812.50
					I.V.A.	\$ 186,210.00
					TOTAL	\$ 1,350,022.50

CANTIDAD CON LETRA: (UN MILLON TRESCIENTOS CINCUENTA MIL VEINTIDOS PESOS 50/100 M.N.) I.V.A. INCLUIDO

Esta propuesta tiene una vigencia de 90 días posteriores a la fecha de emisión.

Ciudad de México, a 30 de noviembre de 2023

Atentamente

ReisCom, S.A. de C.V.
Ing. Francisco Javier Murillo Pantoja
Representante Legal

OvVQAhT2OrVm9P8MWT6iS+BhDejWCHPM4x0k5DQH01EdkaJpCrd6BF9K0wAGZZDwnZVG7DltoJeTVUhw0TSc8XgtqmWfsYttkQgVwcq/u8JYXkKjypsDUncp017v45t4qxxgZRG1y0tFqahLrOe11uH02TQBNe6id1wqc5V7xCCQTY2Z67YYPi5YnA9VJFeZmn467nj/VJP7+OpkrB5j03dIvRS16JDoLoHi01i1q1klyqygj6PQ5x4CMUtujz5/qbAZk3qTi8QeY5b50Xk3xxcglYi72n4vrphrKXK6s4sgPsxxvhwI10+Ggy0pte+gdy0GWdGyYHgU/RQJ3ZUzeBm/Jsw==

Firmante: REISCOM SA DE CV
RFC: REI0409133L4
Número de Serie: 00001000000508265535
Fecha de Firma: 14/12/2023 14:24

Certificado:
MIIGl jCCBBagAwIBAgiUMDAwMDEwMDAwMDA1MDgyNjU1MzUwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggGEMSAwHgYDVQDDbDBVVRPUk1EQUQgQ0VSVE1GSUNBRE9SQTUuMCwGA1UECgw1U0VSvk1DSUs8gREUGQURNSU5JU1RSQUNJdT04gVFJjQ1VUQVJjQTEaMBGGA1UECwwRU0FULU1FUyBBdXRob3JpdHkxKjAoBgkqhkiG9w0BCQEWG2NvbhRhY3RvLnRlY25pY29Ac2F0LmdvYi5t eDEmMCQGA1UECQwdQVYyIEhJREFMR08gnZcsIENPTC4gR1VFU1JFuk8xDjAMBgnVBEBMTA2MzAwMQswCQYDVQGEwJNWDEZMBcGA1UECAwQ01VREFEIERFIE1FWE1DTzETMBEGA1UEBwwKQ1VBVUhuRUU1PQZEVMBMGA1UEL RMMU0FU0TcwNzAxTk4zMVwwWgYJKoZIhvcNAQkCE01yZXNwb25zYWJsZTogQURNSU5JU1RSQUNJdT04gQ0V0VFJBTCBERSBTRVJWSUNJTT1MgVfJJQ1VUQVJjTT1MgQUwqQ090VfJJQ1VZRU5URTAeFw0yMTA3MjAyMjEyMjRafW0yNTA3MjAyMjEzMdRaMIHKMRkwFwYDVQDDEBSRUlTQ09NIFNBIERFIENwMRkwFwYDVQKExBSRUlTQ09NIFNBIERFIENwMRkwFwYDVQKExBSRUlTQ09NIFNBIERFIENwMQswCQYDVQGEwJNWDEjMCEGCSqGSIB3DQEJARVUam1cm1sbG9AcMvPc2NvbS5jb20xJTAjBgNVBC0THFJFSTA0MDkxMzNMNCAvIFJPTUE1NTEyMDC3NzQxHjAcBgNVBAUTFAvIFJPWE01NTEyMDDIREZKWE4wODCCASiwdQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoCggEBAIPeokFJe10h7KZumcNFJLsDzMFgy+Asa8BEIjccp7Wwy9BtxvvrXj1pvr8s1TRV0Zb3mVtn0TJLk/q9pIALQ9Q4AUEVF1w+AdQEZ5aKJ65DdqGnNubP9ZYZRjpMBks54NzPRUZlRq80PatGR18fJWwQovjUK02nPA3LbnAyWo757wU0BUKHUK1/+QwHHCoSasKkyed15PQ11tk46Tje+L9wVCA17A7Gs/j68102nnrAsBSarjTkrS2+V0xanar1qcJYTdjvcrmmKsqB5Gc/+EGEU9VDtG1Q1Xv7W/yQIZGCL0ZfIIhWE0+FHApFviBo4Cot3YkaNn19/17eifKAekCAwEAAaNPME0wDAYDVR0TAQH/BAIwADALBgNVHQ8EBAMCA9gweQYJYIZIAyB4QgEBBAQDAgWgMB0GA1UdJQQMwBQGCCsGAQUFBwMBEGgrBgEFBQcDAjANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAGAw1xkvTBFn7R560BPDw6a/70U59IfJYzVVZ3CV3dvy4XmQcRuSwdmU02/dUquDt9eTv900xyyr094es1mFkZyQC+j4QhZzzgETgJVrgaNyq0HRu9scVwD8rCInsc1EtEkRQN79H0T8Ky7Hc76WVA3RaPcR7Pv0XzH0R33B/CJgG/TN0BhWJFHFTE2qDTXfdU9JRhwBBI5w0W6e369ZesBfx3oZ11EBV2IeWVDR6bP1ljcAKh1ZVeJyumKBIHVoifFoKvQsSjZiTNjx8fai2zgFHF5P+JDUukUad4dLOxp10etUFQ2lHze/oX2JjR6M7NY6IhcvAnz6mIbwkHP35GMBmhZezX+IM1VU4mw+x1mZjLW1VB1G3c61pM6U4Qs+s4mpUz1Lo/Ln8Sk+StM6YjcyzmF34+nKqfSucTiAanGn3SxRl4IByHI+uZx/usc8vSvqpwhbgjIt4rQN58P6X1AszCBTLU0uxuINu8ekxPL+U3Skwc10zagf+rVvdwZVKzLVvwm0KmatFPjqmc4U10oRaz12p1LTtydg30HYAWurza62fPFwpFe1MRUT1206E0IZlwa/XxwkvMbJBHfhHc1mMgwKtOMY3H0RM0H7RwQeGYR/sMV7Xm05Fwg2Pw38WP1+Mg1Tc48q+vwX2ouAJz1o89Z4UeSjyDiVngC8rr0=

Firma:
RwP2X0sCHJj2EIuVPPBVJowyPryXNso0x0E8uG3widkhLdQ3uoapM10dvj89qoPP1KYc4x6igXvWjQN792F+ko5BJusJxFTWLo75ao8mS6XpG1Z156Skao1GfhFp7Jic7tomSbmzptot3VQ1Nab6Uoc22w21V/4Qfjbo200t+Ryq3M6R8SOxARZ9igBy24msrNi1o21W63zSt7vxjflR9ike3j5d/PoSUCVc4piyPSz0Dr6ac9hb1tfJYc40Ate9WTXgVDk4mRmhZbm8+6rs/k+4devHV7bK1Ty1M8lGvajfMwiryNZJIo8804tXG4Psz+v99po8cnHwh218t2AXQ==