





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

Opinion
Ngen

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS</p>	<p style="text-align: center;">CONTRATO NÚMERO 019E19722-002</p> 
---	---	---

OK

CONTRATO ABIERTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022 (PARTIDA 2), QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, REPRESENTADO POR LA C. MARÍA GABRIELA QUINTANAR OLVERA, EN SU CARÁCTER DE APODERADA LEGAL Y TITULAR DE LA COORDINACIÓN TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS, EN ADELANTE "EL INSTITUTO" Y, POR LA OTRA, DATO TELECOMMUNICATIONS, S.A. DE C.V., EN LO SUCESIVO "EL PROVEEDOR", REPRESENTADA POR EL C. LUIS JAVIER BAUTISTA ÁVALOS, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

La presente contratación es el resultado de la Licitación Pública Nacional Electrónica número **LA-050GYR019-E197-2022**, realizada al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los artículos 26 fracción I, 26 Bis fracción II, 28 fracción I, 45, 46 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y los correlativos de su Reglamento, y en términos del Acta de Fallo de fecha 01 de noviembre de 2022, emitida por la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, a través de la División de Contratación de Activos y Logística, documento que se agrega en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.

DECLARACIONES

I. "EL INSTITUTO" declara, a través de su Apoderada Legal y Titular de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, que:

I.1 Es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo la organización y administración del Seguro Social, como un servicio público de carácter nacional, en términos de los artículos 4º y 5º de la Ley del Seguro Social.

I.2 La C. María Gabriela Quintanar Olvera, con R.F.C. [REDACTED] en su carácter de Apoderada Legal y Titular de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, cuenta con las facultades suficientes para suscribir el presente instrumento jurídico, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que ello implique la necesidad de elaborar convenio modificatorio, de conformidad con lo establecido en los artículos 268 A de la Ley de Seguro Social y 66 último párrafo del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, y acredita su personalidad mediante el testimonio de la Escritura Pública número 77,897 de fecha 16 de junio de 2021, otorgada ante la fe del Licenciado Ignacio Soto Sobreyra y Silva, Titular de la Notaría Pública Número 13 de la Ciudad de México, e inscrita en el Registro Público de Organismos Descentralizados bajo el

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICA(S) IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: RFC, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

DIVISION DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL



X



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

folio número 97-7-24062021-194125, de fecha 24 de junio de 2021, y manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas, ni restringidas en forma alguna en cumplimiento a los artículos 24 y 25 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

I.3 De conformidad con el artículo 84, penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, suscribe el presente instrumento el C. Sergio Campoamor Roldán, Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones, con R.F.C. [REDACTED] facultado para administrar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, 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, encargados del cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente instrumento jurídico, documento que se agrega al presente contrato como **Anexo 4 (cuatro)**.

I.4 "EL INSTITUTO" cuenta con recursos suficientes y con autorización para ejercerlos en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato, como se desprende del Dictamen de Disponibilidad Presupuestal Previo con cuenta número 42062516, con número de folio 0000467639-2022, de fecha 20 de octubre de 2022, suscrito por la Titular de la División de Control y Seguimiento al Presupuesto de Operación en Ámbito Central, documento que se agrega al presente contrato en el **Anexo 1 (uno)**.

I.5 Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes N° IMS421231145.

I.6 Tiene establecido su domicilio en Calle Durango número 291, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en la Ciudad de México, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

II. "EL PROVEEDOR" declara, a través de su Representante Legal, que:

II.1 Es una persona moral legalmente constituida según consta en la Escritura Pública número 70,807 de fecha 10 de enero de 2018, pasada ante la fe del Licenciado Guillermo Oliver Bucio, Titular de la Notaría Pública número 246, en el protocolo de la Notaría número 212, por convenio de sociedad con su Titular el Licenciado Francisco I. Hugues Vélez, de la Ciudad de México, e inscrita en el Registro Público de Comercio de Tlalnepantla, Estado de México, con el folio mercantil electrónico número N-2018008836, denominada **DATO TELECOMMUNICATIONS, S.A. DE C.V.**, cuyo objeto social es, entre otros, la manufacturación, el procesamiento, el ensamble, el comercio, fabricación, diseño, importación y/o exportación, distribución, venta, implementación y mantenimiento de toda clase de artículos, productos, software y/o materiales en el campo de la telefonía, sistemas, comunicaciones por cualquier medio, redes de telecomunicaciones, tecnología en general,

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICA(S) IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: RFC, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 2

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

su desarrollo, investigación, su contratación, transmisión, cesión, uso, así como todo lo relacionado con equipos eléctricos o de equipos relacionados con todo tipo de telecomunicaciones, comunicaciones por cable, por fibra óptica, por radio, vía satélite o por cualquier otro medio conocido o por conocer, su uso, aplicación, comercialización, diseño, acción, perfeccionamiento, mejora, desarrollo y/o adaptación.

II.2 El **C. Luis Javier Bautista Ávalos**, en su carácter de **representante legal**, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos, lo cual acredita mediante la Escritura Pública número Escritura Pública número 70,807 de fecha 10 de enero de 2018, pasada ante la fe del Licenciado Guillermo Oliver Bucio, Titular de la Notaría Pública número 246, en el protocolo de la Notaría número 212, por convenio de sociedad con su Titular el Licenciado Francisco I. Hugues Vélez, de la Ciudad de México, e inscrita en el Registro Público de Comercio de Tlalnepantla, Estado de México, con el folio mercantil electrónico número N-2018008836, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta que no le han sido limitado ni revocado en forma alguna.

II.3 Reúne las condiciones de organización, experiencia, personal capacitado y demás recursos técnicos, humanos y económicos necesarios, así como con la capacidad legal suficiente para cumplir con las obligaciones que contrae en el presente contrato.

II.4 **Manifiesta** bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En caso de que "**EL PROVEEDOR**" se encuentre en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Asimismo, manifiesta que ni él ni ninguno de los socios o accionistas desempeñan un empleo, cargo o comisión en el servicio público, ni se encuentran inhabilitados para ello, o en su caso que, a pesar de desempeñarlo, con la formalización del presente contrato no se actualiza un conflicto de interés, en términos del artículo 49, fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

II.5 Bajo protesta de decir verdad, declara que conoce y se obliga a cumplir con el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo en materia de erradicación del Trabajo Infantil, del artículo 123 Constitucional, apartado A) en todas sus fracciones y de la Ley Federal del Trabajo en su artículo 22, manifestando que ni en sus registros, ni en su nómina tiene empleados menores de quince años y que en caso de llegar a tener a menores de dieciocho años que se encuentren dentro de los supuestos de edad permitida para laborar le serán respetados todos los derechos que se establecen en el marco normativo transcrito.

II.6 Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **DTE180112LB3**.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

II.7 Cuenta, con el documento vigente expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), de opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, de conformidad con el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación, así como a lo dispuesto por las Reglas 2.1.29 y 2.1.37 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2022, publicada el 27 de diciembre de 2021 en el Diario Oficial de la Federación, del cual presenta copia a "EL INSTITUTO" para efectos de la suscripción del presente contrato.

II.8.- Sus trabajadores se encuentran inscritos en el régimen obligatorio del Seguro Social, y al corriente en el pago de las cuotas obrero patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social, cuyas constancias correspondientes debidamente emitidas por "EL INSTITUTO" se verificaron para efectos de la suscripción del presente instrumento jurídico.

II.9.- Cuenta con el documento correspondiente vigente, expedido por "EL INSTITUTO" sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, conforme al Acuerdo ACDO.AS2.HCT.270422/107.P.DIR dictado por el H. Consejo Técnico de "EL INSTITUTO" en la sesión ordinaria celebrada el 27 de abril de 2022, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de septiembre de 2022, el cual se verificó para efectos de la suscripción del presente contrato.

En caso de incumplimiento en sus obligaciones en materia de seguridad social, solicita se apliquen los recursos derivados del presente contrato, contra los adeudos que, en su caso, tuviera a favor de "EL INSTITUTO".

II.10.- Cuenta, con el documento correspondiente vigente, expedido por el INFONAVIT en los términos del Acuerdo del H. Consejo de Administración del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores por el que se emiten las Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2017, del cual presenta copia a "EL INSTITUTO" para efectos de la suscripción del presente contrato.

II.11.- Señala como su domicilio para todos los efectos legales, para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos, el ubicado en Calle Antiguo Camino de Santa Mónica número 11/Oficina 202/Segundo Piso, Colonia Jardines de Santa Mónica, Código Postal 54050, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, teléfono: (55) 8117 7630, correo electrónico: ljbautista@dato.com.mx

II.12 Conforme a lo previsto en los artículos 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 107 de su Reglamento, "EL PROVEEDOR", en caso de auditorías, visitas o inspecciones que practique la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control en "EL INSTITUTO" y cualquier otra entidad fiscalizadora, deberá proporcionar la información relativa al presente contrato que en su momento se requiera,



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

generada desde el procedimiento de adjudicación hasta la conclusión de la vigencia, a efecto de ser sujetos a fiscalización de los recursos de carácter federal.

III. De "LAS PARTES":

III.1 Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, para lo cual se reconocen ampliamente las facultades y capacidades necesarias, mismas que no les han sido revocadas o limitadas en forma alguna.

Hechos los antecedentes y declaraciones anteriores, "LAS PARTES" convienen en otorgar el presente contrato, de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" acepta y se obliga a proporcionar a "EL INSTITUTO" el **SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022 (PARTIDA 2)**, al amparo del procedimiento de contratación señalado en el apartado de antecedentes de este instrumento jurídico.

Los **Anexos** que forman parte integrante del presente contrato, se enuncian a continuación:

- Anexo 1 (uno) "Dictamen de Disponibilidad Presupuestal Previo"
- Anexo 2 (dos) "Anexo Técnico, Apéndice I, Apéndice II y Términos y Condiciones"
- Anexo 3 (tres) "Propuesta Técnica y Económica de "EL PROVEEDOR", Cronograma de Actividades y Acta de Fallo"
- Anexo 4 (cuatro) "Documento de Designación de Administrador del Contrato"
- Anexo 5 (cinco) "Junta de Aclaraciones, la cual se encuentra disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet"

SEGUNDA. DE LOS MONTOS Y PRECIOS.

El monto mínimo es por la cantidad de **\$17,241,379.31 (DIECISIETE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 31/100 M.N.)**, en moneda nacional más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) y el monto máximo es por la cantidad de **\$43,103,448.28 (CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 28/100 M.N.)**, en moneda nacional más el



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), los precios unitarios del presente contrato, expresados en moneda nacional se detallan en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.

Los precios unitarios son considerados fijos y en moneda nacional (pesos mexicanos) hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo "EL PROVEEDOR" todos los conceptos y costos involucrados en la prestación del **SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022 (PARTIDA 2)**, por lo que "EL PROVEEDOR" no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

Se realizará el pago unitario mensual a "EL PROVEEDOR" por servicio prestado durante el mes de acuerdo con el catálogo descrito en el Anexo Técnico, integrado al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 93 de su Reglamento, así como por lo establecido en el Anexo Técnico y los Términos y Condiciones que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, lo anterior de conformidad con lo señalado en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

El Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) deberá ser presentado en forma impresa.

El pago se realizará en pesos mexicanos, en los plazos normados por la Dirección de Finanzas, de acuerdo al "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos" dentro de los 20 (veinte) días naturales posteriores a la entrega de la representación impresa del CFDI y documentación comprobatoria que acredite la entrega de los servicios, en la División de Trámite de Erogaciones de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones, dependiente de la Dirección de Finanzas, sita en Calle Gobernador Tiburcio Montiel No. 15, Colonia San Miguel Chapultepec, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, Ciudad de México, Código Postal 11850, de lunes a viernes, en un horario de 9:00 a 14:00 horas, previa validación y autorización que para tal efecto realice el Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones en su carácter de administrador del contrato y la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información, conforme a los numerales cuarto y sexto del capítulo quinto, intitulado, de los Lineamientos para promover la agilización de pago a los proveedores contenidos en el "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas", concordante con los artículos 65 y 66 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

"EL PROVEEDOR" deberá contar con el acta de aceptación mensual elaborada y firmada por "EL PROVEEDOR" por la entrega del servicio, avalada por el administrador del contrato, en la

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 6

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

que conste la aceptación de la prestación del servicio referido a entera satisfacción de "EL INSTITUTO".

"EL PROVEEDOR" deberá entregar oportunamente el CFDI por los servicios devengados del mes, en la Coordinación de Servicios Administrativos de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, ubicada en Calle de Tokio número 80, 5° piso, Colonia Juárez, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06600, Ciudad de México, así como la nota de crédito respectiva, en caso de que aplique, para que sean debidamente sancionadas, de acuerdo con los requisitos fiscales que establece el artículo 29-A del Código Fiscal de la Federación.

"EL PROVEEDOR" deberá entregar los siguientes documentos:

- Original y copia del CFDI
- Original y copia del presente contrato.
- Copia de la garantía de cumplimiento del contrato (póliza de fianza).
- En caso de aplicar, "EL PROVEEDOR" deberá de entregar nota de crédito a favor de "EL INSTITUTO" por el importe de la aplicación de la pena convencional por atraso o deductivas por la deficiencia del servicio.
- "EL PROVEEDOR" deberá entregar a "EL INSTITUTO" la Opinión de Cumplimiento de Obligaciones en materia de Seguridad Social, vigente y positiva, Opinión de Cumplimiento de las obligaciones fiscales expedida por el SAT y Opinión de Cumplimiento de las obligaciones fiscales expedido por el INFONAVIT positiva y vigente.

Asimismo, se deberán observar los requisitos establecidos en los Términos y Condiciones, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la convocatoria, junta de aclaraciones (en su caso) y Acta de Fallo del procedimiento del cual deriva el presente contrato, disponibles para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet, esta última se agrega en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.

El contrato y su Dictamen de Disponibilidad Presupuestal (DDP) deberán estar registrados en el Sistema PREI Millenium.

El CFDI deberá presentarse ante la División de Trámite de Erogaciones de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones en Órganos Normativos, para proceder a su glosa, revisión y, en su caso, aprobación. En caso de aplicar, dicho CFDI deberá contener nombre, cargo y firma de autorización del administrador del presente contrato, de quien suscribió la orden de compra o servicio, o de quien autorizó la contratación por montos inferiores a \$2,000.00 (antes de IVA). Asimismo, en dicho CFDI se deberán indicar: número de alta en SAI o número de identificación de pedido-recepción en PREI-Millenium (cuando sea aplicable), número de proveedor, número de contrato, número de garantía de cumplimiento que se haya aceptado, denominación social de la institución que otorga la garantía de cumplimiento y la indicación de que "EL PROVEEDOR" cuenta con opiniones positivas y vigentes en materia de aportaciones de seguridad social ante el IMSS e INFONAVIT así como de obligaciones fiscales ante el SAT.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

En caso de que el devengo por la entrega-recepción no genere número de alta en SAI o número de pedido-recepción en PREI-Millennium, en su caso, se deberá adjuntar acta de entrega-recepción.

El personal de la División de Trámite de Erogaciones de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones no podrá devolver el CFDI presentado por errores que no afecten la validez fiscal del documento o por causas imputables a **"EL INSTITUTO"**.

Para los casos en que no se formalice el presente contrato, el fallo o notificación de la adjudicación será el documento con el cual procederá el pago respectivo del servicio proporcionado, únicamente para el periodo comprendido entre el fallo y la fecha en que debió formalizarse el contrato.


Para efectos de lo anterior, la División de Contratos deberá informar al administrador del presente contrato o Área Consolidadora, en su caso, en un plazo no mayor a 24 (veinticuatro) horas posteriores al vencimiento del plazo para formalización del instrumento legal, de la falta de formalización del mismo, a efecto de que se realicen las gestiones que correspondan para no recibir el servicio materia del presente contrato.

"EL PROVEEDOR" deberá expedir sus CFDI en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas en los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación (CFF), así como las que emita el Servicio de Administración Tributaria (SAT) a nombre de **"EL INSTITUTO"**, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231145 y en caso de ser necesario como dato adicional, el domicilio en Avenida Paseo de la Reforma Núm. 476 en la Colonia Juárez, C.P. 06600, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Para la validación de dichos comprobantes **"EL PROVEEDOR"** deberá cargar en Internet, a través del Portal de Servicios a Proveedores de la página de **"EL INSTITUTO"** archivo en formato XML. La validez de los mismos, será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes validos serán procedentes para pago.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos y en la fecha, a través del esquema electrónico interbancario que **"EL INSTITUTO"** tiene en operación, para tal efecto **"EL PROVEEDOR"** deberá proporcionar la documentación requerida por la Coordinación de Tesorería, para dar de alta en el Sistema de **"EL INSTITUTO"**, la cuenta bancaria, (no deberá ser referenciada ni concentradora), CLABE, Banco y Sucursal a menos que éste acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El pago se depositará a **"EL PROVEEDOR"** en la fecha programada, a través del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios.

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	CONTRATO NÚMERO 019E19722-002
---	--	--

El administrador del presente contrato será quien dará la autorización para que la Dirección de Finanzas proceda a su pago de acuerdo a lo normado en el anexo "Normatividad de pago de las Cuentas Contables" del "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos".

En ningún caso, se deberá autorizar el pago del servicio, si no se ha determinado, calculado y notificado a **"EL PROVEEDOR"** las penas convencionales o deducciones pactadas en el presente contrato, así como su registro y validación en el Sistema PREI Millenium.

"EL PROVEEDOR" podrá optar por cobrar a través de factoraje financiero conforme al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo con **"EL INSTITUTO"**.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** reciba pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades en exceso y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL INSTITUTO"**.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** presente su CFDI con errores o deficiencias, conforme a lo previsto en los artículos 89 y 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"EL INSTITUTO"** dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a la recepción de la misma, indicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias o errores que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que **"EL PROVEEDOR"** presente las correcciones no se computará dentro del plazo estipulado para el pago.

"EL PROVEEDOR", para cada uno de los pagos que efectivamente reciba, de acuerdo con esta cláusula, deberá de expedir a nombre de **"EL INSTITUTO"**, el "CFDI con complemento para la recepción de pagos", también denominado "recibo electrónico de pago", el cual elaborará dentro de los plazos establecidos por las disposiciones fiscales vigentes y lo cargará en el portal de servicios a proveedores de la página de **"EL INSTITUTO"**.

"EL PROVEEDOR" se obliga a no cancelar ante el SAT los CFDI a favor de **"EL INSTITUTO"** previamente validados en el portal de servicios a proveedores, salvo justificación y comunicación por parte del mismo al administrador del presente contrato para su autorización expresa, debiendo éste informar a las áreas de trámite de erogaciones de dicha justificación y reposición del CFDI en su caso.

El administrador del presente contrato llevará a cabo la valoración de la procedencia del pago por concepto de gastos no recuperables conforme a lo previsto en los artículos 101 y 102 del



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en relación con los artículos 38, 46, 54 Bis y 55 Bis, segundo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, previa solicitud por escrito a **"EL PROVEEDOR"**, acompañada de los documentos siguientes:

- Copia de la identificación oficial vigente con fotografía y firma de la persona que haya realizado los trámites relacionados con el procedimiento de contratación.
- El CFDI que reúna los requisitos de los artículos 29 y 29-A del CFF, 37 al 40 del Reglamento del Código Fiscal de la Federación (RCFF) y, en su caso, la Resolución de la Miscelánea Fiscal del Ejercicio que corresponda.
- La solicitud la realizará al administrador del presente contrato para la determinación de la procedencia del pago y, en su caso, elaborar el finiquito y remitirlo para el pago respectivo a la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones, dependiente de la Dirección de Finanzas.

Al notificar a **"EL PROVEEDOR"** la aplicación de una pena convencional, el administrador del presente contrato deberá solicitar a las áreas de contabilidad la emisión del CFDI de ingreso por dicho concepto y entregarlo a **"EL PROVEEDOR"** para que se compense contra los adeudos que tenga **"EL INSTITUTO"** para con **"EL PROVEEDOR"** o, para que en su defecto, éste proceda a pagar a **"EL INSTITUTO"** la pena convencional.

El pago del servicio quedará condicionado proporcionalmente al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por conceptos de penas convencionales y/o deducciones. En ambos casos, **"EL INSTITUTO"** realizará las retenciones correspondientes sobre el CFDI que se presente para pago. En el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el presente contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones, ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento, de conformidad con lo establecido por el artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Las Unidades Responsables del Gasto (URG) deberán registrar los contratos, convenios y su DDP en el Sistema PREI Millenium para el trámite de pago correspondiente.

Los servicios cuya recepción no genere alta a través del SAI o el PREI Millenium de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo a lo establecido en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos" vigente, así como el Acta de Entrega-Recepción, según corresponda.

Para que **"EL PROVEEDOR"** pueda celebrar un contrato de cesión de derechos de cobro, mismo que deberá notificarlo por escrito a **"EL INSTITUTO"** con un mínimo de 5 (cinco) días naturales



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

anteriores a la fecha de pago programada, el administrador del presente contrato, o en su caso, el Titular del Área Requirente, deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión al área responsable de autorizar ésta, conforme al "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos".

En caso de aplicar, en lo referente a los pagos por suscripciones, seguros u otros servicios, que sean de tracto sucesivo, su pago será autorizado previa solicitud del Área Requirente de que se trate.

El CFDI se deberá presentar desglosando el I.V.A., cuando aplique.

"EL PROVEEDOR" manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación del servicio, no se tendrán como recibidos o aceptados por el administrador del presente contrato mencionado en la Declaración I.3.

Para efectos de trámite de pago, "EL PROVEEDOR" deberá ser titular de una cuenta de cheques vigente y para tal efecto proporciona la CLABE [REDACTED], del Banco [REDACTED], a nombre de DATO TELECOMMUNICATIONS, S.A. DE C.V., en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago.

El pago del servicio proporcionado, quedará condicionado proporcionalmente al pago que "EL PROVEEDOR" deba efectuar por concepto de penas convencionales.

CUARTA. VIGENCIA.

La vigencia del contrato será a partir del día siguiente del acto de notificación de Fallo y hasta el 31 de diciembre de 2022, sin perjuicio de su posible terminación anticipada, en los términos establecidos en su clausulado, lo anterior de conformidad con lo señalado en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

QUINTA. MODIFICACIONES DEL PRESENTE CONTRATO.

De conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, "EL INSTITUTO" podrá celebrar por escrito Convenio Modificatorio, al presente contrato dentro de la vigencia del mismo. Para tal efecto, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar, en su caso, la modificación de la garantía, en términos del artículo 103, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

PRÓRROGAS.- Asimismo, se podrán acordar prórrogas al plazo originalmente pactado por caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles a "EL INSTITUTO", lo cual deberá estar

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) MORALES IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CLABE Y NOMBRE DE BANCO, POR CONSIDERARSE INHERENTE AL PATRIMONIO DE LA PERSONA MORAL, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN III Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 11

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

debidamente acreditado en el expediente de contratación respectivo. **“EL PROVEEDOR”** puede solicitar la modificación del plazo originalmente pactado cuando se actualicen y se acrediten los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor.

Cualquier modificación a los derechos y obligaciones estipuladas por **“LAS PARTES”** en el presente contrato, deberá formalizarse mediante convenio y por escrito, mismo que será suscrito por los servidores públicos que lo hayan hecho en el contrato, quienes los sustituyan o estén facultados para ello.

SEXTA. GARANTÍA DEL SERVICIO.

“EL PROVEEDOR” se obliga a otorgar a **“EL INSTITUTO”**, en caso de aplicar, las siguientes garantías:

- Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN, **“EL PROVEEDOR”** deberá otorgar una Garantía de partes y mano de obra, la garantía otorgada comprende partes, refacciones, accesorios, materiales y mano de obra.
- Para el Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos, **“EL PROVEEDOR”** deberá otorgar una garantía por escrito sobre las refacciones utilizadas, mano de obra y trabajos de soporte técnico de los servicios de reparación, por un período de 12 (doce) meses contados a partir de la firma de aceptación de solución del incidente por parte de la División de Telecomunicaciones de **“EL INSTITUTO”**.
- Para el Mantenimiento a los Servicios de la Red de Voz, **“EL PROVEEDOR”** deberá incluir como parte del servicio ofertado a **“EL INSTITUTO”**, la garantía por escrito sobre las refacciones utilizadas, mano de obra y trabajos de soporte técnico de los servicios de reparación, por un período de 12 (doce) meses contados a partir de la firma de aceptación de solución del incidente por parte de la División de Telecomunicaciones de **“EL INSTITUTO”**.

SÉPTIMA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO.

“EL PROVEEDOR” se obliga a entregar a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma de este instrumento jurídico, en términos de la fracción II del artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, una garantía de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos del artículo 81, fracción VI del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor del “Instituto Mexicano del Seguro Social” por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) sobre el importe máximo que se indica en la Cláusula Segunda del presente contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), en Moneda Nacional, lo anterior de conformidad con lo señalado en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 12



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

“EL PROVEEDOR” queda obligado a entregar a “EL INSTITUTO” la póliza de fianza antes señalada, en la División de Contratos, ubicada en Calle Durango número 291, 10º piso, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en la Ciudad de México, apégándose al formato que para tal efecto se entregará en la referida División.

Dicha póliza de garantía de cumplimiento del contrato se liberará de forma inmediata a “EL PROVEEDOR” una vez que “EL INSTITUTO” le otorgue autorización por escrito, para que éste pueda solicitar a la afianzadora correspondiente la cancelación de la fianza, autorización que se entregará a “EL PROVEEDOR” siempre que demuestre haber cumplido con la totalidad de las obligaciones adquiridas por virtud del presente contrato; para lo anterior deberá presentar mediante escrito la solicitud de liberación de la fianza en la División de Contratos, misma que llevará a cabo el procedimiento para su liberación y entrega.

ENDOSO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.- En el supuesto de que “EL INSTITUTO” y por así convenir a sus intereses, decidiera modificar en cualquiera de sus partes el presente contrato, “EL PROVEEDOR” se obliga a otorgar el endoso de la póliza de garantía originalmente entregada, en el que conste las modificaciones o cambios en la respectiva fianza, observándose los mismos términos y condiciones señalados en la presente cláusula para la entrega de la garantía de cumplimiento, debiéndola entregar “EL PROVEEDOR” a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del convenio respectivo.

EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.- “EL INSTITUTO” llevará a cabo la ejecución de la garantía de cumplimiento de contrato en los casos siguientes:

- a) Se rescinda administrativamente el presente contrato.
- b) Cuando en el supuesto de que se realicen modificaciones al contrato, “EL PROVEEDOR” no entregue en el plazo pactado el endoso o la nueva garantía, que ampare el porcentaje establecido para garantizar el cumplimiento del presente instrumento, de conformidad con la presente cláusula.
- c) Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato.

De conformidad con el artículo 81, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva por el monto total de las obligaciones garantizadas.

OCTAVA. OBLIGACIONES DE “EL PROVEEDOR”.

- a) Proporcionar el servicio en las fechas o plazos y lugares específicos conforme a lo requerido en el presente contrato y anexos respectivos.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 13



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

- b) Correrá bajo su cargo los costos de flete, transporte, seguro y de cualquier otro derecho que se genere, hasta el lugar de la prestación del servicio, así como el costo de su traslado de regreso al término del presente contrato, en caso de aplicar.
- c) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y respectivos anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta;
- d) Asumir su responsabilidad ante cualquier situación que pudiera generarse con motivo del presente contrato.
- e) No difundir a terceros sin autorización expresa de **"EL INSTITUTO"** la información que le sea proporcionada, inclusive después de la rescisión o terminación del presente instrumento, sin perjuicio de las sanciones administrativas, civiles y penales a que haya lugar.
- f) Proporcionar la información que le sea requerida por parte de la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control en **"EL INSTITUTO"**, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

NOVENA. OBLIGACIONES DE "EL INSTITUTO".

- a) Otorgar todas las facilidades necesarias, a efecto de que **"EL PROVEEDOR"** lleve a cabo el objeto del presente contrato en los términos convenidos.
- b) Sufragar el pago correspondiente en tiempo y forma, por la prestación del servicio.
- c) Extender a **"EL PROVEEDOR"**, en caso de que lo requiera, por conducto del administrador del presente contrato, 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. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

LUGAR.- **"EL PROVEEDOR"** se obliga expresamente a prestar el servicio en los sitios señalados en el Apéndice I, Apéndice II de los Términos y Condiciones y Apartado I, este último del Anexo Técnico, integrados al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**, lo señalado en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

PLAZO: El plazo para la prestación del servicio será partir del día siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2022, lo anterior de conformidad con lo señalado en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

Asimismo, se deberán observar los plazos y condiciones establecidos en el Anexo Técnico, Términos y Condiciones, que se agregan en el **Anexo 2 (dos)** y Cronograma de Actividades integrado al presente contrato como **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

“EL PROVEEDOR” se obliga a prestar a “EL INSTITUTO” el servicio que se menciona en la Cláusula Primera del presente instrumento jurídico, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico, en los Términos y Condiciones integrados en el **Anexo 2 (dos)** de este instrumento jurídico y en el Cronograma de Actividades, que se agrega en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la convocatoria, junta de aclaraciones (en su caso) y Acta de Fallo del procedimiento del cual deriva el presente contrato, disponibles para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet, esta última se agrega en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.

Se podrán acordar prórrogas al plazo originalmente pactado por caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles a “EL INSTITUTO”, lo cual deberá estar debidamente acreditado en el expediente de contratación respectivo. “EL PROVEEDOR” puede solicitar la modificación del plazo originalmente pactado cuando se actualicen y se acrediten los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor.

DÉCIMA PRIMERA. NORMAS, LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

Los servicios que de acuerdo al objeto del presente contrato se adquieran o contraten, deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y con las Normas Mexicanas, según proceda, y a falta de éstas, con las Normas Internacionales, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Infraestructura de la Calidad; en su caso, con las normas de referencia o especificaciones técnicas y cumplir con las características y especificaciones requeridas en el Anexo Técnico y los Términos y Condiciones, que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)** apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la convocatoria, junta de aclaraciones (en su caso) y acta de Fallo del procedimiento del cual deriva el presente contrato, disponibles para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet, esta última se agrega en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. SEGUROS.

En caso de aplicar, “EL PROVEEDOR” deberá entregar las pólizas de seguros y/o responsabilidad civil requeridas y cumpliendo con los requisitos señalados en el Anexo Técnico, Términos y Condiciones, que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**.

DÉCIMA TERCERA. DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS.

“EL PROVEEDOR” queda obligado ante “EL INSTITUTO” a responder de los defectos y vicios ocultos derivados de las obligaciones del presente contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en este instrumento jurídico y sus respectivos anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta, y/o en la legislación aplicable en la materia.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

Para los efectos de la presente cláusula, se entiende por vicios ocultos los defectos que existan en el servicio que lo hagan impropio para los usos a que se le destine o que disminuyan de tal modo este uso, que de haberlo conocido "EL INSTITUTO" no lo hubiere adquirido o los hubiere adquirido a un precio menor.

Asimismo, "EL PROVEEDOR" deberá observar lo señalado en el numeral 11 de los Términos y Condiciones, integrados al presente contrato como **Anexo 2 (dos)** y de conformidad con lo señalado en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

DÉCIMA CUARTA. RESPONSABILIDAD.

"EL PROVEEDOR" se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte lleguen a causar a "EL INSTITUTO", con motivo de las obligaciones pactadas, o bien por los defectos o vicios ocultos en el servicio prestado, de conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y de conformidad con lo señalado en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

DÉCIMA QUINTA. IMPUESTOS Y DERECHOS.

Los impuestos y/o derechos que procedan con motivo del servicio objeto del presente contrato, serán pagados por "EL PROVEEDOR" conforme a la legislación aplicable en la materia.


"EL INSTITUTO" sólo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de acuerdo con lo establecido en las disposiciones fiscales vigentes en la materia, en caso de aplicar.

"EL PROVEEDOR", en su caso, cumplirá con la inscripción de sus trabajadores en el régimen obligatorio del Seguro Social, así como con el pago de las cuotas obrero-patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social. "EL INSTITUTO", a través del Área fiscalizadora competente, podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de dicha obligación.

"EL PROVEEDOR" que tenga cuentas líquidas y exigibles a su cargo por concepto de cuotas obrero patronales, conforme a lo previsto en el artículo 40 B de la Ley del Seguro Social, acepta que "EL INSTITUTO" las compense con el o los pagos que tenga que hacerle por concepto de contraprestación por la prestación del servicio objeto de este contrato.

DÉCIMA SEXTA. 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

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	CONTRATO NÚMERO 019E19722-002
---	--	--

derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de "EL INSTITUTO" deslindando a ésta de toda responsabilidad.

DÉCIMA SÉPTIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS.

"EL PROVEEDOR" se obliga para con "EL INSTITUTO", a responder por los daños y/o perjuicios que pudiera causar a "EL INSTITUTO" y/o a terceros, si con motivo de la prestación del servicio se violan derechos de autor, de patentes y/o marcas u otro derecho reservado a nivel Nacional o Internacional.

Por lo anterior, "EL PROVEEDOR" manifiesta en este acto bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal del Derecho de Autor, ni a la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra de "EL INSTITUTO" por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de éste será la de dar aviso en el domicilio previsto en este instrumento jurídico a "EL PROVEEDOR", para que éste lleve a cabo las acciones necesarias que garanticen la liberación de "EL INSTITUTO" de cualquier controversia o responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione.

Lo anterior de conformidad a lo establecido en el artículo 45, fracción XX de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA OCTAVA. CONFIDENCIALIDAD.

"LAS PARTES" están conformes en que la información que se derive de la celebración del presente instrumento jurídico, así como toda aquella información que "EL INSTITUTO" entregue a "EL PROVEEDOR" tendrá el carácter de confidencial, por lo que este se compromete, de forma directa o a través de interpósita persona, a no proporcionarla o divulgarla por escrito, verbalmente o por cualquier otro medio a terceros, inclusive después de la terminación de este contrato.

La información contenida en el presente contrato es pública, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 70 fracción XXVIII de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 68 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; sin embargo, la información que proporcione "EL INSTITUTO" a "EL PROVEEDOR" para el cumplimiento del objeto materia del mismo, será considerada como confidencial en términos de los artículos 116 y 113, respectivamente, de los citados ordenamientos jurídicos, por lo que "EL PROVEEDOR" se compromete a recibir, proteger y guardar la información confidencial proporcionada por "EL INSTITUTO" con el mismo empeño y cuidado que tiene respecto de su propia información confidencial, así como hacer cumplir a todos y cada uno de los usuarios autorizados a los que les entregue o permita acceso a la información confidencial, en los términos de este instrumento.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

“EL PROVEEDOR” se compromete a que la información considerada como confidencial no será utilizada para fines diversos a los autorizados con el presente contrato; asimismo, dicha información no podrá ser copiada o duplicada total o parcialmente en ninguna forma o por ningún medio, ni podrá ser divulgada a terceros que no sean usuarios autorizados. De esta forma, “EL PROVEEDOR” se obliga a no divulgar o publicar informes, datos y resultados obtenidos objeto del presente instrumento, toda vez que son propiedad de “EL INSTITUTO”.

Cuando de las causas descritas en las cláusulas de **CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO Y PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA**, del presente contrato, concluya la vigencia del mismo, subsistirá la obligación de confidencialidad sobre el servicio establecido en este instrumento legal.

En caso de incumplimiento a lo establecido en esta cláusula, “EL PROVEEDOR” tiene conocimiento en que “EL INSTITUTO” podrá ejecutar o tramitar las sanciones establecidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, así como presentar las denuncias correspondientes de conformidad con lo dispuesto por el Libro Segundo, Título Noveno, Capítulos I y II del Código Penal Federal y demás normatividad aplicable.

De igual forma, “EL PROVEEDOR” se compromete a no alterar la información confidencial, a llevar un control de su personal y hacer de su conocimiento las sanciones que se aplicarán en caso de incumplir con lo dispuesto en esta cláusula, por lo que, en su caso, se obliga a notificar a “EL INSTITUTO” cuando se realicen actos que se consideren como ilícitos, debiendo dar inicio a las acciones legales correspondientes y sacar en paz y a salvo a “EL INSTITUTO” de cualquier proceso legal.

“EL PROVEEDOR” se obliga a poner en conocimiento de “EL INSTITUTO” cualquier hecho o circunstancia que en razón del servicio prestado sea de su conocimiento y que pueda beneficiar o evitar un perjuicio a la misma.

Asimismo, “EL PROVEEDOR” no podrá, con motivo del servicio que preste a “EL INSTITUTO”, utilizar la información a que tenga acceso, para asesorar, patrocinar o constituirse en consultor de cualquier persona que tenga relaciones directas o indirectas con el objeto de las actividades que lleve a cabo.

DÉCIMA NOVENA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DEL SERVICIO.

“EL INSTITUTO” designa como responsable de administrar y vigilar el cumplimiento del presente contrato al C. Sergio Campoamor Roldán, Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones, con el objeto de verificar el óptimo cumplimiento del mismo, por lo que indicará a “EL PROVEEDOR” las observaciones que se estimen pertinentes, quedando éste obligado a corregir las anomalías que le sean indicadas, así como deficiencias en la prestación

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 18



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

del servicio, de conformidad con lo establecido en el documento de designación de administrador del presente contrato que se agrega al presente y el artículo 84 penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En el caso de que se lleve a cabo un relevo institucional temporal o permanente con dicho servidor público de "EL INSTITUTO" tendrá carácter de ADMINISTRADOR DEL PRESENTE CONTRATO la persona que sustituya al servidor público en el cargo, conforme a la designación correspondiente.

Asimismo, "EL INSTITUTO" sólo aceptará el servicio materia del presente contrato y autorizará el pago de los mismos previa verificación de las especificaciones requeridas, de conformidad con lo especificado en el presente contrato y sus correspondientes anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta.

El servicio será recibido previa revisión del administrador del presente contrato; la inspección del servicio consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y en su caso en los anexos respectivos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta.

En tal virtud, "EL PROVEEDOR" manifiesta expresamente su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior, el servicio no se tendrá por aceptado por parte de "EL INSTITUTO".

"EL INSTITUTO", a través administrador del presente contrato o a través del personal que para tal efecto designe, podrá rechazar el servicio si no reúnen las especificaciones y alcances establecidos en este contrato, en su Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones, que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, obligándose "EL PROVEEDOR" en este supuesto a entregarlos nuevamente bajo su exclusiva responsabilidad y sin costo adicional para "EL INSTITUTO".

VIGÉSIMA. DEDUCCIONES.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, "EL PROVEEDOR", por la entrega parcial o deficiente en la prestación del servicio, se hará acreedor a una sanción por los porcentajes y los supuestos señalados en el numeral 10 de los Términos y Condiciones, que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, lo anterior de conformidad con lo señalado en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

El administrador del presente contrato será responsable del cálculo, aplicación y seguimiento de las deducciones. El monto máximo de aplicación de las deducciones no podrá ser mayor al que resulte de aplicar el porcentaje de la garantía de cumplimiento del presente contrato.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

En caso de que se exceda se podrá proceder a la rescisión del presente contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA. PENAS CONVENCIONALES.

De conformidad con lo establecido en los artículos 45, fracción XIX, 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 95 y 96 de su Reglamento, la pena convencional aplicable a **"EL PROVEEDOR"**, por atraso en la prestación del servicio será del 2% (dos por ciento) del monto de lo incumplido por cada día natural de atraso de las fechas pactadas en el plan de trabajo, el monto de la penalización se aplicará en el CFDI correspondiente, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y se calculará conforme al concepto y nivel de servicio señalado en el numeral 9 de los Términos y Condiciones, que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**.

El administrador del presente contrato será el responsable de determinar, calcular y aplicar las penas convencionales, vigilando los correspondientes registro o captura y validación en el sistema PREI Millenium, así como de notificarlas a **"EL PROVEEDOR"** personalmente, mediante oficio o por medios de comunicación electrónica.

"EL INSTITUTO" descontará las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deba cubrir a **"EL PROVEEDOR"**. Por lo tanto, **"EL PROVEEDOR"** autoriza a descontar las cantidades que resulten de aplicar las sanciones señaladas en párrafos anteriores, sobre los pagos que éste deba cubrirle a **"EL INSTITUTO"** durante el período en que incurra y/o se mantenga en atraso con motivo de la prestación del servicio.

Para autorizar el pago de la prestación del servicio, previamente **"EL PROVEEDOR"** tiene que haber cubierto las penas convencionales aplicadas conforme a lo dispuesto en el presente contrato. El administrador del presente contrato será el responsable de verificar que se cumpla esta obligación, dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la conclusión del atraso.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SANCIONES ADMINISTRATIVAS.

Cuando **"EL PROVEEDOR"** incumpla con sus obligaciones contractuales por causas imputables a éste, y como consecuencia, cause daños y/o perjuicios graves a **"EL INSTITUTO"**, o bien, proporcione información falsa, actúe con dolo o mala fe en la celebración del presente contrato o durante la vigencia del mismo, por determinación de la Secretaría de la Función Pública, se podrá hacer acreedor a las sanciones establecidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en los términos de los artículos 59, 60 y 61 de dicho ordenamiento legal y 109 al 115 de su Reglamento.

VIGÉSIMA TERCERA. SANCIONES APLICABLES Y TERMINACIÓN DE LA RELACIÓN CONTRACTUAL

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 20

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

“EL INSTITUTO”, de conformidad con lo establecido en los artículos 53, 53 Bis, 54 y 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 86 segundo párrafo, 95 al 100 y 102 de su Reglamento, aplicará sanciones, o en su caso, llevará a cabo la cancelación de partidas total o parcialmente o la rescisión administrativa del presente contrato.

VIGÉSIMA CUARTA. EXCLUSIÓN LABORAL.

“LAS PARTES” convienen en que “EL INSTITUTO” no adquiere ninguna obligación de carácter laboral con “EL PROVEEDOR” ni con los elementos que este utilice para la prestación del servicio objeto del presente contrato, por lo cual no se le podrá considerar como patrón ni como un sustituto. En particular el personal se entenderá relacionado exclusivamente con la o las personas que lo emplearon y por ende cada una de ellas asumirá su responsabilidad por dicho concepto.

Igualmente, y para este efecto y cualquiera no previsto, “EL PROVEEDOR” exime expresamente a “EL INSTITUTO” de cualquier responsabilidad laboral, civil, penal, de seguridad social o de otra especie que, en su caso, pudiera llegar a generarse; sin embargo, si “EL INSTITUTO” tuviera que realizar alguna erogación por alguno de los conceptos que anteceden, “EL PROVEEDOR” se obliga a realizar el reembolso e indemnización correspondiente.

Por lo anterior, “LAS PARTES” reconocen expresamente en este acto que “EL INSTITUTO” no tiene nexo laboral alguno con “EL PROVEEDOR”, por lo que éste último libera a “EL INSTITUTO” de toda responsabilidad relativa a cualquier accidente o enfermedad que pudiera sufrir o contraer cualquiera de sus trabajadores durante el desarrollo de sus labores o como consecuencia de ellos, así como de cualquier responsabilidad que resulte de la aplicación de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social, de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y/o cualquier otra aplicable, derivada de la prestación del servicio materia de este contrato.

VIGÉSIMA QUINTA. SUSPENSIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Cuando en la prestación del servicio, se presente caso fortuito o de fuerza mayor, “EL INSTITUTO” bajo su responsabilidad, podrá de resultar aplicable conforme a la normatividad en la materia, suspender el servicio, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente recibidos por “EL INSTITUTO”.

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a “EL INSTITUTO”, a solicitud escrita de “EL PROVEEDOR”, cubrirá los gastos no recuperables, durante el tiempo que dure esta suspensión, para lo cual “EL PROVEEDOR” deberá presentar dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes de la notificación del término de la suspensión, el CFDI y documentación de los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

“EL INSTITUTO” pagará los gastos no recuperables, en moneda nacional (pesos mexicanos), dentro de los 45 (cuarenta y cinco) días naturales posteriores a la presentación de la solicitud debidamente fundada y documentada de “EL PROVEEDOR”, así como del CFDI o factura electrónica respectiva y documentación soporte.

En caso de que “EL PROVEEDOR” no presente en tiempo y forma la documentación requerida para el trámite de pago, la fecha de pago se recorrerá el mismo número de días que dure el retraso.

El plazo de suspensión será fijado por “EL INSTITUTO”, a cuyo término en su caso, podrá iniciarse la terminación anticipada del presente contrato, o bien, podrá continuar produciendo todos los efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

VIGÉSIMA SEXTA. CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL PRESENTE CONTRATO Y PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN.

“EL INSTITUTO” podrá rescindir administrativamente este contrato sin más responsabilidad para el mismo y sin necesidad de resolución judicial, cuando “EL PROVEEDOR” incurra en cualquiera de las causales que se señalan en el Anexo Técnico, Términos y Condiciones, a apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la convocatoria, junta de aclaraciones (en su caso) y acta de Fallo del procedimiento del cual deriva el presente contrato, disponibles para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet, esta última se agrega en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato, y las que se señalan a continuación:

1. Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del presente contrato, a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del mismo.
2. Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del presente contrato.
3. Cuando se compruebe que “EL PROVEEDOR” haya prestado el servicio con descripciones y características distintas a las pactadas en este contrato o cuando no los entregue conforme a las normas y/o calidad solicitadas por “EL INSTITUTO”.
4. Cuando se transmitan total o parcialmente, bajo cualquier título y a favor de otra persona física o moral, los derechos y obligaciones a que se refiere el presente documento, con excepción de los derechos de cobro, previa autorización de “EL INSTITUTO”.
5. Si la autoridad competente declara el concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio de “EL PROVEEDOR”.
6. Cuando de manera reiterativa y constante, “EL PROVEEDOR” sea sancionado por parte de “EL INSTITUTO” con penalizaciones y/o deducciones sobre el mismo concepto de los servicios proporcionados, o por ubicarse en los límites de incumplimientos previstos en la cláusula de penas convencionales y/o deducciones del presente instrumento.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 22

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

7. Cuando se incumplan o contravengan las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su reglamento y los demás lineamientos que rigen en la materia.
8. En el supuesto de que la Comisión Federal de Competencia Económica, de acuerdo con sus facultades, notifique a **"EL INSTITUTO"** la sanción impuesta a **"EL PROVEEDOR"** con motivo de la colusión de precios en que hubiese incurrido durante el procedimiento de contratación, en contravención a lo dispuesto en la Ley Federal de Competencia Económica y artículo 34 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de aplicar.
9. Si **"EL PROVEEDOR"** no permite a **"EL INSTITUTO"** la administración y verificación a que se refiere la cláusula correspondiente señalada en el presente contrato.
10. Cuando incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y sus anexos.

"EL INSTITUTO", en términos de lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá rescindir administrativamente el presente contrato en cualquier momento, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento siguiente:

- a) Si **"EL INSTITUTO"** considera que **"EL PROVEEDOR"** ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la presente cláusula, lo hará saber a **"EL PROVEEDOR"** de forma indubitable por escrito, a efecto de que éste exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, en un término de 5 (cinco) días hábiles, a partir de la notificación de la comunicación de referencia.
- b) Transcurrido el término a que se refiere el inciso anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer.
- c) La determinación de dar o no por rescindido administrativamente el presente contrato, deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada por escrito a **"EL PROVEEDOR"** dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes, al vencimiento del plazo señalado.

En el supuesto de que se rescinda este contrato, **"EL INSTITUTO"** no aplicarán las penas convencionales, ni su contabilización para hacer efectiva la garantía de cumplimiento de este instrumento jurídico.

En caso de que **"EL INSTITUTO"** determine dar por rescindido el presente contrato, se deberá formular y notificar un finiquito dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la fecha en que se notifique la rescisión, de conformidad con el artículo 99 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en el que se hagan constar los pagos que, en su caso, deba efectuar **"EL INSTITUTO"** por concepto de la prestación del servicio



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

por **"EL PROVEEDOR"** hasta el momento en que se determine la rescisión administrativa del presente contrato.

Iniciado un procedimiento de conciliación **"EL INSTITUTO"**, bajo su responsabilidad, podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido este contrato, **"EL PROVEEDOR"** proporciona el servicio, el procedimiento iniciado quedará sin efectos, previa aceptación y verificación de **"EL INSTITUTO"** por escrito, de que continúa vigente la necesidad de contar con el servicio y aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

"EL INSTITUTO" podrá determinar no dar por rescindido este contrato, cuando durante el procedimiento advierta que dicha rescisión pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **"EL INSTITUTO"** elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no darse por rescindido este contrato, **"EL INSTITUTO"** establecerá, con **"EL PROVEEDOR"**, un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen dejado de cumplir, a efecto de que **"EL PROVEEDOR"** subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión. Lo anterior se llevará a cabo a través de un convenio modificatorio en el que se atenderá a las condiciones previstas en los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. TERMINACIÓN ANTICIPADA.

De conformidad con lo establecido en el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 102 de su Reglamento, **"EL INSTITUTO"** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurren razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir el servicio objeto del presente contrato, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio a **"EL INSTITUTO"** o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al presente instrumento jurídico, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública.

La terminación anticipada del presente contrato se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que den origen a la misma. Los gastos no recuperables por la terminación anticipada serán pagados siempre que éstos sean razonables, estén comprobados y se relacionen directamente con el presente instrumento jurídico.

VIGÉSIMA OCTAVA. DISCREPANCIAS.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

“**LAS PARTES**” convienen que, en caso de discrepancia entre la Convocatoria y/o solicitud de cotización, la propuesta económica de “**EL PROVEEDOR**” y el presente contrato, prevalecerá lo establecido en la Convocatoria y/o solicitud de cotización, junta de aclaraciones respectiva, en caso de aplicar, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 81 fracción IV, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA NOVENA. CONCILIACIÓN.

“**LAS PARTES**” acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato se someterán al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 77, 78, 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 126 al 136 de su Reglamento y al Decreto por el que se establecen las acciones administrativas que deberá implementar la Administración Pública Federal para llevar a cabo la conciliación o la celebración de convenios o acuerdos previstos en las leyes respectivas como medios alternativos de solución de controversias, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2016.

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

TRIGÉSIMA. 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 y sus correlativos en los Estados de la República Mexicana.

TRIGÉSIMA PRIMERA. LEGISLACIÓN APLICABLE.

“**LAS PARTES**” se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación del servicio objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; al Código Civil Federal; la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; al Código Federal de Procedimientos Civiles; a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento, el Acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones y a las demás disposiciones jurídicas aplicables.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E19722-002

TRIGÉSIMA SEGUNDA. JURISDICCIÓN.

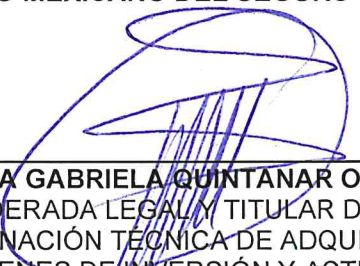
“LAS PARTES” convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

FIRMANTES O SUSCRIPCIÓN.

Previa lectura y debidamente enteradas “LAS PARTES” del contenido, alcance y fuerza legal del presente contrato, en virtud de que se ajusta a la expresión de su libre voluntad y que su consentimiento no se encuentra afectado por dolo, error, mala fe, ni otros vicios de la voluntad, lo firman y ratifican en todas sus partes, por triplicado, en la Ciudad de México, el **16 de noviembre de 2022**, quedando un ejemplar en poder de “EL PROVEEDOR” y los restantes en poder de “EL INSTITUTO”.

POR “EL INSTITUTO”
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

POR “EL PROVEEDOR”
DATO TELECOMMUNICATIONS, S.A. DE C.V.
R.F.C.: DTE180112LB3


C. MARÍA GABRIELA QUINTANAR OLVERA
APODERADA LEGAL Y TITULAR DE LA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE ADQUISICIÓN
DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS
R.F.C.: [REDACTED]


C. LUIS JAVIER BAUTISTA ÁVALOS
REPRESENTANTE LEGAL

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO


C. SERGIO CAMPOAMOR ROLDÁN
TITULAR DE LA COORDINACIÓN TÉCNICA DE
TELECOMUNICACIONES
R.F.C.: [REDACTED]

RRSR/HR/JLMLRDX/EMM

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S)
FÍSICA(S) IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: RFC, POR
CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN
PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA,
DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS
ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY
FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA
INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016



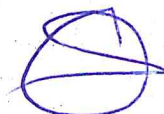
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
019E19722-002

ANEXO 1 (UNO)

“DICTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO”

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**



SIN TEXTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE FINANZAS
UNIDAD DE OPERACIÓN FINANCIERA
COORDINACIÓN DE PRESUPUESTO E INFORMACIÓN PROGRAMÁTICA
DICTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO

FOLIO: 0000467639-2022

Dictamen de Inversión

Dictamen de Gasto

Dependencia Solicitante: 09 Distrito Federal Nivel Central

099001 Oficinas Centrales

580000 Coord de Servici Administra

Concepto: OF. 1732 RECIBIDO EL 19/10/2022 "OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022"

Fecha Elaboración: 20/10/2022

Total Comprometido (en pesos): \$ 180,000,000.00
Cuenta: 42062516 MANTENIMIENTO DE EQ DE COMPUTO Unidad de Información: 099001 Centro de Costos: 500000
Partida Presupuestaria SHCP: 35301 Mantenimiento y conservación de bienes informáticos

COMPROMETIDO MENSUAL (en miles de pesos):												
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	128,571.4	25,714.3	25,714.3	
DISPONIBLE (en miles de pesos):												
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	117.5	22,982.3	0.0	

El presente documento de existencia de respaldo presupuestario se emite en términos de lo señalado en el numeral 7.5.9.4 de la Norma Presupuestaria del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y de lo establecido en el artículo 8°, 144 y 148 del Reglamento Interior del IMSS, es responsabilidad del área solicitante el destino y aplicación de los recursos. También se informa que este documento únicamente tendrá validez para el ejercicio fiscal en curso, y que con base en la revisión que se efectuó en el Sistema Financiero PREI-Millennium, en el Módulo de Control de Compromisos, en la combinación unidad de información y centro de costos, los montos señalados quedan comprometidos para dar inicio a las gestiones de adquisición de bienes y servicios con base al marco normativo vigente.

ATENTAMENTE

Lic. Jessica Miranda Vega

Titular Div de Ctrl y Seguimiento al Ppto de Oper en Ambito Central

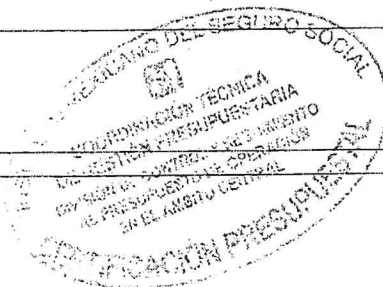
DIA	MES	AÑO

DICTAMINADO DEFINITIVO

DICTAMEN DEFINITIVO

CONTRATO No. _____

IMPORTE DEFINITIVO (EN PESOS): \$ _____ .00



ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Clave: 6170-009-001



SIN TEXTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
019E19722-002

ANEXO 2 (DOS)

“ANEXO TÉCNICO, APÉNDICE I, APÉNDICE II Y TÉRMINOS Y CONDICIONES”

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Anexo Técnico

SGMP_AnexoTécnico

Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la
Información
Coordinación Técnica de Telecomunicaciones

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS
DE TELECOMUNICACIONES

2022

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Contenido		
		4
1.	Objetivo del Documento	4
2.	Objetivo	4
3.	Alcance	6
4.	Requerimientos técnicos	7
5.	Especificaciones técnicas	7
5.1.	PARTIDA 1. Optimización de la red LAN	7
5.1.1.	MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN	7
5.1.1.1.	Cableado Horizontal	21
5.1.1.2.	Cableado Principal	28
5.1.1.3.	Cableado Eléctrico	32
5.1.1.4.	Normas Mexicanas e Internacionales	34
5.1.1.5.	Especificaciones Técnicas de los Gabinetes y Racks	36
5.1.1.6.	Identificación de los Elementos de la Red de Cableado Estructurado	42
5.1.1.7.	Memoria Técnica	44
5.1.1.8.	Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN	44
5.1.1.9.	Requisitos Adicionales para Realizar el Mantenimiento al Cableado Estructurado	54
5.1.1.10.	Atención a Fallas	55
5.1.2.	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS	56
5.1.2.1.	Soporte Técnico a Equipos de Telecomunicaciones	57
5.1.2.2.	Falla Intermitente	58
5.1.2.3.	Orden de Servicio	58
5.1.2.4.	Transferencia de Conocimientos	60
5.2.	PARTIDA 2. Optimización de los servicios de la red de voz	60
5.2.1.	MANTENIMIENTO A LOS SERVICIOS DE LA RED DE VOZ	60
5.2.2.	Nodo Reforma	63
5.2.3.	Apartados	64
5.2.4.	Transferencia de Conocimiento	75
6.	Perfil del Licitante	76
7.	Condiciones técnicas de aceptación de entregable	77
8.	Cronograma de actividades	78
9.	Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse	78
10.	Requerimientos de arquitectura tecnológica	82
11.	Restricciones e interfaces con otros elementos	82
12.	Causales de desechamiento.	82
13.	Formato de declaración de no conflicto de interés.	83
14.	Firmas de elaboración, revisión y aprobación	83
15.	Relación de anexos	83



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	16/08/2022	Elaboración y Actualización del documento	Mtro. Carlos Alberto Galván Alderete Ing. Carlos Flores Lopez Ing. Arq. Héctor Lara Contreras
0.2	19/08/2022	Revisión del documento	Mtro. Sergio Campoamor Roldán
1.0	24/08/2022	Aprobación del documento	Lic. Florencio Fernando González Velázquez

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

1. **Objetivo del Documento**
Establecer las especificaciones técnicas, calendarios, arquitecturas y lineamientos para la contratación del SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, en lo sucesivo EL SERVICIO.

El SERVICIO a contratar se divide en 2 partidas:

- Partida 1. Optimización de la red LAN.
- Partida 2. Optimización de los servicios de la red de voz.

Clasificador Único de Contrataciones Públicas: 35300001, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENCIÓN, CORRECCIÓN, Y CONSERVACIÓN DE EQUIPO INFORMÁTICO.

2. **Objetivo**
El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), actualmente cuenta con más de 2,100 inmuebles conectados a la red de datos institucional, cada uno de estos inmuebles requiere de mantenimiento constante en la infraestructura de telecomunicaciones, en particular para las redes LAN, las cuales interconectan los dispositivos y equipos de cómputo, brindando así acceso a la red y a los servicios digitales del Instituto.

El IMSS, a través de la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información, adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT), requiere la contratación del SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, con la finalidad de contar con los servicios de optimización que garanticen la continuidad operativa de las comunicaciones de voz y datos en las redes LAN de cada inmueble del IMSS.

3. **Alcance**
El IMSS tiene la necesidad de contratar el servicio descrito en este anexo técnico para los inmuebles definidos en los siguientes documentos:

- Apéndice I, Tabla de Distribución de los Servicios de Mantenimiento de Red de Área Local.
- Apéndice II, Tabla de Switches de Comunicación de Datos Institucionales.
- Apartado I, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus Repisas Remotas.

3.1. Catálogo de servicios

El catálogo de servicios de este anexo técnico resume todos los elementos de servicio que son considerados elementos de pago en el contrato correspondiente.

La oferta que realice el licitante deberá incluir cada uno de los elementos de servicio del catálogo referido, cada licitante deberá cotizar precios unitarios por cada uno de los rubros incluidos en el formato de propuesta económica. Para determinar el alcance de cada uno de los conceptos mencionados en el catálogo de servicios, el licitante



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

deberá considerar la definición de cada uno de ellos, de acuerdo con lo descrito en el presente anexo técnico.

El contrato que resulte de este proceso de contratación será abierto y los servicios serán solicitados bajo demanda, la cantidad de servicios a contratar se determinará por el presupuesto mínimo y máximo establecido, el uso de los servicios se determinará de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO.

PARTIDA	CONCEPTOS DEL SERVICIO	MÍNIMO	MÁXIMO
PARTIDA 1	CABLEADO HORIZONTAL SERVICIOS DE CABLE UTP	8,812	22,031
	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 INTERIOR EXTERIOR MÁXIMO 150 METROS	1	3
	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 50 PARES BLINDADO DISTANCIA APROXIMADA DE 120 METROS	1	4
	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 100 PARES BLINDADO DISTANCIA APROXIMADA DE 210 METROS	2	5
	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 200 PARES BLINDADO DISTANCIA APROXIMADA DE 800 METROS	1	1
	INTERCONEXIÓN DE TIERRA FÍSICA DISTANCIA APROXIMADA 60 METROS	1	2
	SISTEMA DE TIERRA FÍSICA	1	1
	ORGANIZADOR VERTICAL	21	54
	ORGANIZADOR HORIZONTAL	50	124
	MIGRACIÓN DE SERVICIOS DE GABINETE A RACK ENTRE 100 Y 150 SERVICIOS	2	5
	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 24 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	692	1,731
	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 48 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	98	246
	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 96 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	14	35
	PARTIDA 2	MANTENIMIENTO A LOS CONMUTADORES DE SERVIDORES DE VOZ (PBX)	10
MANTENIMIENTO A REPISAS REMOTAS		2	5
OPTIMIZACIÓN DE TELÉFONOS IP BÁSICO		600	1,500
OPTIMIZACIÓN DE TELÉFONOS IP SECRETARIAL		320	800
OPTIMIZACIÓN DE TELÉFONOS IP SEMI-EJECUTIVO		240	600
OPTIMIZACIÓN DE TELÉFONOS IP EJECUTIVO		72	180
OPTIMIZACIÓN DE TELÉFONOS IP SALA DE JUNTAS	16	40	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



4. Requerimientos técnicos

a. Funcionales

Partida 1. Optimización de la red LAN

Realizar las actividades de canalización, mantenimiento de los componentes de la infraestructura de cableado estructurado a fin de brindar los servicios requeridos, incluyendo en su caso, la optimización o instalación de cableado y sus elementos de conexión, pruebas y puesta a punto de los servicios de cableado, puntos de consolidación, canalización e instalación de cableado de interconexión, mantenimiento del sistema de tierras físicas, mantenimiento o instalación de racks o gabinetes en donde se requiera, así como la sustitución e instalación de los elementos requeridos para brindar la funcionalidad solicitada en los cuartos de equipo o telecomunicaciones, que garanticen la continuidad del servicio de la infraestructura de cableado estructurado de red de área local (cableado horizontal y vertical) requerido en los inmuebles del Instituto señalados en el Apéndice I, Tabla de Distribución de los Servicios de Mantenimiento de Red de Área Local.

Esta partida incluye también el mantenimiento, optimización, configuración e instalación de equipos switches, que garanticen la continuidad del servicio de la infraestructura de telecomunicaciones de red de área local requerido en los inmuebles del Instituto, señalados en el Apéndice II, Tabla de Switches de Comunicación de Datos Institucionales.

Partida 2. Optimización de los servicios de la red de voz

El Instituto requiere contar con el mantenimiento, optimización, configuración de los conmutadores señalados en el Apartado I, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas del presente anexo técnico, así como la actualización de firmware y hardware en dichos equipos, incluyendo la optimización de equipos telefónicos analógicos y digitales, por teléfonos de nueva generación, los cuales soporten el protocolo IP. Esta optimización en la plataforma de telefonía debe integrar el servicio de voz, datos y en su caso de video.

b. No funcionales

No aplica, ya que al tratarse de un servicio de mantenimiento de la infraestructura no se identifican requerimientos no funcionales.

Handwritten signature and initials.



5. Especificaciones técnicas

5.1. PARTIDA 1. Optimización de la red LAN

5.1.1. MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN

El servicio incluye la sustitución o instalación de los servicios de cableado estructurado de datos categoría 6A, incluyendo sin costo adicional para el Instituto todos los materiales, canalizaciones, adecuaciones, accesorios de conexión, cordones de parcheo, gabinetes, racks y materiales misceláneos requeridos para los servicios que conforman este servicio, probarlos, etiquetarlos, y dejar funcionando de manera óptima permitiendo al Instituto contar con estos servicios para agilizar sus procesos operativos de los sistemas, para lo cual, se incluyen los siguientes conceptos que aplicarán para este servicio:

- Optimización y puesta en operación de los servicios de cableado estructurado de la red de LAN.
- La optimización de los servicios de cableado requerido deberá integrarse a la infraestructura de red local existente en los inmuebles involucrados.
- La entrega-recepción de la optimización de los servicios de cableado, se llevará a cabo hasta la conclusión total los servicios en la unidad, al personal de telecomunicaciones, y/o Coordinadores Delegacionales de Informática, así como al personal que designe el Instituto.
- La entrega-recepción de los servicios, se llevará a cabo de conformidad con el Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN, misma que deberá ser elaborada en 2 (dos) tantos, quedando un tanto en poder del Licitante que resulte adjudicado y otro en poder del Instituto, lo anterior, por cada sitio o unidad del Instituto donde se realice el mantenimiento de los servicios de cableado estructurado.

Cabe señalar que la infraestructura pasiva que el licitante adjudicado instale, implemente o reemplace para proporcionar el servicio quedara a favor del Instituto al concluir el contrato.

5.1.1.1. Cableado Horizontal

Nodos de Datos (Cable de Cobre, UTP Categoría 6A o Superior)

Los servicios de mantenimiento de red de área local en su infraestructura de cableado estructurado de datos se deben realizar con cable de par trenzado sin blindaje (UTP), de cuatro pares de 100 Ω , con conductores calibre 22 AWG al 24 AWG, categoría 6A mínimo, cuyos componentes del cableado y accesorios deberán ser todos de la misma marca y categoría incluyendo cables de parcheo de usuario y equipo.

Con el fin de cumplir con normas y estándares de cableado estructurado, el personal del Instituto supervisará los trabajos de mantenimiento que se realice y se verificarán

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

los resultados de las pruebas, y de esta forma asegurar que los servicios proporcionen la máxima vida útil y un desempeño óptimo, cada servicio de datos.

El servicio debe cumplir con las normas citadas en el numeral 5.1.1.4. Normas Mexicanas e Internacionales de este anexo técnico.

Así mismo, esta sección deberá cumplir con las siguientes características para su puesta en operación:

- o La distancia máxima de corrida del cable horizontal será de 90 metros de la terminación mecánica de conexión transversal a la salida de datos en el área de trabajo. Deberá ser rematado por ambos extremos.
- o Todos los nodos deberán estar identificados, rotulados y etiquetados en cable como en la tapa, de acuerdo con la norma ANSI/EIA/TIA-606 B.
- o Deberá incluir paneles de parcheo categoría 6A mínimo para datos, que soporten la transmisión de tecnología Ethernet en el orden de 10 Gigabits, además de contar con salidas para conector RJ-45 categoría 6A mínimo en su parte frontal.

Deberá emplearse como medio de transmisión cable de cobre de 100 Ohms, con las siguientes características:

- o UTP (Unshielded Twisted Pair), categoría 6A para datos como mínimo, certificado para transmisión de datos (100,1000, 10000 Mbps).
- o Conductor sólido de cobre calibre (22 al 24 AWG).
- o Material aislante: Polietileno o PVC.
- o Forro sin halógeno de baja toxicidad, conocido como CMR. Este material se caracteriza por la baja emisión de humo, cuando se expone al fuego y facilita la segura evacuación en caso de incendio, lo cual es fundamental cuando se trata de proteger la vida humana y el equipo durante un siniestro
- o Atenuación máxima del cable: 45.3 dB / 500 MHz
- o Conductor sólido de cobre calibre (22 al 24 AWG).
- o Tiempo de propagación máximo del medio: 536 ns @500MHz /100m
- o Deberá contener marcado en la cubierta exterior del cable, la marca del fabricante y la categoría.

Para el mantenimiento de la instalación de los servicios del sistema de cableado estructurado, deberán emplearse charolas portacables en la trayectoria principal de cada piso, de acuerdo a la capacidad de la charola y en función de los servicios a instalar en esa área física, las ramificaciones se deberán realizar con tubería conduit pared gruesa o pared delgada de acuerdo a las especificaciones y condiciones de instalación requerida, ductos empotrados en piso y sistemas de canalización aparente.

Charola Portacables Tipo Malla

Este tipo de charola está permitida para la canalización horizontal colocada arriba del plafón o por piso falso de los edificios, deberá contar con las siguientes características:

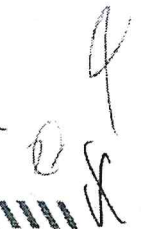
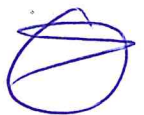
- o Fabricadas de acero al carbón con recubrimientos: Electrozincado (EZ), Galvanizada en Caliente (GC), Acero Inoxidable 304L o 316L para ambientes agresivos o limpios.
- o Se debe de escoger el acabado según la aplicación de acuerdo con lo



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- especificado en la Norma Mexicana NMX-J-511-ANCE-2011 y estar certificado bajo: ANCE, CSA, UL, ABS, DIN VDE, IEC, ETL, el personal del Instituto verificara el cumplimiento en la supervisión de las instalaciones que se realicen.
- Fabricadas en tramos con una longitud de 3.00 metros.
 - Fabricadas en medidas de 50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 y 700 mm de ancho por 100 mm de separación entre peldaños o malla de 50 X 100mm, ver tabla de dimensiones de charola portacables tipo malla.
 - El peralte interno útil de las escaleras portacables debe tener una altura mínima de 30 mm, El peralte máximo permitido por esta escalera portacables es de 116 mm, ver tabla de dimensiones de charola portacables tipo malla.
 - Debe seleccionarse de forma que la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables en cualquier sección transversal no debe exceder el 50 por ciento del área de la sección transversal interior de dicha charola. Se debe usar una profundidad de 15 centímetros para calcular el área de la sección interior permisible de cualquier charola portacables que tenga una profundidad interior útil de más de 15 centímetros, de acuerdo con lo indicado en el artículo 392-22 inciso 2), de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
 - No deben tener bordes cortantes, rebabas o salientes que puedan dañar el aislamiento o cubierta de los cables de telecomunicaciones.
Debe de tener un borde de seguridad soldado de tal forma que permita reforzar la estructura de la charola y evite tensiones en el cable al momento de su instalación.
 - Las charolas portacables tipo malla no requieren de elementos como curvas horizontales o verticales, T, X omegas, ya que se fabrican en campo con el solo tramo recto, respetando los radios de curvatura apropiados para el cable a instalar, para lo cual se deberá instalar por personal capacitado y usar los conectores, soportes y accesorios adecuados elaborados por el fabricante.
 - Deben tener soportes para evitar tensiones mecánicas sobre los cables. Los soportes se deben instalar a una separación máxima de 1.80 a 2.00 metros, únicamente el soporte para el primer tramo está limitado a máximo 1.5 m.
 - Para cambios de nivel o de dirección en las trayectorias de las charolas se deben colocar soportes antes de cada flexión o cambio de dirección.
 - En ambientes corrosivos o húmedos, se debe colocar pintura de galvanizado en frío en el lugar de los cortes realizados, con el propósito de evitar la formación de óxidos.
 - Las uniones se situarán siempre a una distancia no mayor de 0.5 m. de un soporte y jamás superponer la unión y el soporte.
 - No deben utilizarse como escaleras o para caminar sobre ellas.
 - Los soportes para la charola portacables constaran de lo siguiente:
 - 2 clip tipo "u" fijado a la losa con anclas de acero de $\frac{1}{4}$ "
 - 1 o 2 Varillas roscadas de $\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ " o de $\frac{1}{2}$ " fabricadas de acero con acabado galvanizado, (esto dependerá del peso a cargar), grapas de sujeción o tramo de canal horizontal el cual se sujetará a la charola portacables con un conector apropiado para tal fin, para lograr un acoplamiento adecuado entre ambas partes.
 - Tuercas de $\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ " o de $\frac{1}{2}$ " de acero galvanizado para unión de las varillas roscadas con los clips y el canal horizontal.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- Para unir tramos rectos, se deben utilizar conectores de propósito especial, no se permiten adecuaciones o sustituciones de estos elementos.
- Cada conector debe tener tornillos apropiados para lograr un acoplamiento adecuado entre dos tramos rectos.
- Para unir accesorios de conexión tales como curvas, accesorios "T" y "X", reducción recta, entre otros, con tramos rectos de escalera portacables, se debe utilizar conectores elaborados por el mismo fabricante.
- Cada conector debe tener tornillos apropiados, en cantidad suficiente para lograr un acoplamiento adecuado entre un tramo recto y un accesorio de conexión.
- En los tramos de escalera portacables donde se requiera protección adicional para el cableado estructurado de telecomunicaciones, deben usarse cubiertas o tapas que den la protección requerida, las cuales deben ser de material y acabado similar al utilizado para la escalera portacables pueden ser tapas de fijación rápida.
- Se permite que las escaleras portacables se extiendan transversalmente a través de separaciones a través de paredes o verticalmente a través de pisos en el interior de un edificio.
- Las penetraciones efectuadas en paredes, techos o pisos resistentes al fuego o en cuartos de equipo o telecomunicaciones, deben protegerse contra el fuego, por métodos adecuados utilizando materiales aprobados e instalados, de acuerdo con el estándar ASTM E-814, o equivalente.
- Las penetraciones efectuadas en paredes, techos o pisos en zonas distintas al punto anterior deben contar con buenos acabados y contar con pintura del color existente.
- Debe existir un espacio mínimo de 20 cm. entre la parte superior de la escalera portacables y la losa del edificio.
- Adicionalmente también se debe disponer de un espacio libre mínimo de 50 cm. a partir de cualquiera de los rieles de la escalera portacables hacia otra charola u otro componente de un edificio, para permitir el acceso adecuado al personal de instalación y mantenimiento de la red.
- Se debe asegurar que otros componentes de un edificio, tales como ductos eléctricos, ductos de aire acondicionado, entre otros, no restrinjan el acceso a las escaleras portacables tipo malla.
- En caso de que el plafón sea ciego se deberán de fabricar registros en el mismo para permitir el acceso al personal de instalación y mantenimiento de la red, en cada cambio de dirección y en línea recta a cada 10 metros máximo.
- En tramos rectos y accesorios de escaleras portacables instalados en forma horizontal, y sobre todo en tramos que se instalan de manera vertical, los cables deben sujetarse de manera firme a los hilos de las escaleras portacables. Se deben utilizar cinchos para acomodar los cables en "cama" o en "mazo" de acuerdo con la distribución de los servicios. Los cinturones no deben apretarse ya que pueden dañar o afectar los parámetros de rendimiento de los cables, para este propósito se recomienda utilizar cinchos tipo velcro.
- La suma del área de la sección transversal de todos los cables incluyendo su aislamiento, en cualquier sección de la escalera portacables no debe superar el 40% del área interior de dicha escalera. (ver tabla).
- Las escaleras portacables metálicas se deben poner a tierra de acuerdo con lo



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- indicado en el artículo 392-60 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- o Debe existir una separación adecuada de las trayectorias de ductos eléctricos, de acuerdo con lo indicado en el artículo 800-133 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

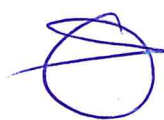
Tabla dimensiones de charola portacables tipo malla.

Peralte (alto de charola) cm.	Ancho de escalera portacables tipo malla cm.
3 y 3.3	5
	10
	15
	20
	30
5.4	5
	10
	15
	20
	30
	40
	45
	50
6.6	60
	70
	5
	10
	15
	20
	25
	30
10.5	40
	50
	60
	15
	20
	30
11.6	40
	50
	60
	60

Tubería Conduit

Los tipos de tubería permitidos para la canalización horizontal colocada arriba del plafón o por piso falso de los edificios son las siguientes:

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- Tubería (conduit) de acero galvanizado, pared gruesa, con rosca en sus extremos, fabricada de acuerdo con lo indicado en la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE-2008, o equivalente. Ver especificaciones en, tabla No. 1. Esta tubería se puede utilizar en interiores y exteriores de los edificios.
- Tubería (conduit) de acero galvanizado, pared delgada, con conectores y coples tipo americano en sus extremos, fabricada de acuerdo con lo indicado en la Norma Mexicana NMX-J-536-ANCE-2016, o equivalente. Esta tubería sólo se usará en los interiores de los edificios. Ver especificaciones en, tabla No. 2.

Tabla No. 1 Especificaciones de tubería metálica pared gruesa

Norma Pared Gruesa con rosca (Etiqueta Amarilla)					
Nominal	Diámetro Exterior		Espesor de Pared		Peso por Tramo
	pulg	mm	mm	pulg	Kg
1"	31,75	1,250	1,71	0,067	4,290
1 ¼"	40,50	1,594	1,90	0,075	5,548
1 ½"	46,40	1,826	1,90	0,075	6,396
2"	58,87	2,318	2,28	0,090	9,765
2 ½"	73,02	2,874	3,42	0,135	16,428
3"	88,90	3,500	3,42	0,135	20,169
4"	114,00	4,488	3,42	0,135	26,931

Tabla No. 2 Especificaciones de tubería metálica pared delgada

Norma Pared Delgada sin rosca					
Nominal	Diámetro Exterior		Espesor de Pared		Masa en kg/mm, tolerancia +/- 10%
	pulg	mm	mm	Tolerancia mm	Kg
1"	29,54	+/- 0.13	1,52	+/- 0.13	4,290
1 ¼"	38,35	+/- 0.13	1,52	+/- 0.13	5,548
1 ½"	44,20	+/- 0.13	1,52	+/- 0.13	6,396
2"	55,80	+/- 0.13	1,52	+/- 0.13	9,765

Las tuberías (conduit) deben cumplir con las siguientes características:

- Los tubos deben estar fabricados en tramos con una longitud mínima de 3.05 m.
- Deben tener soportes para evitar tensiones mecánicas sobre los cables dichos soportes se deben instalar a una separación máxima de 2.0 metros.
- Los soportes para la tubería conduit constaran de los siguiente:
 - Clip tipo "u" fijado a la losa con anclas de acero de ¼"
 - Abrazadera ajustable tipo pera fabricada de acero con acabado galvanizado
 - Varilla roscada de 3/8" fabricada de acero con acabado galvanizado, fijada al clip y a la abrazadera con tuercas de 3/8" de acero al carbón galvanizado
 - Para sujetar más de un tubo se deberán utilizar 2 clip tipo "u", 2 varillas roscadas y un tramo de canal horizontal
- Deben sujetarse firmemente a menos de un metro de cada caja de registro u



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

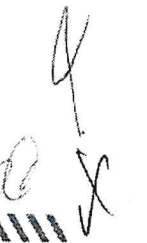
ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- o otra terminación cualquiera.
- o Se pueden extender transversalmente a través de paredes o verticalmente a través de pisos en el interior de un edificio.
- o Las penetraciones efectuadas en paredes, techos o pisos resistentes al fuego, así como en cuartos de equipo o telecomunicaciones, deben protegerse contra el fuego, por métodos adecuados utilizando materiales aprobados e instalados, de acuerdo con el estándar ASTM E-814, o equivalente.
- o Las penetraciones efectuadas en paredes, techos o pisos en zonas distintas al punto anterior deben contar con buenos acabados y contar con pintura del color existente
- o Deben poner a tierra de acuerdo con lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- o Debe existir una separación adecuada con respecto a las trayectorias de instalaciones eléctricas, de acuerdo con lo indicado en el artículo 800-133 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- o Para determinar el tamaño adecuado de los tubos requeridos para la instalación del cableado de telecomunicaciones se debe utilizar la información que se especifica en la Tabla No. 3.
- o Para unir dos, tramos rectos de tubería (conduit pared gruesa), o para una curva con un tramo recto, se debe utilizar un cople con rosca tipo NPT en su interior, fabricado del mismo material que el tubo (conduit).
- o Para unir dos, tramos rectos de tubería (conduit pared delgada), o para una curva con un tramo recto, se debe utilizar un cople tipo americano, fabricado del mismo material que el tubo (conduit).
- o Las curvas deben estar fabricadas del mismo material que el tubo (conduit), y su radio interno de curvatura debe ser de al menos 6 veces el diámetro interno de la tubería (conduit).
- o Se debe colocar un juego de contratuerca y monitor, con rosca tipo NPT, en los extremos de la tubería (conduit pared gruesa) que terminen en cajas de registro y cajas para salida de telecomunicaciones.

Tabla No. 3 Dimensionamiento de tubería

Tubería			Número de Cables									
Diámetro o interno	Diámetro o interno	Diámetro Comercial	Diámetro exterior del cable mm (pulg.)									
Mm	(pulg)	(pulg)	3.3 (.13)	4.6 (.18)	5.6 (.22)	6.1 (.24)	7.4 (.29)	7.9 (.31)	9.4 (.37)	13.5 (.53)	15. 8 (.62)	17.8 (.70)
26.6	1.05	1	8	8	7	6	3	3	2	1	0	0
35.1	1.38	1 ¼	16	14	12	10	6	4	3	1	1	1
40.9	1.61	1 ½	20	18	16	15	7	6	4	2	1	1
52.5	2.07	2	30	26	22	20	14	12	7	4	3	2
62.7	2.47	2 ½	45	40	36	30	17	14	12	6	3	3
77.9	3.07	3	70	60	50	40	20	20	17	7	6	6
90.1	3.55	3 ½	-	-	-	-	-	-	22	12	7	6
102.3	4.02	4	-	-	-	-	-	-	30	14	12	7

ANEXOS
DIVISION DE SISTEMAS





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- Se debe colocar un conector tipo americano con un juego de contratuerca y monitor, con rosca tipo NPT, en los extremos de la tubería (conduit pared delgada) que terminen en cajas de registro y cajas para salida de telecomunicaciones y escaleras portacables.
- Se debe colocar un monitor en los extremos de la tubería (conduit) que terminen en las escaleras portacables y registros convencionales.
- Para sujetar las tuberías (conduit) que terminan en la escalera portacables, se debe utilizar una abrazadera de charola a tubo (conduit).
- La abrazadera debe cumplir con lo siguiente:
 - Debe proporcionar una continuidad eléctrica entre la tubería (conduit) y la escalera portacables.
 - El cuerpo de la abrazadera no debe permitir el deslizamiento del tubo (conduit) o de la escalera portacables.
 - Debe permitir la correcta instalación de los cables, respetando sus radios de curvatura.
 - Debe estar fabricado de acero con acabado galvanizado
- Las cajas de registro y sus respectivas tapas deben estar fabricadas de acuerdo con lo indicado en la Norma Mexicana NMX-J-023/1-ANCE-2007, o equivalente, y las dimensiones recomendadas se especifican en la tabla No. 4.
- Las cajas registro no se deben utilizar para cambios de dirección, estas se deberán de colocar antes o después de una curva con el propósito de proteger el cableado durante la instalación del mismo.

Tabla No. 4 Dimensiones de cajas de registro

Diámetro nominal		Largo y ancho		Profundidad	
Mm	pulg	cm	pulg	cm	pulg
25 a 32	1 a 1 ¼	12 X 12	4 ¾ X 4 ¾	6	2 ¼
32 a 38	1 ¼ a 1 ½	15 X 15	6 X 6	8.4	3 ¼
38 a 51	1 ½ a 2	18 X 18	7 1/16 X 7 1/16	9.5	3 ¼
63 a 76	2 ½ a 3	29 X 29	11 7/19 X 11 7/16	12.0	4 ¾

- Para interconectar las cajas de registro con las bajantes efectuadas con canaletas o bajadas para servicios de telecomunicaciones, se permite utilizar la siguiente tubería:
 - Tubo (conduit) metálico flexible que cumpla con las especificaciones indicadas en los puntos 348-1 al 348-60 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
 - Tubo (conduit) metálico flexible, hermético a los líquidos que cumpla con las especificaciones indicadas en los puntos 350-1 al 350-60 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- Las cajas para salida de telecomunicaciones deben estar fabricadas de acuerdo a lo indicado en la Norma Mexicana NMX-J-023/1-2007-ANCE. En la tabla No. 5 se indican las dimensiones mínimas que deben tener las cajas para salida de telecomunicaciones.
- Se deberá de considerar la instalación de cajas de registro para exterior en los lugares que se requiera, deberán ser resistentes a agentes químicos y atmosféricos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Tabla No. 5 Dimensiones de caja para salida de telecomunicaciones

Diámetro del tubo de acometida (mm)	Largo (mm)	Ancho (mm)	Profundidad (mm)
25	100	100	57
32	120	120	64

Canaletas

La canaleta es un ducto diseñado para alojar cables de telecomunicaciones y generalmente se instala en las áreas de trabajo. No obstante, en un edificio que no tenga plafón modular o piso falso, la canaleta se puede utilizar como trayectoria principal de la canalización horizontal.

Las canaletas no metálicas deben estar fabricadas de materiales que cumplan con lo estipulado en el artículo 378 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

Las canaletas metálicas deben estar fabricadas en acero galvanizado resistente a la corrosión o aluminio anodizado, y deben cumplir con lo indicado en el artículo 376, de la Norma oficial Mexicana NOM-001 -SEDE-2012.

Las canaletas en general deben contar con las siguientes características:

- Deben estar fabricadas en tramos rectos con una longitud entre 1.5 y 3 m. Se permite una tolerancia de $\pm 5\%$ para las dimensiones de la canaleta.
- El ancho de la canaleta será de acuerdo con los requerimientos del proyecto y existencia a nivel comercial.
- No deben presentar bordes cortantes que puedan dañar el aislamiento o cubierta de los cables de telecomunicaciones.
- Deben contar con accesorios de conexión u otros elementos apropiados, tales como: esquinero exterior, esquinero interior, pieza unión, tapa final, accesorios para efectuar derivaciones en un mismo plano, derivación para efectuar instalaciones en un plano perpendicular, que permitan efectuar cambios de dirección y elevación de trayectorias.
- Los accesorios de conexión deben tener un radio de curvatura apropiado para la instalación de los cables de telecomunicaciones.
- Deben fijarse a la superficie de las paredes, con el fin de evitar tensiones mecánicas sobre los cables de telecomunicaciones, no se permite fijar las canaletas a la pared a través de adhesivos o pegamentos.
- Para fijarlas a las paredes de tablaroca, debe utilizarse un taquete especial para tablaroca con una separación máxima de 0.40 m, alternando cada pija entre las vías de la canaleta.
- Para fijarlas en muros de concreto de un edificio, se deben utilizar taquetes de plástico y pijas metálicas de las medidas requeridas para la canaleta considerada en el proyecto.
- Se permite que se extiendan transversalmente a través de paredes, si el tramo que atraviesa la pared es continuo, en este caso en ambos lados de la pared, se debe mantener el acceso al cableado de telecomunicaciones, tal como lo indica el artículo 376.10 Y 378.10 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- La suma del área de la sección transversal de todos los cables incluyendo su aislamiento, en cualquier sección de la canaleta no debe superar el 40% del área

DIVISION DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- interior de dicha canaleta.
- Para realizar el ingreso de cableado, principalmente a modulares que se encuentran ubicados en forma de "isla" (despegado de algún muro), el Licitante deberá incluir en su propuesta que instalará postes de aluminio, con forma según el tipo de mobiliario existente (cuadrado, rectangular, redondo, etc.) preferentemente con tapa para ingreso de cableado por un costado del ducto propuesto, el cual deberá ser sujeto en la parte superior a la canalización metálica aérea y en la parte inferior, al piso o al modular, en caso de aplicar.

Área de Trabajo (Usuario)

Con el propósito de proteger y asegurar los remates y trayectorias del cableado, se deberán incluir en cada una de las salidas de datos:

- Caja rectangular de PVC listada con UL 94 V - 0 ó metálica en aquellos espacios que no cuenten con un muro, pared, cancel o soporte que permita fijar la caja universal, y solo se pueda realizar sobre el piso y en áreas que no obstruyan el paso peatonal (que sean autorizadas por el personal del IMSS), faceplate (tapa con dos salidas mínimo o las salidas necesarias según aplique).
- Debe contar con un jack RJ-45 de 8 posiciones Categoría 6A mínimo con terminación de pares T - 568/B
- El jack debe conectarse a un cable de par trenzado de 100 Ω , de la misma categoría, cuyas características de transmisión deben ser desde 1 hasta 500 MHz, mínimo.
- Incluir accesorios de montaje.
- Cajas de registro para muros de tablaroca, cuando la canalización sea por el interior de este tipo de muros, estas cajas deben de permitir los radios de curvatura de los cables de telecomunicaciones que se instalaran en su interior, deberán ser de acero galvanizado.
- Cajas de registro para piso falso, deben cumplir con el mismo acabado del piso en su superficie, deben utilizarse para recibir la tubería (conduit) roscada librando el espesor del piso.
 - A. Estas cajas registro deben proporcionar el espacio necesario para permitir los radios de curvatura de los cables de telecomunicaciones que se instalarán en su interior, las cajas deben ser de fábrica, no se admiten cajas fabricadas en campo.
 - B. Las tapas deben contar con perforaciones que permitan la salida de cables de conexión y permanecer cerradas.
 - C. Las cajas deben contar con espacios para la conexión de 2, 4 o más módulos (gants), dependiendo del número de servicios de comunicaciones a instalar.
 - D. Que cuenten con los accesorios de conexión adecuados a la estructura de la caja.
 - E. Con entradas para diferentes diámetros de tuberías.
- Cajas para empotrar en piso de concreto que cuenten con las siguientes características:
 - A. Con base metálica (de acero) adecuado para empotrarse en concreto de una nueva construcción o existente.
 - B. Con entradas para diferentes diámetros de tuberías.
 - C. Con profundidad variable de 1.5" a 3.5" o mayor.
 - D. Contar con tapas metálicas en color preferentemente negro o gris, que



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- soporte tráfico pesado.
- E. Las tapas deben contar con perforaciones que permitan la salida de cables de conexión y permanecer cerradas.
 - F. Las cajas deben contar con espacios para la conexión de 2 a 4 módulos (gants), ya sea para servicios eléctricos o de comunicaciones.
 - G. Que cuenten con los accesorios de conexión adecuados a la estructura de la caja.
 - H. Estas cajas registro deben proporcionar el espacio necesario para permitir los radios de curvatura de los cables de telecomunicaciones que se instalarán en su interior, las cajas deben ser de fábrica, no se admiten cajas fabricadas en campo.

Para la entrega – recepción de los nodos de datos, se deberán llevar a cabo las pruebas por canal, con los cables de parcheo de fábrica en ambos extremos al 100% de los nodos instalados, con equipo Scanner Nivel IIe mínimo.

Las pruebas se evaluarán conforme a los parámetros de prueba especificados en la ANSI/TIA/EIA-568-C.1, C.2. El licitante que resulte adjudicado deberá entregar al Instituto los resultados impresos en formato electrónico y en lenguaje nativo dentro de la Memoria Técnica.

El escaneo realizado a cada nodo de red instalado deberá considerar al menos el resultado de los siguientes parámetros de rendimiento y operación:

- Fecha y hora de escaneo.
- Identificador del nodo instalado, el cual deberá corresponder con la nomenclatura empleada para el etiquetado realizado.
- Mapeo de cableado.
- Longitud de cableado.
- Pérdida de inserción (Atenuación).
- Diafonía (Crosstalk o NEXT).
- Pérdida de retorno (Return loss).
- Crosstalk en extremo lejano (ELFEXT).
- Razón de atenuación a la interferencia (ACR).

Cordones de Parcheo

Los cordones de parcheo deben ser de cable UTP Categoría 6A mínimo manufacturados en fábrica, deberá tener rotulado en la cubierta exterior la marca del fabricante y categoría, no se aceptarán fabricados en campo.

Los cordones categoría 6A deben cumplir los requisitos de los puntos 6.1 a 6.3 de ANSI/TIA/EIA-568.2 y los puntos 7.2.1.3 y 7.4.4 de ANSI/TIA/EIA-568.2.1

La longitud máxima en el área de trabajo, esto es, de la roseta al equipo de cómputo, será de 9 a 10 pies (2.7 a 3.00 metros) de longitud y deberá estar rematado por ambos extremos con conectores plug RJ-45, además de contar con "protección", para facilitar la identificación de los servicios y evitar radios de curvatura excedidos.

En el gabinete, los cables de parcheo que van de la terminación mecánica de conexión transversal al equipo activo (switch), estos deberán contar con una longitud

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



4

e

X



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

de 4 a 7 pies (1.2 a 2.10 metros), además de contar con "protección", para facilitar la identificación de los servicios y evitar radios de curvatura excedidos.

Panel de Parcheo para Cable UTP Categoría 6A mínimo para Datos

El cableado horizontal, debe ser terminado en accesorios de conexión que cumpla con los requerimientos de la ANSI/TIA/EIA-568-C.2 y C.3, debe soportar la transmisión de alta velocidad y la combinación de requerimientos de datos, el panel de parcheo debe cumplir con las siguientes características:

- Panel de parcheo para categoría 6A de 24 puertos mínimo, con identificación frontal y posterior, conectores IDC y jack de 8 posiciones, que soporte la tecnología Ethernet en el orden de 10 Gigabit, con terminación de pares T - 568/B.
- El cable de par trenzado de 100 Ω categoría 6A debe conectarse a un panel de parcheo, de la misma categoría, cuyas características de transmisión deben ser desde 1 hasta 500 MHz, mínimo.
- Para fácil montaje en gabinete de 19 pulgadas.
- Los conectores deben incluir códigos de colores para mostrar la configuración de pares individuales.
- Cada panel de parcheo, deberá incluir un organizador de cables de dos unidades de rack mínimo, en material plástico o metálico además de identificar los servicios de datos.

Punto de Consolidación

Estas dos soluciones de cableado se dan como alternativa y se aplicaran de acuerdo al criterio y definición del personal responsable del proyecto por parte del IMSS antes de la ejecución de los trabajos, a continuación, se dan las definiciones y características.

Salida Multiusuario

Se trata de una salida múltiple con servicios de datos que tienen la finalidad de atender a un grupo de equipos de una manera ordenada donde se espera que existan movimientos frecuentes y facilitar los cambios terminando los cables en un punto común. Se usara principalmente en oficinas abiertas.

La salida multiusuario contara con las siguientes características:

- Debe limitarse a servir a un máximo de 12 áreas de trabajo y debe tener la capacidad de alojar hasta 24 cables.
- Debe considerarse la distancia máxima del cordón del área de trabajo y prever la capacidad adicional en cada salida multiusuario.
- Deben localizarse de manera totalmente accesible y en un lugar permanente, como en las columnas del edificio o en las paredes fijas, y no en techos o cualquier otra área obstruida.
- No deben ubicarse sobre muebles modulares a menos que estos sean fijados permanentemente a la estructura del edificio.
- Se recomienda que tengan fácil acceso y su localización esté visiblemente marcada, facilitando el mantenimiento.
- Debe estar marcada con la longitud máxima permisible para el cordón del área de trabajo.
- Los cordones del área de trabajo utilizados bajo el contexto de salida multiusuario en una oficina abierta deben cumplir con los siguientes criterios:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- a. La longitud máxima combinada del cordón del área de trabajo, el cordón de parcheo y el cordón de equipo, será mayor a 10 y menor a 27 metros.
- b. La longitud máxima del cordón del área de trabajo será mayor a 5 y menor a 22 metros.
- c. La longitud del cable horizontal más la longitud máxima combinada del cordón del área de trabajo, el cordón de parcheo y el cordón de equipo no deberá ser mayor a 100 metros
- d. Pueden guiarse a través de las vías o canales dentro de los módulos de trabajo (canalización de los muebles modulares).
- e. Deben conectarse directamente a los equipos sin ninguna conexión intermedia adicional.

Punto de consolidación

Es un punto de interconexión dentro del cableado horizontal, utilizando los accesorios de conexión definidos en el presente anexo diseñados para una vida útil de por lo menos 200 ciclos de reconexión, y difiere de la salida multiusuario, en que requiere de una conexión adicional para cada corrida de cable horizontal.

Se usará principalmente en aquellos sitios en donde se tenga un alto número de usuarios o no se tenga definida la ubicación del mobiliario y/o existan constantes cambios de personal debido a situaciones de trabajo.

El punto de consolidación contara con las siguientes características y recomendaciones:

- Para montaje en pared, y/o en piso falso.
- Capacidad mínima de 2 bases de 100 pares, tipo 110, y/o un panel de 48 puertos como mínimo.
- Aperturas para tubo conduit en la parte inferior, superior, en las paredes laterales, así como entradas para charolas portacables.
- Puerta con chapa.
- Que cumpla con el estándar TIA/EIA-568-C-1.
- No debe existir ninguna conexión de cruce.
- No debe existir más de un punto de consolidación en una corrida de cable horizontal.
- Un punto de transición y un punto de consolidación no deben utilizarse en el mismo cable de interconexión de cableado horizontal.
- Para el cableado de cobre y para reducir los efectos de pérdida de (NEXT), y pérdida de retorno, se recomienda localizar el punto de consolidación a por lo menos 15 metros del distribuidor de cables de piso.
- Debe ser instalado en una oficina abierta, donde se deben alimentar cada grupo de módulos de trabajo, con por lo menos un punto de consolidación.
- Debe limitar a servir un máximo de 48 áreas de trabajo, basado en un mínimo de dos salidas/conectores de telecomunicaciones por área, 3 m2 de oficina por cada una, y debe tener la capacidad de alojar hasta 48 cables.
- Deben localizarse en lugares permanentes y de fácil acceso, como en las columnas del edificio o en las paredes fijas, y no en techos o cualquier otra área obstruida.

AL SEOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Organizador Vertical

Los organizadores verticales se requieren para ordenar el cableado de interconexión que se encuentra del lado del gabinete/rack, que van de los paneles de parcheo existentes a los equipos activos o paneles pasivos existentes para los servicios de voz se usaran en los racks de 7 pies dentro en los cuartos de equipo y/o cuartos de telecomunicaciones.

Este elemento se solicitará bajo demanda, de acuerdo con las necesidades de los cuartos de telecomunicaciones donde el Instituto lo requiera, y no necesariamente se solicitaran donde se requieran servicios de cableado de red UTP categoría 6A.

El licitante ganador deberá realizar el suministro del organizador vertical en un máximo de 10 días naturales posteriores a la solicitud que realice el personal designado por el Instituto.

Estos elementos del servicio se utilizarán donde se requieran y exista espacio para su colocación. En todos los casos, la instalación será programada y supervisada en coordinación con personal de las Coordinaciones Delegacionales de Informática o Unidades Médicas de Alta Especialidad o División de Telecomunicaciones de Nivel Central.

El organizador vertical contara con las siguientes características y recomendaciones:

- De material plástico y de color negro.
- Para montaje en rack de 7 pies
- Deberán ser dobles (frontal y posterior)
- Dimensiones de 125 mm +/- 25 mm de ancho x 1960 mm +/- 150mm de alto y 240 mm +/- 65mm de profundidad. (La altura solicitada podrá ser cubierta por 1 o 2 secciones de organizador)
- Deberán contar con ranuras que permitan los radios de curvatura de los cables de parcheo.
- Tapa removible.

Organizador Horizontal

Los organizadores horizontales se requieren para ordenar los cables de parcheo que van de los paneles de parcheo existentes a los equipos activos o paneles pasivos existentes para los servicios de voz, se usaran en los racks y gabinetes en los cuartos de equipo y/o cuartos de telecomunicaciones.

Este elemento se solicitará bajo demanda, de acuerdo con las necesidades de los cuartos de telecomunicaciones donde el Instituto lo requiera, y no necesariamente se solicitaran donde se requieran servicios de cableado de red UTP cat. 6A.

El licitante ganador deberá realizar el suministro del organizador horizontal en un máximo de 10 días naturales posteriores a la solicitud que realice el personal designado por el Instituto.

Estos elementos del servicio se usarán donde se requieran y exista espacio para su colocación. En todos los casos, la instalación será programada y supervisada en



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

coordinación con personal de las Coordinaciones Delegacionales de Informática o Unidades Médicas de Alta Especialidad o División de Telecomunicaciones de Nivel Central.

El organizador horizontal contara con las siguientes características y recomendaciones:

- Deberán ser de material plástico y de color negro
- Deberán ser para montaje en rack de 19" de ancho
- Deberán ser de 2UR
- Deberán ser sencillos (frontal exclusivamente)
- Dimensiones de 480 mm +/- 5 mm de ancho, 89 mm +/- 5mm de alto y 90 mm de profundidad +/- 10mm
- Deberán contar con ranuras que permitan los radios de curvatura de los cables de parcheo.
- Tapa removible.

Migración de servicios de Gabinete de 4 pies a Rack de 7 pies

La migración consiste en reubicar servicios de voz y datos activos (entre 48 y 150 servicios aprox.) de un gabinete de 4 pies a un rack de 7 pies abierto con el propósito de contar con más espacio para instalar servicios o tener espacio para futuro crecimiento siempre y cuando el slack de los servicios a reubicar lo permitan.

Esta actividad o servicio se solicitará bajo demanda, de acuerdo con las necesidades de los cuartos de telecomunicaciones donde el Instituto lo requiera, y no necesariamente se solicitaran donde se requieran servicios de cableado de red UTP cat. 6A.

El rack a instalar para esta actividad deberá ser de acuerdo al numeral 5.1.1.5. Especificaciones Técnicas de los Gabinetes y Racks

Esta actividad será programada y supervisada en coordinación con personal de las Coordinaciones Delegacionales de Informática o Unidades Médicas de Alta Especialidad o División de Telecomunicaciones de Nivel Central.

5.1.1.2. Cableado Principal

El cableado principal deberá utilizar una topología jerárquica en forma de estrella debe tener como máximo dos niveles jerárquicos de interconexión, con el fin de evitar la degradación de la señal producida por sistemas pasivos y para simplificar la administración de la red de cableado.

Cuando se requiera alta disponibilidad en sistemas de misión crítica y para garantizar la continuidad de servicio, se deberá instalar el cableado directo entre los distribuidores de cables por diferente trayectoria para de esta manera contar con una redundancia, este cableado es adicional al requerido en la topología de estrella jerárquica, el personal encargado del proyecto por parte del IMSS es el responsable de definir su instalación.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Cableado de interconexión de cobre

Los cables permitidos para el cableado de interconexión de cobre son los siguientes:

1. Cable de par trenzado sin blindaje (UTP), de cuatro pares de 100 Ω , con conductores calibre 22 AWG, 23 AWG o 24 AWG, categoría 6A para servicios de datos.
2. Cable multipar de par trenzado de 100 Ω , categoría 3, con conductores calibre 22 - 24 AWG, para servicios de voz.

Los cables de cobre permitidos dentro de un edificio deben estar aprobados y listados como resistentes al fuego y a la propagación de la flama de acuerdo con lo indicado en los artículos 800-26, 800-154 y 800-179, de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012. Estos cables se deben instalar de acuerdo con lo indicado en los artículos 800-24, 800-113 y 800-133 de la misma Norma.

Cuando se instalen cables de interconexión en canalizaciones subterráneas, (fibra óptica y multipar de cobre) se deberá considerar cables con armadura metálica longitudinal resistente al tipo de ambiente corrosivo de la región, protección contra la humedad, roedores, tensión de instalación y cubierta exterior resistente a radiación ultravioleta.

Cuando se instalen cables aéreos se deberá considerar los soportes adecuados, el tipo de ambiente de la región, tensión de instalación, cubierta exterior resistente a radiación ultravioleta.

Para la instalación de cables de interconexión aéreos, el licitante que resulte adjudicado podrá utilizar para el tendido del cable, la infraestructura con que cuente el Instituto siempre y cuando, la infraestructura cumpla con las especificaciones técnicas de materiales y resistencia adecuados al tipo de cable de interconexión a instalar y el personal del IMSS autorice el uso de la infraestructura mencionada; de lo contrario se deberá instalar el total de la infraestructura de soporte o dar una solución diferente a la instalación aérea del cable de interconexión.

Debe incluir los accesorios y consumibles de instalación necesarios, deberá ser rematado de acuerdo a este anexo.

Terminación o Remate para Cableado de Interconexión de Cobre

La terminación de los cables de interconexión de cobre con cable UTP deberán rematar en ambos extremos en un panel de parcheo con conector jack RJ45.

Cableado de Interconexión de Fibra Óptica

Los cables permitidos para el cableado de interconexión de fibra óptica son los siguientes:

- Cable de fibra óptica Multimodo, de 50/125 μm , de 6 o más fibras, para transmisiones de 10 Gbps.
- Cable de fibra óptica Monomodo de 8-10/125 μm , de 6 o más fibras, para cables de interconexión con distancia mayor a 500 metros.

Los cables de fibra óptica permitidos dentro de un edificio deben estar aprobados y



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

listados como resistentes al fuego y a la propagación de la flama de acuerdo con lo indicado en los artículos 770-26, 770-154 y 770-179 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012. Estos cables se deben instalar de acuerdo con lo indicado en el artículo 770-24, 770-113 y 770-133 de la misma Norma.

Cuando se instalen cables de interconexión en canalizaciones subterráneas, (fibra óptica) se deberá considerar cables con armadura metálica longitudinal resistente al tipo de ambiente corrosivo de la región, protección contra la humedad, roedores, tensión de instalación y cubierta exterior resistente a radiación ultravioleta.

Cuando se instalen cables aéreos se deberá considerar los soportes adecuados, el tipo de ambiente de la región, tensión de instalación, cubierta exterior resistente a radiación ultravioleta.

Para la instalación de cables de interconexión aéreos, el licitante que resulte adjudicado podrá utilizar para el tendido del cable, la infraestructura con que cuente el Instituto siempre y cuando, la infraestructura cumpla con las especificaciones técnicas de materiales y resistencia adecuados al tipo de cable de interconexión a instalar y el personal del IMSS autorice el uso de la infraestructura mencionada; de lo contrario se deberá instalar el total de la infraestructura de soporte o dar una solución diferente a la instalación aérea del cable de interconexión. Debe incluir los accesorios y consumibles de instalación necesarios, deberá ser rematado de acuerdo con este anexo.

Distancias de los Cables Principales

Las distancias máximas dependen de la aplicación. Las distancias máximas especificadas están basadas generalmente en la transmisión de servicios de datos por cobre y fibra óptica.

Los cables de interconexión considerados en la red local son de los siguientes tipos principales:

Para los cables de interconexión principales con cobre para datos (UTP categoría 6A mínimo), en distancias hasta de 90 metros, fibra óptica multimodo en distancias mayores a 90 metros y menores a 500 metros y fibra óptica monomodo en distancias mayores a 500 metros, entre los cuartos de equipo y los cuartos de telecomunicaciones.

Para los cables de interconexión de backbone para voz, será del cuarto de equipo o distribuidor principal a los cuartos de telecomunicaciones, gabinetes o registros que se ubican en los diferentes pisos del edificio, para lo cual deberá emplearse como medio de transmisión cable multipar de par trenzado de 100 Ω anteriormente citado, las distancias estarán sujetas a las siguientes características:

- De un distribuidor o cuarto de equipo de campus, hacia un distribuidor o cuarto de equipo de edificio, hasta 200 metros para voz digital y hasta 300 metros para voz analógica.
- De un distribuidor o cuarto de equipo de edificio hacia un distribuidor o cuarto

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- de telecomunicaciones, hasta 300 metros para voz digital y hasta 500 metros para voz analógica.
- o De un distribuidor o cuarto de equipo de Campus, hacia un distribuidor o cuarto de telecomunicaciones, hasta 500 metros para voz digital y hasta 800 metros para voz analógica.

Las instalaciones que excedan estos límites de distancia deben ser divididas en áreas individuales, cada una de las cuales debe ser atendida por un cableado principal dentro de los alcances de este anexo.

En cada cable de interconexión de cobre para voz deberá instalarse ductería con las siguientes características:

- o Tubería conduit galvanizada pared gruesa con rosca NPT en sus extremos, fabricadas de acuerdo con la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE-2008 o equivalente a 38 mm de diámetro mínimo.
- o Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes deben efectuarse de acuerdo con el numeral CABLEADO HORIZONTAL.
- o Registro Telefónico en cambios de dirección y a cada 2 niveles como máximo.
- o Juego de soportes para tubería conduit (especificados en numeral CABLEADO HORIZONTAL) con separación máxima de 3 metros, debe sujetarse firmemente a menos de 1 metro de cada caja de registro u otra terminación, incluye consumibles.

Nota: La tubería debe ser puesta a tierra de acuerdo con lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

Consideraciones de instalación de cables de interconexión

Para la instalación de los cables de interconexión, se deben hacer las siguientes consideraciones:

Para el mantenimiento en la instalación de cableado, el licitante que resulte adjudicado deberá integrar a los servicios, los cordones de parcheo (UTP y/o Fibra óptica) de línea y con la longitud necesaria para la conexión del equipo activo (switch) al panel de parcheo instalado.

Cuando se utilicen cables con protección metálica en el cableado principal de edificio, la protección también debe ser puesta a tierra al sistema de tierra de tierra física existente.

Especificaciones Técnicas de Fibra Óptica Multimodo

Los cables de interconexión deberán cumplir con los estándares de la Norma ANSI/TIA/EIA-492-AAAD, ANSI/EIA/TIA-568 C.3 o equivalente, a fin de asegurar que las instalaciones proporcionen la máxima vida útil y un óptimo desempeño, cada servicio deberá contar con las siguientes características para su puesta en operación:

- o Fibra óptica multimodo de 6 hilos mínimo
- o Diámetro del núcleo: 50/125 micrómetros
- o Ancho de banda mayor o igual a 500 Mhz-Km en la longitud de onda 1300 nm
- o Atenuación máxima del cable 3.5 dB/km para 850 nm y 1.5 dB/Km para 1300 nm



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- Construcción totalmente dieléctrica
- Deberá contar con recubrimiento de Kevlar que actuará como refuerzo.
- Forro: De acuerdo con las designaciones para cable con categoría de flama OFNR (Optical Fiber Nonconductive Riser) y OFNP (Optical Fiber Nonconductive Plenum) donde aplique, cumpliendo con las normas.

En cada cable de interconexión de fibra óptica deberá instalarse ductería con las siguientes características:

- Tubería conduit galvanizada pared gruesa con rosca NPT en sus extremos, fabricadas de acuerdo con la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE-2008 o equivalente a 38mm de diámetro mínimo.
- Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes deben efectuarse de acuerdo con el numeral CABLEADO HORIZONTAL.
- Juego de soportes para tubería conduit (especificados en numeral CABLEADO HORIZONTAL) con separación máxima de 3 metros, debe sujetarse firmemente a menos de 1 metro de cada caja de registro u otra terminación, incluye consumibles.

Nota: La tubería debe ser puesta a tierra de acuerdo con lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

Para la entrega - recepción de cables de interconexión de fibra óptica, se llevarán a cabo las siguientes pruebas con equipo scanner de acuerdo con los rangos establecidos en la norma 568 C.3:

- Atenuación
- Distancia
- Pérdida por Retorno

Debe cumplir con el código de colores definido en estándar ANSI/TIA/EIA 598-C.

Especificaciones Técnicas de Fibra Óptica Monomodo

Los cables de interconexión de fibra monomodo deberán cumplir con los estándares de la Norma ANSI/TIA/EIA-492-CAAB, ANSI/EIA/TIA-568 C.3 o equivalente, a fin de asegurar que las instalaciones proporcionen la máxima vida útil y un óptimo desempeño, cada servicio deberá contar con las siguientes características para su puesta en operación:

- Fibra óptica monomodo, de 6 hilos mínimo
- Diámetro del núcleo: 8-10/125 micrómetros
- Atenuación máxima del cable 1.0 (dB/km) para cables de planta interna y 0.5 (dB/km) para cables de planta externa.
- Construcción totalmente dieléctrica
- Deberá contar con recubrimiento de Kevlar que actuará como refuerzo.
- Forro: De acuerdo con las designaciones para cable con categoría de flama OFNR (Optical Fiber Nonconductive Riser) y OFNP (Optical Fiber Nonconductive Plenum) donde aplique, cumpliendo con las normas.

En cada cable de interconexión de fibra óptica monomodo deberá instalarse ductería con las siguientes características:

- Tubería conduit galvanizada pared gruesa con rosca NPT en sus extremos,



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

fabricadas de acuerdo con la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE-2008 o equivalente a 38 mm de diámetro mínimo.

- Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes deben efectuarse de acuerdo con el numeral CABLEADO HORIZONTAL.
- Juego de soportes para tubería conduit (especificados en el numeral CABLEADO HORIZONTAL) con separación máxima de 3 metros, debe sujetarse firmemente a menos de 1 metro de cada caja de registro u otra terminación, incluye consumibles.

Nota: La tubería debe ser puesta a tierra de acuerdo con lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

Para la entrega – recepción de cables de interconexión de fibra óptica, se llevarán a cabo las siguientes pruebas con equipo scanner de acuerdo con los rangos establecidos en la norma 568 C.3

- Atenuación
- Distancia
- Pérdida por Retorno
- Resultados Impresos de las pruebas (Memoria Técnica).

Distribuidor para Fibra Óptica

La terminación de fibra óptica deberá contar con ambiente de seguridad y durabilidad para que este propósito se cumpla, deberán ser rematadas en unidades de interconexión de fibra que cumplan con las siguientes especificaciones:

- Los paneles de fibra deberán contar con 6 Puertos mínimo.
- Conectores para fibra tipo LC (dúplex).
- Capacidad para montaje en gabinete de 19 pulgadas.
- Deberá considerar todos los elementos necesarios para la conexión y la instalación de los cables de interconexión de fibra óptica.
- Todos los hilos de las fibras deberán ser rematadas en el panel de fibra correspondiente cumpliendo el código de colores definido en estándar ANSI/TIA/EIA 598-D.
- Deberán estar identificadas en el punto de conexión y en las trayectorias.

Cordones de Parcheo de Fibra Óptica

El cordón de parcheo de fibra óptica es un cable de alta calidad el cual debe cumplir con características similares a las de la fibra que se conectara.

- Deberán contar con fibra óptica, con revestimiento de PVC.
- Deberán tener conectores de tipo LC o SC (dúplex) en un extremo y LC en el otro extremo.

En gabinetes o racks donde se instale un cable de interconexión:

- Se debe proveer cordones de parcheo de 10 pies y 20 pies de acuerdo con los requerimientos de cada IDF/MDF, al menos de la misma cantidad de cordones que de puertos de fibra conectados.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Cables de interconexión de Cable Multipar

A continuación, se mencionan las características eléctricas y mecánicas que deben cumplir los cables multipares de 100 Ω , para su aplicación en sistemas estructurados de cableado, los cuales pueden ser blindados y no blindados.

Los cables de cobre definidos para uso interior y exterior deben cumplir con las pruebas de seguridad de acuerdo con la norma NOM-001-SEDE-2012.

Los cables multipares de 100 Ω permitidos para las redes de cableado estructurado de telecomunicaciones en edificios del IMSS deben ser mínimo de categorías 3, de acuerdo con la frecuencia máxima hasta la cual están especificadas sus características de transmisión. Deben cumplir con las especificaciones de la norma 568 C.2, para categoría 3.

En la siguiente tabla se indican los requerimientos comunes de la categoría 3.

Tabla Características Constructivas para Cable de Cobre de 100 Ω

Características	Valor
Diámetro máximo del conductor aislado	1.22 mm
Blindaje alrededor de los pares	Opcional
Número de pares del cable principal de edificio y de Campus (servicio de voz)	25, 50, 100 y 200
Radio de curvatura de cableado principal:	10 veces el diámetro del cable (de acuerdo con la norma EIA/TIA 568C)

Cable Multipar Blindado:

Cable multipar de 25, 50 y 100 pares calibre 22 - 24 AWG para uso en riser con cubierta retardante a la flama para cumplir con los requerimientos de las normas internacionales.

El cable consiste en un corazón (manejo) de cables sólidos de cobre calibre 22 - 24 AWG, aislados individualmente con polietileno y una piel de PVC, el manejo está cubierto por una película de polietileno y una coraza de aluminio corrugado, que a su vez está pegado a la cubierta exterior de PVC para formar un blindaje ALVYN (Aluminio-PVC).

Cable Multipar No Blindado:

Cable multipar de 25, 50 y 100 pares calibre 22 - 24 AWG para uso en riser con cubierta retardante a la flama para cumplir con los requerimientos de las normas internacionales.

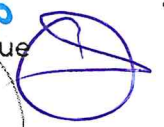
El cable consiste en un corazón (manejo) de cables sólidos de cobre calibre 22 - 24 AWG, aislados individualmente con polietileno y una piel de PVC.

Pruebas para el Cable Multipar

Para el cable de cobre multipar se deberán realizar las siguientes pruebas que permitan evaluar la correcta operación de los cables de interconexión:

- Pruebas de Existencia de voltaje (Power Fault Test)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- Pruebas de Tierra (Ground Fault Test)
- Pruebas de Cortos Circuitos (Short Test)
- Pruebas de Circuito Abiertos (Opens)
- Pruebas de Cables Invertidos (Reversed)
- Pruebas de Cables Cruzados (Crossed)

Terminación o Remate para cables de interconexión de Cobre Multipar
Los cables multipar deben ser rematados en ambos extremos a dos hilos, en paneles de parcheo en racks abiertos de 7 pies.

Los cables multipar deben ser rematados en ambos lados, en regletas tipo Krone, de 10 pares cada una, instaladas en soportes metálicos en racks abiertos de 7 pies. (Esta opción aplica solo en el caso que se instalen varios cables de interconexión de voz y se requiera optimizar espacio), respetando el código de colores de este tipo de cables de interconexión y realizando las pruebas mencionadas en el punto anterior.

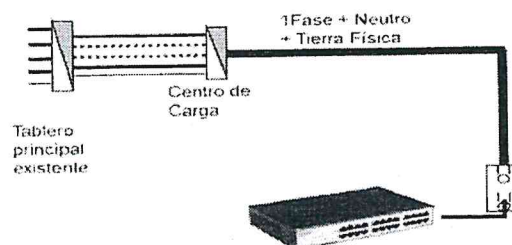
5.1.1.3. Cableado Eléctrico

Instalación Eléctrica en Cuartos de Equipo o Alimentación de Racks y/o Gabinetes
La instalación de la alimentación eléctrica para los cuartos de equipo o telecomunicaciones estará basada por el presente documento, el cual enuncia los lineamientos básicos para su implementación.

Con el fin de cumplir con normas y estándares de instalaciones eléctricas, y asegurar que las instalaciones proporcionen la máxima vida útil y un desempeño óptimo, cada alimentación eléctrica, debe cumplir con las siguientes normas:

- NOM 001-SEDE-2012 Instalaciones Eléctricas (utilización)
- J-STD-607-B. Requerimientos de tierra y conexión a tierra en edificios comerciales para Telecomunicaciones. 2011
- IEEE Std. 1100-1999. Practicas recomendadas para alimentar y aterrizar equipo electrónico.

Figura 1.- Elementos del sistema eléctrico



Características, Elementos del Sistema

La instalación eléctrica a instalar estará formada por los elementos que se presenta en la figura 1, los cuales se describen a detalle a continuación.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Tablero Principal del Piso o del Edificio

El centro de carga que el licitante que resulte adjudicado instalará en el cuarto de equipo o de telecomunicaciones o en donde exista un rack o gabinete con equipo activo de telecomunicaciones se conectará del tablero principal de piso que el personal del IMSS indique, el cual estará ubicado preferentemente en el mismo nivel del inmueble a cablear, para lo cual el licitante que resulte adjudicado realizará el cálculo correspondiente integrando a la carga actual la carga a conectar para definir si la capacidad y características del tablero y conductores existentes, cumplen con los requerimientos mínimos (en espacio y calibre del conductor), de lo contrario, se debe conectar al tablero inmediato anterior, hasta llegar a la subestación en caso necesario.

Centro de Carga

- El centro de carga estará ubicado en el cuarto de equipo, en el cuarto de telecomunicaciones, rack o gabinete de pared y este protegerá al equipo activo y servidores según sea el caso con circuitos derivados.
- El centro de carga deberá contar con la identificación del circuito del cual se alimenta, indicando:
 - A. Identificación del tablero (origen- destino)
 - B. Piso donde se ubica
 - C. Fase (s) de que se alimenta.
- Todos los interruptores deben estar identificados, rotulados y etiquetados con cinta transparente P/PT por circuito, asimismo los contactos que pertenezcan a cada uno de ellos, de acuerdo con el punto 6 de este anexo.
- La distancia a considerar entre el (los) centro (s) de carga a instalar en el cuarto de equipo y el cuarto de telecomunicaciones al tablero general o de voltaje regulado más cercano será considerando en todo momento por el cálculo de caída de tensión del conductor, siendo este no mayor al 3%.
- El cálculo de las protecciones termo magnéticas deberá ser en base al cuadro de cargas instalado, para el caso puntual de los equipos de telecomunicaciones se estimará la demanda de corriente según los parámetros estándar para un equipo de cómputo, es decir, considerar un promedio de 3 A por cada switch de 24 o 48 puertos, para casos especiales como cuartos de equipo se deberán considerar las cargas de todos los equipos activos por instalar.
- En el caso de que la instalación por sus características no requiera el uso de tres fases (L1, L2 y L3 + neutro + tierra física), se deberá realizar en conjunto con el personal responsable de la unidad (IMSS) un balanceo de cargas, el cual deberá ser parte de la memoria técnica (cálculo).
- La altura para la colocación de los tableros será de 1.5 m. sobre el nivel del piso.
- La acometida eléctrica al centro de carga estará integrada mediante los conductores eléctricos (1, 2, 3 fases + neutro + tierra física), con cable continuo y sin empalmes, (ver figura 2), cuya sección transversal estará dada por el cálculo por caída de tensión y cálculo de capacidad de conducción de corriente (ampacidad).
- Se deberá verificar los centros de carga y las tomas de corriente eléctrica existente, y en su caso, establecer la instalación de los que sean necesarios de acuerdo con lo solicitado para el (los) cuarto de equipo y cuarto de telecomunicaciones que integren la red de datos en cada uno de los inmuebles.
- La tierra física aislada para los circuitos eléctricos, deberá ser un solo conductor

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

ANEXO TÉCNICO

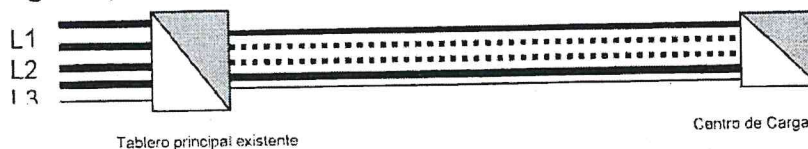
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

desde el centro de carga hasta cada una de las salidas eléctricas que conforman el mismo circuito.

Cálculo de Protecciones

Las protecciones a instalar para los circuitos derivados como para los alimentadores principales deberán ser calculadas con base en la carga instalada, según el cuadro de cargas y deberá hacerse el cálculo de coordinación de protecciones respectivo.

Figura 2. Diagrama unifilar de conexión para el sistema de alimentador principal al centro de carga de piso.



Calibres de Conductores Eléctricos

El calibre de los conductores a instalar deberá ser calculado por los siguientes métodos.

- Caída de tensión.
- Capacidad de conducción de corriente según la NOM-001 SEDE 2012.

Ambos cálculos deberán formar parte de la memoria técnica, el cual en ninguno de los casos podrá ser inferior a 5.26 mm² (10 AWG) para circuitos derivados y de 13.3 mm² (6 AWG) para el alimentador principal, en caso de que el resultado de los cálculos indique diámetros diferentes se deberá considerar el menos restrictivo (el de mayor sección transversal).

Características de los Conductores

La identificación y marcado de los conductores a instalar estará regida por los artículos 310-110 y 310-120.

Todos los conductores aislados deberán tener como mínimo, retardo a la propagación del fuego y de baja emisión de gases, teniendo como observancia las disposiciones aplicables de una o más de las tablas: del artículo 310-104 de la NOM-001 SEDE-2012.

Código de Colores

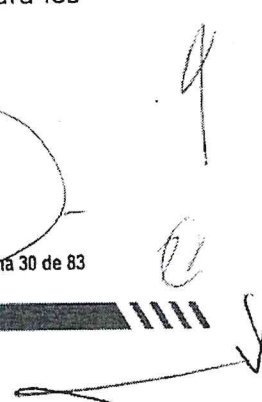
El cableado eléctrico a instalar se apegará al artículo 310 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

Ductería

Refiérase a canalizaciones permitidas para la instalación de cableado horizontal en el punto 1 del presente anexo. Deberá ser ductería independiente a la instalada para los servicios de datos.

Polaridad de Contactos

Deberán ser conectados correctamente sin unión de neutro y tierra física.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Contactos

Se requiere de un contacto doble, polarizado tipo americano NEMA 5-15R cuyo color deberá ser blanco o naranja, al igual que la tapa, según el tipo del suministro de energía, siendo color naranja para energía regulada y color blanco para suministro normal. El número total de contactos a instalar dependerá del número de equipos activos a instalar.

Altura de Contactos

Los contactos eléctricos se ubicarán en forma vertical a 0.3 mts sobre el nivel del piso terminado. Para el caso de gabinetes o racks de pared la altura de los contactos dependerá de la ubicación de los mismos.

Sistema de Tierra Física

El sistema de tierra física se deberá apegar a las especificaciones técnicas siguientes para su instalación:

- Se utilizará tubería conduit galvanizada pared gruesa con rosca NPT en sus extremos, fabricadas de acuerdo con la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE-2008 o equivalente de diámetro adecuado dependiendo del calibre del cable a conectar de la delta o electrodo hacia la entrada al edificio por lo que dependerá de la distancia a considerar.
- Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes deben efectuarse de acuerdo con el punto correspondiente de este anexo.
- Cable tipo THW calibre de acuerdo con la distancia del electrodo o delta a la barra de tierra del cuarto de equipo Forrado en cableado vertical de tierra física, conexión en la delta o electrodo con conectores tipo perro y soldado.
- El sistema a instalar deberá adecuarse a los espacios designados para tal fin, por lo que el tipo de tierra física a instalar podrá ser diferente entre edificios (tipo electrodo, sistema en delta de tres puntos, sistema mallado, etc.), considerando en todo momento las características eléctricas especificadas en el presente documento y de la Norma Oficial Mexicana y estándares aplicables.
- Una placa de cobre para tierra física dentro del SITE de 5X20 cm.
- Cable tipo THW calibre No. 6 Forrado en cableado de Distribución hacia los centros de carga.
- Se describe la mezcla para sistema de tierra física donde aplique: Se hace una combinación de carbón mineral (coque), cloruro de sodio (sal común), viruta de hierro y tierra del propio terreno, con esta mezcla se rellena la perforación, colocando la varilla de cobre en el centro.
- Tubo de asbesto - cemento de 0.1mts de diámetro X 0.9 m. de longitud, para sistemas de tierra física.

El sistema de tierra física deberá de cumplir:

- La resistencia máxima del sistema de tierra será de 5 OHM, medido Megohmetro (terroméetro).
- El voltaje entre neutro y tierra física deberá ser menor a 1 volt.
- Este sistema de tierra física será el mismo que alimentará a todos los centros de carga nuevos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Mantenimiento del Sistema de Tierra Física

Los sistemas de tierra física, existentes en el Instituto en diferentes inmuebles, es un sistema de electrodo o un sistema en Delta de tres puntos de contacto, con una separación entre electrodos de 3 metros (aprox.), a los cuales se les deberá proporcionar el mantenimiento necesario para que cumplan con las especificaciones técnicas descritas en el punto anterior.

Interconexión con el Sistema de Tierra Física

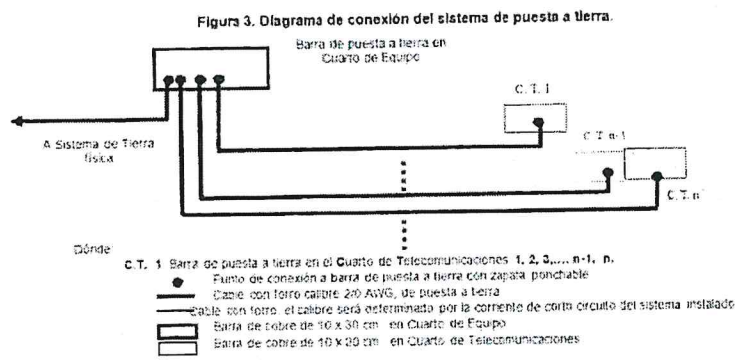
El sistema de tierra física al que se le proporcione el mantenimiento deberá ser conectada a una barra de cobre "principal" que se instalara en el cuarto de equipo cuyas dimensiones serán de 5 X 20 cm., la cual recibirá la conexión de los cables de puesta a tierra de cada cuarto de telecomunicaciones (Ver figura 3).

Todas y cada una de las conexiones del elemento de puesta a tierra (conductor de cobre) deberán ser desde el cuarto de equipo a el (los) cuarto (s) de telecomunicaciones.

En caso de que por su longitud se requiera de unir más tramos, esta unión deberá ser por fusión, con calidad tal que se garantice la continuidad y la mínima resistencia al paso de la corriente, lo cual será verificado con mediciones hechas por el instalador, mismas que formaran parte de la memoria técnica.

Elementos del Sistema que Deberán Ser Puestos a Tierra

Todos los elementos que formen parte de la instalación eléctrica y de cableado estructurado que por sus características deban ser puestos a tierra según el artículo 250 de la NOM-001 SEDE-2012.



IMPORTANTE: Todos los cálculos mencionados en el presente documento, así como los adicionales que el licitante que resulte adjudicado considere necesarios deberán formar parte de la memoria técnica.

5.1.1.4. Normas Mexicanas e Internacionales

Las especificaciones técnicas establecidas en este anexo se complementan con las siguientes Normas:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Normas Mexicanas

- NOM-001.SEDE-2012 Norma Oficial Mexicana
- NMX-I-248-NYCE-2008.Telecomunicaciones- Cableado-cableado Estructurado Genérico-Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales – Especificaciones y Métodos de Prueba.
- NMX-I-279-NYCE-2009: "Telecomunicaciones-Cableado-Cableado Estructurado-Canalización y Espacios para Cableados de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales"
- NMX-J-511-ANCE.2011 Soportes para Conductores Eléctricos- Sistemas de soportes metálicos tipo charola: Especificaciones y métodos de prueba
- NMX-J-023/1-ANCE-2007 Productos eléctricos – Cajas registro metálicas de salida, Parte 1: Especificaciones y métodos de prueba
- NMX-J-535-ANCE-2008 Tubos (Conduit) de acero tipo semipesado para la protección de conductores eléctricos y sus accesorios especificaciones y métodos de prueba
- NMX-J-536-ANCE-2016 Tubos metálicos rígidos de acero tipo ligero y sus accesorios para la protección de conductores eléctricos - Especificaciones y Métodos de Prueba
- NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida.
- Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001 Condiciones de Seguridad e Higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Normas Internacionales

- ANSI / TIA-568.1-D 2015 "Cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales"
- ANSI/TIA-568 C.0 2009 Cableado genérico de telecomunicaciones en oficinas de clientes.
- Addendum C.0-1, C.0-2
- ANSI/TIA-568 C.1 2009 Norma para cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales.
- Addendum C.1-1, C.1-2
- ANSI/TIA-568 C.2 2009 "Cableado y componentes de telecomunicaciones de par trenzado equilibrado" C.2-2 Metodología de prueba alternativa para cordones de interconexión de categoría 6A
- ANSI/TIA-568 C.3 2008 "Componentes de cableado de fibra óptica" Addendum C.3-1
- ANSI / TIA-569-D 2015 "Rutas y espacios de telecomunicaciones"
- ANSI/TIA-569-D-1 2016 "Addendum 1, Requisitos revisados de temperatura y humedad para espacios de telecomunicaciones"
- ANSI/TIA-569-D-2 "Addendum 2, Consideraciones adicionales sobre la ruta y el espacio para soportar la alimentación remota a través de cableado de par trenzado"
- ANSI/TIA-598-D-2014 Código de colores para cable de fibra óptica.
- ANSI/EIA/TIA-606-C "Estándar de Administración para Infraestructura de Telecomunicaciones" 2017
- ANSI/TIA-607-C 2015 "Conexión y puesta a tierra genéricas de telecomunicaciones (puesta a tierra) para instalaciones del cliente" Addendum 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- ANSI/TIA/EIA 492AAAD 2009 Especificación de detalle para fibras ópticas multimodo de índice graduado de índice gradual de 850 nm optimizado por láser de 50 um de diámetro de núcleo / 125 um
- ANSI/TIA/EIA-492-CAAB-2005, Especificaciones Detalladas para Fibras de Guía de Onda Óptica Monomodo, de Dispersión no cambiada, Clase IVa, usadas en Sistemas de Comunicaciones con bajo pico de agua.
- ISO/IEC 11801-1: 2017 Tecnología de la información – Cableado Genérico para las instalaciones del cliente Parte 1: Requisitos generales.
- ASTM E814 Método de prueba para fuego, pruebas para detener la penetración del fuego.

5.1.1.5. Especificaciones Técnicas de los Gabinetes y Racks

Gabinete de Pared para Cuarto de Telecomunicaciones

Para los distribuidores de cables de piso y cuando no exista espacio suficiente para la instalación de un gabinete de piso, se recomienda utilizar distribuidores en muro o gabinetes para sobreponer en pared, con las siguientes características:

- Una puerta frontal con marco metálico que gire 135° como mínimo, acrílico o cristal inastillable y cerradura de seguridad.
- Rejillas de ventilación lateral y entrada para cables en la parte superior e inferior
- 600 mm +/- 50 mm de altura, 600 mm +/- 50 mm de ancho y 600 mm +/- 100 mm de profundidad.
- Herraje universal de 48,26 cm (19") de ancho para fijación de equipos con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de rack para fijación de equipos en la parte frontal.
- Todas las partes metálicas del gabinete deben estar interconectadas entre sí, y con conexión a la barra de tierra.
- Superficie con acabado resistente a la corrosión, de acuerdo con lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM- 001-SEDE-2012.
- Barra con mínimo 4 contactos polarizados.
- Deberá considerar la instalación eléctrica a partir de los tableros generales más cercanos con que cuenten los inmuebles, así como el interruptor termo magnético apropiado para soportar la carga total de los equipos activos a instalar.

Rack de 7 Pies para Cuarto de Equipo o Telecomunicaciones

- Dimensiones: 2000 mm +/- 50 mm de altura, 600 mm +/- 50 mm de ancho y 800 mm +/- 50 mm de profundidad.
- Tira de contactos polarizados con un mínimo de 10 contactos y con conexión a tierra.
- Deberá considerar la instalación eléctrica a partir de los tableros generales más cercanos con que cuenten los inmuebles, así como el interruptor termo magnético apropiado para soportar la carga total de los equipos activos ahí instalados.
- La estructura debe estar construida de acero de alta resistencia o aluminio, con una separación de 19" (48.26 cm) con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de Rack para fijación de equipos.
- Deberá incluir organizadores verticales de material plástico o metálico de 7 pies



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- de altura con tapas desmontables en ambos extremos.
- Debe fijarse con 4 taquetes de expansión de 5/8" de diámetro con tornillos y rondanas.
- Superficie con acabado resistente a la corrosión, de acuerdo con lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- Debe ponerse a tierra de acuerdo con lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

Rack de 4 Pies para Cuarto de Equipo o Telecomunicaciones

- Dimensiones: 1200 mm +/- 50 mm de altura, 600 mm +/- 50 mm de ancho y 800 mm +/- 50 mm de profundidad.
- Tira de contactos polarizados con un mínimo de 6 contactos y con conexión a tierra.
- Deberá considerar la instalación eléctrica a partir de los tableros generales más cercanos con que cuenten los inmuebles, así como el interruptor termo magnético apropiado para soportar la carga total de los equipos activos ahí instalados.
- La estructura debe estar construida de acero de alta resistencia o aluminio, con una separación de 19" (48.26 cm) con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de Rack para fijación de equipos.
- Deberá incluir organizadores verticales de material plástico o metálico de 4 pies de altura con tapas desmontables en ambos extremos.
- Debe fijarse con 4 taquetes de expansión de 5/8" de diámetro con tornillos y rondanas.
- Superficie con acabado resistente a la corrosión, de acuerdo con lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- Debe ponerse a tierra de acuerdo con lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

Rack Abierto para Montaje en Pared

Para los distribuidores de cables de piso y cuando no exista espacio suficiente para la instalación de un rack de piso, se recomienda utilizar rack para sobreponer en pared, con las siguientes características:

- Dimensiones: 530 mm +/- 50 mm de altura, 510 mm +/- 50 mm de ancho y 400 mm +/- 50 mm de profundidad.
- Contacto polarizado con un mínimo de 2 contactos y con conexión a tierra.
- Deberá considerar la instalación eléctrica a partir de los tableros generales más cercanos con que cuenten los inmuebles, así como el interruptor termo magnético apropiado para soportar la carga total de los equipos activos ahí instalados.
- La estructura debe estar construida de acero de alta resistencia o aluminio, con una separación de 19" (48.26 cm) con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de Rack para fijación de equipos.
- Cuerpo abatible para fácil acceso a la parte trasera.
- Debe fijarse con 4 taquetes de expansión de 1/4" de diámetro con tornillos y rondanas.
- Superficie con acabado resistente a la corrosión, de acuerdo con lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- Debe ponerse a tierra de acuerdo con lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

5.1.1.6. Identificación de los Elementos de la Red de Cableado Estructurado

Los aspectos de identificación que debe cumplir el licitante ganador son los siguientes:

Asignar un identificador a cada elemento de la infraestructura de telecomunicaciones para vincularlo a su correspondiente registro de datos. Los identificadores se deben colocar en los elementos que sean administrables.

Los identificadores utilizados para el acceso a los registros de datos de información del mismo tipo deben ser únicos, así como los identificadores de los componentes de la infraestructura de telecomunicaciones, por ejemplo, ningún identificador de cable debe ser idéntico a algún identificador de una canalización o espacio de telecomunicaciones.

El registro de datos es un conjunto de información acerca de lo relacionado a un elemento determinado de la canalización, espacio, cableado o sistema de tierra de telecomunicaciones.

Como parte de la documentación de un cableado estructurado, el licitante deberá elaborar los registros de datos especificados en este numeral.

El proceso de etiquetar consiste en rotular los diferentes elementos de la infraestructura de telecomunicaciones con un identificador y opcionalmente con otra información relevante, utilizando cualquiera de las dos siguientes formas:

- Etiquetas independientes aplicadas correctamente al elemento a administrarse.
- Las etiquetas no deben desprenderse y el marcado debe ser indeleble.
- Marcar directamente el elemento a administrarse este punto aplica únicamente para las canalizaciones.

El tamaño, color y contraste de todas las etiquetas deben de asegurar que los identificadores sean fácilmente localizados y fáciles de leer por el personal que realice los trabajos de instalación de nuevos servicios y mantenimiento normal de la infraestructura de telecomunicaciones.

Las etiquetas deben ser resistentes a las condiciones ambientales que se tengan en el lugar de instalación, (tal como humedad, calor, radiación ultravioleta, entre otros), y deben tener una vida útil igual o mayor que el componente que identifica.

Todas las leyendas de las etiquetas deben ser impresas o generadas a través de un dispositivo mecánico o etiquetadora, excepto en aquellos casos donde se requiera rotular directamente el elemento a administrar, donde se debe utilizar gioser y tinta indeleble, en este caso las letras deben ser legibles. En los sitios en donde ya exista



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

infraestructura identificada se deberá continuar con el mismo criterio de numeración e identificación.

A cada cable se le debe asignar un único identificador, el cual servirá como enlace hacia el registro de cable correspondiente. Este identificador debe ser marcado en las etiquetas del cable.

Los cables de los diferentes subsistemas de cableado deben ser etiquetados en cada uno de sus extremos. Para una administración completa, se deben colocar etiquetas en el cable en localizaciones intermedias tales como en extremos de tuberías, puntos de empalme en el cableado principal, registros subterráneos convencionales y en las cajas de registro.

En caso de que un cable sea enrutado a través de múltiples segmentos de canalizaciones diferentes, el campo de vínculo de registro de canalización debe contener referencias de todos los segmentos de canalización utilizados.

Se debe colocar una etiqueta con su respectivo identificador a cada accesorio de conexión de los distribuidores de cableado y punto de consolidación.

Los accesorios de conexión con tecnología IDC donde termina el cableado principal, deben etiquetarse utilizando marcos porta rótulos con etiqueta integrada, en la cual se deben imprimir los datos de identificación.

Los paneles de parcheo con conectores hembra RJ-45, donde termina un extremo del cableado horizontal deben etiquetarse utilizando etiquetas auto adheribles de diseño y propósito específicos, y deben colocarse en la parte frontal del panel.

A cada posición de terminación de un accesorio de conexión, tales como paneles de parcheo, salida de telecomunicaciones, regletas con tecnología IDC, salida multiusuario, se les debe asignar un único identificador, el cual sirve como vinculo hacia su registro de posición de terminación.

A continuación, se indica el criterio a seguir para la identificación de los elementos de infraestructura de telecomunicaciones

Cables.

Cable principal de Campus.

Identificador	CPC - [tipo] XXX - YYY [tipo 2]
Estructura	CPC = Cable principal de Campus [tipo] = SCREBH, FO, etc. XXX = Número consecutivo YYY = Capacidad en pares o conductores [tipo2] = P: pares, C: conductores ópticos

ANEXOS
DE CONTRATOS
9
e
x



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Cable principal de edificio.

Identificador:	CPE - [tipo] XXX - YYY [tipo 2]
Estructura:	CPE = Cable principal de edificio [tipo] = SCREBH, FO, etc. XXX = Número consecutivo YYY = Capacidad en pares o conductores [tipo 2] = P: pares, C: conductores ópticos

Cable horizontal.

Identificador:	CH - [tipo] - [tipo 2] XXX
Estructura:	CH = Cable horizontal [tipo] = UTP, FTP, FO, etc. [tipo 2] Datos = D, Voz = V, Video = VC XXX = Número de la Salida a la que se interconecta

Cable de entrada.

Identificador:	CENT - [tipo] XXX - YYY [tipo 2]
Estructura:	CENT = Cable de entrada [tipo] = UTP, FTP, FO, etc. XXX = Número consecutivo YYY = Capacidad en pares o conductores [tipo 2] = P: pares, C: conductores ópticos

Nota: Para la identificación física de los cables principales de *Campus*, cables principales de edificio y cables de entrada, también se deben incluir en la etiqueta los campos de origen y destino del cable.

Par de cable principal de cobre o fibra óptica.

Identificador:	[Cable]-PXXX
Estructura:	[Cable] = Identificador del cable principal de <i>Campus</i> /Edificio P = Par XXX = Número de par

Conductor de cable principal de fibra óptica.

Identificador:	[Cable]-PXXX
Estructura:	[Cable] = Identificador del cable principal de <i>Campus</i> /Edificio C = Conductor XXX = Número de conductor

Espacios de telecomunicaciones.

Cuarto de Equipos.

Identificador:	CEXX
Estructura:	CE = Cuarto de equipos XX = Número consecutivo

Cuarto de Telecomunicaciones.

Identificador:	CTXXX
Estructura:	CT = Cuarto de telecomunicaciones XXX = Número consecutivo

4
9
X



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Distribuidores, gabinetes.

Distribuidores de Cableado.

Identificador:	DC [tipo] XXX
Estructura:	DC = Distribuidor de Cableado [Tipo] = C: Campus; E: Edificio; P: Piso; XXX = Número consecutivo

Gabinetes

Identificador:	[Distribuidor, Cuarto] - [tipo] XXX
Estructura:	[Distribuidor, Cuarto] = Distribuidor, Cuarto de Equipo o Cuarto de Telecomunicaciones al que pertenece el gabinete. [tipo] GAB4 = Gabinete 4 pies, GAB7 = Gabinete 7 pies, GABP = Gabinete de Pared XXX = Número consecutivo

Accesorios de conexión.

Bloque de Conexión.

Identificador:	[Gabinete]-CXX-RYY-[Tecnología]-ZZ
Estructura:	[Gabinete] = gabinete al que pertenece el bloque de conexión C = Columna XX = Columna en la que se ubica el bloque de conexión R = Renglón YY = Renglón dentro de la columna donde se ubica el bloque de conexión. [Tecnología] = PPO: Panel de Parcheo Óptico, PPC: Panel de Parcheo de Cobre, IDC: Contacto por Desplazamiento de Aislamiento. ZZ = Número de puertos del bloque de conexión.

Posición de Terminación.

Identificador:	[Gabinete]-CXX-RYY-[Tecnología]-ZZ
Estructura:	[Gabinete] = gabinete al que pertenece el bloque de conexión C = Columna XX = Columna en la que se ubica el bloque de conexión R = Renglón YY = Renglón dentro de la columna donde se ubica el bloque de conexión. P = Posición ZZ = Número de la posición dentro del bloque de conexión [Tecnología] = PPO: Panel de Parcheo Óptico, PPC: Panel de Parcheo de Cobre, IDC: Contacto por Desplazamiento de Aislamiento. AA = Número de puertos del bloque de conexión.

Salida o nodo de voz, datos y video.

Identificador:	[Salida o nodo]XXX
Estructura:	[Salida o nodo] Salida o nodo de Telecomunicaciones [tipo] = D: datos, V: voz, VC: video XXX = Consecutivo

Nota: Cuando se requiera identificar el servicio, se permite omitir el término salida o nodo.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Punto de consolidación.

Identificador:	PCO DXXX – DYYY
Estructura:	PCO = Punto de consolidación DXXX = Identificación de la primera posición de terminación del PCO, que corresponde al identificador de la salida de datos con la cual se interconecta DYYY = Identificación de la última posición de terminación utilizada del PCO, que corresponde al identificador de la salida de datos con la cual se interconecta

Nota: Se debe considerar que las salidas que sean alimentadas por un punto de consolidación deben ser consecutivos.

Identificador:	SM DXXX – DYYY
Estructura:	SM = Salida multiusuario DXXX = Identificador de la salida con el número menor de los contenidos en la toma de comunicaciones DYYY = Identificador de la salida con el número mayor de los contenidos en la toma de comunicaciones

Nota: Se debe considerar que las salidas contenidas en una salida multiusuario deben ser consecutivas.

Canalizaciones horizontales.

Tubería horizontal y Tubería vertical

Identificador:	TH(W) XXX –[material]-YYY
Estructura:	TH = Tubo Horizontal TV = Tubo Vertical (W) = D: Datos, V: Voz XXX = Número consecutivo Material = AGPG: Acero Galvanizado pared Gruesa, AGPD: Acero Galvanizado pared delgada YYY = Diámetro de tubo en mm (19, 25, 32, 38, 51, 63, 76, 102)

Escalera portacables.

Identificador:	EP(W) XXX –[material]-YYY
Estructura:	EP = Escalera Portacables de Aluminio CH = Charola tipo Malla (W) = D: Datos, V: Voz XXX = Número consecutivo Material = AL: Aluminio YYY = Ancho en mm (152, 229, 305, 406, 457, 508)

Caja de registro cuadrada para interiores.

Identificador:	CRI (W) XXX –[material]-YYY
Estructura:	CRI = Caja de registro para interiores (W) = D: Datos, V: Voz XXX = Número consecutivo [material] = Al: Aluminio, AG: Acero Galvanizado YYY = Longitud en mm. (120, 150, 180, 290).

Handwritten marks and signatures, including a large '4' and a signature.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Canalizaciones principales de Edificio.

Tubería.

Identificador:	CAPE-T[tipo] XXX -[material] YYY
Estructura:	CAPE = Canalización Principal de Edificio T = Tubo [tipo] = H: horizontal, V: vertical. XXX = Número consecutivo Material= AGPG: Acero Galvanizado Pared Gruesa, AGPD: Acero Galvanizado Pared Delgada YYY = Diámetro de tubo en mm. (25, 32, 40, 46, 59, 73, 89, 114)

Escalera portacables

Identificador:	CAPE-[tipo] XXX -[material]-YYY
Estructura:	CAPE = Canalización Principal de Edificio [tipo] EP = Escalera Portacables de Aluminio CH = Charola tipo Malla XXX = Número consecutivo Material = AL: aluminio AI: acero inoxidable EZ: Electrozincado GC: Galvanizado en caliente YYY = Ancho en mm. (152, 229, 305, 406, 457, 508)

Caja de registro cuadrada para interiores de acero galvanizado.

Identificador:	CAPE-CRXXX -AG-YYY
Estructura:	CAPE = Canalización Principal de Edificio CRI = Caja de registro para interiores AG = Material (Acero Galvanizado) YYY = Longitud (120, 150, 180, 290) en mm. XXX = Número consecutivo

Canalizaciones principales de Campus.

Tubería exterior.

Identificador:	CAPC-TE XXX -[material]-YYY
Estructura:	CAPC = Canalización Principal de <i>Campus</i> TE = Tubo exterior XXX = Número consecutivo Material= AG: Acero Galvanizado, PVC: Plástico YYY= Diámetro de tubo en mm. (19, 25, 32, 38, 51, 63, 76, 102)

Canalización de entrada al Campus.

Identificador:	CAPC-CAE XXX -[material] -YYY
Estructura:	CAPC = Canalización Principal de <i>Campus</i> CAE = Canalización de entrada XXX = Número consecutivo Material= AG: Acero Galvanizado, PVC: plástico YYY = Diámetro de tubo en mm. (19, 25, 32, 38, 51, 63, 76, 102)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Escalera portacables.

Identificador:	CAPC-[tipo]- XXX -[material]-YYY
Estructura:	CAPC = Canalización Principal de <i>Campus</i> [tipo] EP = Escalera Portacables de Aluminio CH = Charola tipo Malla XXX = Número consecutivo Material = AL: aluminio AI: acero inoxidable EZ: Electrozincado GC: Galvanizado en caliente YYY = Ancho en mm. (152, 229, 305, 406, 457, 508)

Caja de registro cuadrada para exteriores.

Identificador:	CAPC-CRE XXX -[material]-YYY
Estructura:	CAPC = Canalización Principal de <i>Campus</i> CRE = Caja de registro para exteriores XXX = Número consecutivo [material]= AG: Acero Galvanizado, AL: aluminio YYY = Longitud (120, 150, 180, 290) en mm.

Sistema de Tierra.

Barras del Sistema de Tierra.

Identificador:	B[tipo]STXXX
Estructura:	B = Barra [Tipo] = P: Principal; S: Secundaria ST = Sistema de Tierra XXX = Número consecutivo

Conductor del Sistema de Tierra.

Identificador:	CSTXXX
Estructura:	CST = Conductor del Sistema de Tierra XXX = Número consecutivo

Conductor de Tierra para equipo.

Identificador:	CTEXXX
Estructura:	CTE = Conductor de Tierra para Equipo XXX = Número consecutivo

5.1.1.7. Memoria Técnica

El licitante que resulte adjudicado deberá entregar al personal del Instituto (responsable del proyecto), una memoria técnica en formato electrónico por cada sitio, indicando el total de los mantenimientos realizados a la red de área local de la unidad, la memoria se deberá entregar en el acto de firma del acta descrita en el Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN.

La memoria técnica del mantenimiento a la red de área local en su infraestructura de cableado estructurado deberá incluir lo siguiente:

CAPITULO 1, Sistema de Cableado Estructurado del Inmueble o Campus

- o Descripción del proyecto



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- o Sistema utilizado (marca)
- o Tabla de correspondencia de los servicios realizados indicando lo siguiente:
 - i. Nombre de la unidad
 - ii. Nombre del rack de origen
 - iii. Ubicación del rack origen
 - iv. Panel de parcheo de origen
 - v. Puerto del panel de parche que ocupa el servicio en el origen
 - vi. Identificación del servicio en el origen
 - vii. Lugar final del destino donde se encuentra el servicio
 - viii. Identificación del servicio en el destino
 - ix. Nombre de la prueba realizada del servicio
 - x. Longitud del servicio

CAPITULO 2, Diagramas y Esquemas de Conexión del Proyecto

- o Diagrama unifilar de conexión del sistema de cableado estructurado del campus y/o edificio, que incluya la ubicación de los cuartos de equipo y telecomunicaciones, gabinetes, distribuidores, salidas multiusuario, y puntos de consolidación, así como el destino de cada uno de los servicios que de ahí se deriven.
- o En el diagrama se deberá registrar la distribución de los servicios dentro del rack y/o gabinetes que lo integren.
- o Planos o croquis, por piso o área con el sembrado exactos de los servicios realizados en cada unidad. Planos o croquis isométricos del 100% de la trayectoria de las canalizaciones (tuberías, registros utilizados, escaleras portacables, etc.) del sistema de cableado estructurado, por edificio, por piso y en caso de ser un campus, realizar los planos isométricos del campus, en la canalización se deberá indicar al menos las dimensiones de las charolas y registros, diámetros y tipo de tuberías, contenido del número y tipo de cables en las canalizaciones, así como las longitudes reales de las trayectorias.

CAPITULO 3, Pruebas de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN

Pruebas de cada uno de los nodos y cables de interconexión (cobre, fibra óptica, multipar) de cableado estructurado, organizada por piso y por edificio y en lenguaje nativo.

CAPITULO 4, Cálculos Eléctricos

- o Diagrama unifilar de los servicios eléctricos realizados
- o Cálculos de las instalaciones eléctricas de acuerdo con lo especificado en el Anexo Técnico y a los requerimientos solicitados en el mismo.

CAPITULO 5, Documentos de Garantía

- Carta de garantía
- Directorio de escalación y horarios para la realización de reportes, así como tiempos establecidos para la atención a fallas.

ANEXOS
DIRECCIÓN DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

5.1.1.8. Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN

ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN, RELATIVO AL CONTRATO No. _____ CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Y LA EMPRESA: _____

En la ciudad de _____, siendo las ____ horas del día ____ de _____ del 2022, se reunieron en el sitio denominado _____, con domicilio: _____, los CC. _____ por parte de: (Nombre del licitante ganador) y _____, por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Para llevar a cabo la entrega - recepción los servicios de cableado estructurado, conforme a lo establecido en el anexo técnico del "SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES".

INICIO DE LA REVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO. -----
El día ____ del mes de _____ de 2022, a las ____:____ horas se da por iniciada la revisión física de la instalación de los servicios de cableado estructurado, así como la realización de las pruebas de desempeño realizadas a los mismos, los cuales fueron instalados en la Unidad Medico Administrativa _____, con domicilio en: _____

-----HECHOS-----

La cantidad de servicios atendidos, revisados y probados en la Unidad, son los siguientes-----

SERVICIOS DE MANTENIMIENTOS	CANTIDAD DE SERVICIOS	PRUEBAS CORRECTAS (si/no)	MARCA Y CATEGORÍA DE LOS SERVICIOS
Cableado Horizontal, servicios de cable UTP categoría 6A.			
Cableado Horizontal, puntos de consolidación			
Cableado Vertical, cables de interconexión de fibra óptica multimodo.			
Cableado Vertical, cables de interconexión de fibra óptica monomodo.			
Cableado Vertical, cables de interconexión de cable multipar de 50 pares.			
Cableado Vertical, cables de interconexión de cable multipar de 100 pares.			
Cableado Vertical, cables de interconexión de cable multipar			



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

SERVICIOS DE MANTENIMIENTOS	CANTIDAD DE SERVICIOS	PRUEBAS CORRECTAS (si/no)	MARCA Y CATEGORÍA DE LOS SERVICIOS
de 200 pares.			
Sistema de Tierra Física			
Infraestructura complementaria para la operación de los cuartos de equipo, interconexión con el sistema de tierra física.			
Organizador Vertical			
Organizador Horizontal			

Se anexa a la presente ACTA, como ANEXO UNO, la "GUÍA PARA LA ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN", en la cual se muestra de manera detallada las características técnicas revisadas en cada servicio, así como los resultados de las pruebas realizadas a los mismos.

Con lo anterior se da por hecho que los servicios atendidos cumplen con las especificaciones técnicas solicitadas y se reciben a entera satisfacción del Instituto.

PROCESO DE LA REVISIÓN FÍSICA DE LAS INSTALACIONES.

Se procede a la revisión física del inmueble, en áreas por donde se realizó el mantenimiento incluyendo las trayectorias de canalización correspondientes a los servicios proporcionados, los cuartos de equipo y áreas usuarias donde se ubican los servicios, verificando que no existe ningún daño a la infraestructura en lo que se refiere a: Plafón, paredes, pinturas, mobiliario, equipamiento, lámparas, instalaciones eléctricas u otros que pudieron surgir como consecuencia del servicio realizado, en esta unidad.

Se entrega en el presente acto al personal del Instituto: _____, en formato electrónico con el nombre de: _____ la MEMORIA TÉCNICA, correspondiente a los mantenimientos de red de área local en su infraestructura de cableado estructurado realizados por el licitante ganador en esta unidad; para su revisión y retroalimentación de la misma por parte del Instituto en un lapso no mayor a 5 días hábiles, al licitante ganador, a través del correo electrónico: _____ de las observaciones y/o errores que pudieran existir, solicitando su corrección que deberán realizarse y hacerse llegar al personal del Instituto en un lapso no mayor de 5 días hábiles.

La presente acta se firma en dos tantos, que serán distribuidos de la siguiente forma, uno para el personal del Instituto, uno para el licitante ganador.

CIERRE DEL ACTA

Se procede a dar lectura de la presente y no habiendo más que constar, se da por concluida a las ____: ____ horas del día ____ de _____ de 2020, firmando para su constancia en todas las hojas al margen y al calce los que en ella intervinieron.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

Por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social _____ Nombre y Firma de la persona que recibe Matricula de quien recibe _____ Nombre del Área a la que pertenece: _____ Sello de la Unidad que recibe.	Por parte del licitante ganador (Empresa) _____ Nombre y Firma de la persona que entrega. Empresa a la que pertenece: _____
---	---

ANEXO UNO DEL ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN

GUÍA PARA LA ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN

DATOS DE LA UNIDAD:

N.C. / Delegación / Subdelegación: _____

Edificio / Área / Hospital / Unidad: _____

Domicilio: _____

Conmutador: _____

Teléfonos: _____ Ext.: _____ Fax: _____

DATOS

Total de nodos de datos (con letra) con número

GABINETES DE PARED

	SI	NO
El modelo de gabinete instalado cuenta con puerta frontal de acrílico o cristal inastillable y cerradura		
La ubicación donde se encuentra el gabinete es la correcta		
NO, ¿por qué?		
El número de contactos eléctricos dentro del gabinete son suficientes para los requerimientos de los equipos y cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El gabinete cuenta con ventiladores superiores de acuerdo con lo solicitado en el apartado técnico.		
El gabinete es ensamblado desde fábrica y cuenta con tapas laterales desmontables.		
El gabinete cuenta con rejillas de circulación de aire en la parte superior e inferior		
El gabinete cuenta con entrada de cables en la parte inferior y superior de acuerdo con lo solicitado en el apartado técnico.		
Dentro del gabinete todas las partes metálicas están conectadas entre sí y		

[Handwritten signatures and marks]



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

llegan a un punto etiquetado con la leyenda tierra física		
---	--	--

RACK DE 7 PIES

	SI	NO
La ubicación donde se encuentra el rack es la correcta		
NO, ¿por qué?		
La estructura está construida con acero de alta resistencia o aluminio con una separación de 19" (48.26 cm) con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de rack para fijación de equipos y cumple con lo solicitado dentro del anexo técnico.		
¿Incluye organizadores verticales con tapas desmontables en ambos extremos?		
Está fijado con 4 taquetes de expansión de 5/8" de diámetro con tornillos y rondanas.		
¿Está conectado a la tierra de acuerdo con el artículo 250 de la norma oficial Mexicana NOM 001 SEDE 2012?		
¿Cuenta con tira de contactos polarizados con un mínimo de 10 contactos y conexión a tierra?		

DISTRIBUIDOR DE FIBRA ÓPTICA

	SI	NO
-		
Los puertos de fibra se encuentran bien instalados y de acuerdo con lo solicitado dentro del apartado técnico (6 puertos como mínimo).		
La marca y el modelo instalados cumple con lo solicitado dentro del proyecto y todos corresponden a una misma marca.		
La cantidad de paneles de fibra óptica instalados corresponde a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El tipo de puertos instalado es el adecuado y corresponde a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
La conexión a backbone corresponde a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El tipo de etiquetación instalada está de acuerdo con lo solicitado dentro del apartado técnico		

PANEL DE PARCHEO CATEGORÍA ()

	SI	NO
La marca y el modelo instalado cumple con los solicitado dentro del proyecto y todos corresponden a un mismo fabricante.		
Los paneles de parcheo se encuentran instalados correctamente en el gabinete o rack según sea el caso.		
El número de Puertos instalados cumple con lo solicitado dentro del proyecto además del porcentaje del 30% de crecimiento solicitado		
El tipo de puerto cuenta identificación frontal y posterior, conectores IDC y jack de 8 posiciones, que soporte la tecnología Ethernet en el orden de 10 Gigabit, con terminación de pares T - 568/B.		
El tipo de identificación instalada cuenta con los códigos de colores para mostrar la configuración de pares individuales.		
Los organizadores de cables son de dos unidades de rack mínimo, en material plástico o metálico		



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

CABLES DE PARCHEO CATEGORÍA ()

	SI	NO
Los cables de parcheo son manufacturados de línea y cuentan con el rotulado en la cubierta exterior con la marca del fabricante y categoría que corresponde.		
El modelo y marca corresponde al mismo fabricante y a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
La cantidad de cables de parcheo entregada o instalada corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
La longitud de los cables de parcheo entregada o instalada corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
Cada uno de los cables de parcheo cuenta con botas de protección en ambos extremos.		
El tipo de etiquetación instalada está de acuerdo con lo solicitado dentro del anexo técnico		

JUMPER DE FIBRA ÓPTICA

	SI	NO
Los jumpers de fibra óptica son manufacturados de línea (fabrica)		
La marca y el modelo corresponden al mismo fabricante y a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
Los jumpers de fibra óptica cuentan con revestimiento de PVC.		
La cantidad entregada o instalada corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
La longitud entregada o instalada corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de conector es tipo LC de acuerdo con lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de etiquetación instalada está de acuerdo con lo solicitado dentro del apartado técnico		

CABLEADO VERTICAL (BACKBONE)

	SI	NO
El tipo de fibra instalada corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
La marca y el modelo corresponden al mismo fabricante y a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El número de hilos de la fibra corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de conector es el adecuado de acuerdo con lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de cable de cobre corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
La marca corresponde a lo solicitado dentro del proyecto.		
El número de hilos del cable de cobre corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de etiquetación instalada está de acuerdo con lo solicitado dentro del apartado técnico		

PUNTOS DE CONSOLIDACIÓN

	SI	NO
El punto de consolidación cumple con lo solicitado en el apartado técnico		
El número de puntos de consolidación corresponde con lo solicitado en el apartado técnico		

[Handwritten signatures and marks]



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

El número de nodos instalados en el punto de consolidación corresponde a lo solicitado en el apartado técnico		
---	--	--

TERMINAL USUARIO: CAJA, TAPA Y JACK CATEGORÍA ()

	SI	NO
El tipo de caja rectangular es de PVC o metálica (donde aplique) de acuerdo con los requerimientos del proyecto.		
La marca y el modelo de la caja rectangular instalada corresponden a un mismo fabricante.		
El tipo de montaje de cada uno de los servicios cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico		
El color de la caja rectangular corresponde a lo instalado dentro del proyecto, no aceptando diferentes colores de material.		
En el caso de Cajas de registro para piso falso, contiene el mismo acabado del piso en su superficie.		
La marca y el modelo instalado de tapa corresponde a lo solicitado dentro del apartado técnico, cumpliendo con las dos salidas como mínimo o las salidas según sea el caso		
El color de tapa corresponde a lo instalado dentro del proyecto, no aceptando diferentes colores de material.		
El tipo de etiquetación instalada está de acuerdo con lo solicitado dentro del apartado técnico		
La marca y modelo de jack instalado corresponde a lo solicitado dentro del proyecto cumpliendo con terminación de pares T - 568/A de acuerdo con el punto 6.2.1 de la TIA/EIA-568-B.1		
El color del jack corresponde a lo instalado dentro del proyecto, no aceptando diferentes colores de material.		

CORDONES DE LÍNEA USUARIO CATEGORÍA ()

	SI	NO
La marca instalada cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
La longitud instalada cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
Los cables instalados cuentan con botas de protección en ambos extremos		
El color de los cables instalados cumple con lo solicitado dentro del proyecto		

CANALIZACIONES

	SI	NO
Canaleta		
El ancho de la canaleta instalada está de acuerdo con los requerimientos del proyecto		
Las uniones de la canaleta están protegidas con accesorios de conexión u otros elementos apropiados.		
Los accesorios de conexión cuentan con un radio de curvatura apropiado para la instalación de los cables de telecomunicaciones		
La canalización esta fija a la superficie de las paredes de acuerdo con el anexo técnico, con el fin de evitar tensiones mecánicas sobre los cables de telecomunicaciones, no se permite fijar las canaletas a la pared a través de adhesivos o pegamentos.		
La canalización cuando se trate de paredes de tablaroca se utiliza taquete especial para tablaroca con una separación máxima de 0.40 m, alternando cada pija entre las vías de la canaleta		

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**

[Handwritten signature and initials]



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

	SI	NO
La canalización en muros de concreto se utiliza taquetes de plástico y pijas metálicas de las medidas requeridas para la canaleta considerada en el proyecto		
Escalera Portacables.		
La escalera porta cables se encuentra instalada en la trayectoria principal del piso donde se realizaron los servicios de mantenimiento.		
La escalera portacables está fabricada de acero al carbón con recubrimiento de acuerdo con lo indicado en la Norma Mexica NMX-J-511-ANCE-2011.		
La escalera portacables está fabricada en tramos de 3.00 mts. y en medidas y peraltes de acuerdo con el presente apartado.		
Los soportes de la escalera portacables soportan el peso de los cables de telecomunicaciones y canalizaciones que se colocan sobre ella más el peso propio de la misma.		
En la escalera portacables la suma del área de sección transversal de todos los cables incluyendo el aislamiento en cualquier sección de la charola no debe superar el 50% de la sección de la misma, de acuerdo a lo indicado en el artículo 318-9 inciso b) de la NOM-001-SEDE-2012.		
La escalera portacables no debe tener bordes cortantes, rebabas o salientes que puedan dañar el aislamiento o cubierta de los cables de telecomunicaciones.		
La escalera portacables cuenta con los soportes a una separación máxima de 2.00 mts, únicamente el soporte para el primer tramo está limitado a máximo 1.5 m.		
La escalera portacables cuenta con soportes en cada cambio de dirección o nivel y en curvas con ancho mayor a 30 cm los soportes se colocan al inicio al centro y al final de la curva.		
Las uniones están situadas a una distancia no mayor de 0.5 m. de un soporte y en ningún caso se superpone una unión con un soporte.		
Los soportes de la escalera portacables están fabricados con los materiales especificados en el presente anexo.		
Los tramos rectos, así como los accesorios de conexión tales como curvas, T y X, reducciones están unidos con conectores suficientes elaborados por el mismo fabricante.		
Los tramos de escalera portacables que requieran protección adicional deben ser tapas de material similar al de la misma.		
Los tramos de escalera portacables que penetran en paredes, techos o pisos resistentes al fuego están protegidos con materiales aprobados de acuerdo con el estándar ASTM E-814, o equivalente.		
Existe una separación mínima de 30 cm entre la parte superior de la escalera portacables y la losa del edificio.		
En la escalera portacables los cables están sujetos de manera firme a los hilos sin dañar los cables a través de cinchos y acomodados en forma de "cama" o en "mazo" de acuerdo con la distribución de los servicios.		
La escalera portacables está conectada a tierra en toda la extensión de la misma con conectores de bronce o cobre con tornillos o puentes de unión en intervalos no mayores a 15 m. de acuerdo a lo indicado en el artículo 318-7 de la NOM-001-SEDE-2012.		
Tubería		
La Tubería (conduit) instalada cuenta con rosca en sus extremos, fabricada de acuerdo con lo indicado en la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE 2008 y NMX-J-536-ANCE-2016		
La tubería cuenta con los soportes necesarios para evitar tensiones mecánicas sobre los cables y dichos soportes están instalados a una separación máxima de		

4
R
v



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

	SI	NO
2.0 metros		
Las penetraciones hechas en paredes, techos o pisos deben cubrirse, con métodos y materiales adecuados y contar con buenos acabados y pintura del color existente.		
El diámetro y la dimensión de la tubería instalada están de acuerdo con lo especificado en el apartado técnico.		
Las uniones de tubería en pared delgada se hacen a través de coples tipo americano, fabricado del mismo material que el tubo.		
La tubería instalada cuenta con cajas de registro con tapas y están fabricadas de acuerdo con lo indicado en la Norma Mexicana NMX-J-023/1-ANCE-2007, o equivalente.		
Para tubería de PVC cumple con las especificaciones Indicadas en el artículo 347 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.		

**ELÉCTRICO
TOTAL DE NODOS ELÉCTRICOS ()
ACOMETIDA**

	SI	NO
El circuito instalado se alimenta de la Subestación, tablero general o de cualquier otro punto cumple con lo solicitado dentro del proyecto.		
La ubicación de los circuitos instalados cumple con lo solicitado dentro del proyecto.		
Los circuitos cuentan con protección de acuerdo con lo establecido dentro del apartado técnico		
El número de hilos es el requerido de acuerdo con lo establecido dentro del apartado técnico		
El calibre del cable instalado cumple con lo establecido dentro del proyecto.		
Los colores de los cables instalados cumplen con lo establecido dentro del proyecto.		
La canalización instalada dentro del proyecto cumple con lo establecido dentro del proyecto		
La instalación eléctrica cuenta con sistema de respaldo.		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del proyecto		

CENTRO DE CARGA:

	SI	NO
El centro de carga está ubicado en el cuarto de equipo o telecomunicaciones		
La marca del centro de carga cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico		
El número de circuitos es el necesario para cubrir los requerimientos del proyecto		
El número de circuitos libre es el requerido dentro del proyecto		
Las protecciones x circuito es la adecuada y cumple lo solicitado dentro del proyecto		
El número de hilos cumple con lo requerido dentro del proyecto		
Los interruptores están identificados, rotulados y etiquetados con cinta transparente P/PT por circuito		
El calibre de los conductores instalados está calculado de acuerdo con los siguientes métodos <ul style="list-style-type: none"> - Caída de tensión. - Capacidad de conducción de corriente según la NOM-001 SEDE 2012 		

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

La altura del centro de carga es de 1.5 m. sobre el nivel del piso terminado		
En el caso de que la instalación por sus características no requiera el uso de tres fases (L1, L2 y L3 +neutro + tierra física), se ha realizado en conjunto con el personal responsable de la unidad (IMSS) el balanceo de cargas		
El cableado eléctrico instalado se apega al artículo 310 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012		
La canalización instalada dentro del proyecto cumple con lo establecido dentro del proyecto		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del apartado técnico.		

CAJA TERMINAL CONTACTOS

	SI	NO
El tipo de caja terminal instalado cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
La marca instalada de caja terminal cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
El color de la caja terminal instalado cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
El montaje de las cajas terminal instalado cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del proyecto		

CONTACTO DOBLE POLARIZADO

	SI	NO
La marca de los contactos dobles polarizados cumple con lo solicitado en el apartado técnico.		
El color de los contactos dobles polarizados cumple con lo solicitado en el apartado técnico.		
Los contactos eléctricos se ubican en forma vertical a 0.3 mts. sobre el nivel del piso en el caso de gabinetes o racks de 4 o 7 pies		
Los contactos eléctricos se ubican en una altura adecuada en el caso de gabinetes o racks de pared		
El número de contactos dobles polarizados instalados cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El color de la tapa de los contactos dobles polarizados cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico		
La polaridad de contactos es la adecuada de acuerdo con los estándares eléctricos		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del proyecto		

SISTEMA DE TIERRA FÍSICA:

	SI	NO
El sistema de tierra física para la instalación eléctrica y cableado cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El sistema de tierra física está construido con cable tipo THW calibre de acuerdo con la distancia a conectar Forrado para el cableado vertical de tierra física, conexión en la delta o electrodo con conectores tipo perro o soldado con varillas coperweld de acuerdo con lo especificado dentro del apartado técnico.		
El sistema de tierra física está construido con un electrodo de acuerdo con lo especificado dentro del apartado técnico.		
El calibre del cable en vertical es tipo THW No 6 y cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El cable es forrado de acuerdo con lo solicitado dentro del apartado técnico		
El color del cable instalado cumple de acuerdo con lo solicitado dentro del		

[Handwritten marks and signatures]



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

apartado técnico		
El calibre del cable en horizontal cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico		
La placa de cobre de la tierra física dentro del SITE tiene las dimensiones 5X20 cm. de acuerdo con el apartado técnico.		
El cable es forrado de acuerdo con lo solicitado dentro del apartado técnico		
El color del cable instalado cumple de acuerdo con lo solicitado dentro del apartado técnico		
El valor arrojado entre el neutro es menor a 1 volt.		
El valor de la resistencia ohmica cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
La resistencia máxima de la tierra es de 5 OHM, medido Megohmetro (terroméetro).		
La ubicación de la tierra física es la adecuada y cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El tubo de asbesto - cemento es de 0.1 mts. de diámetro X 0.9 m. de longitud, para el sistema de tierra física		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del apartado técnico.		

INTERCONEXIÓN DE TIERRA FÍSICA ()

	SI	NO
La interconexión de Tierra Física cumple con lo solicitado dentro del anexo técnico.		
La interconexión de la Tierra Física está desde el Cuarto de Equipo Principal a el cuarto de Telecomunicaciones y cumple con lo solicitado dentro del anexo técnico.		
En caso de que por su longitud se requiera de unir más tramos, esta unión deberá ser por fusión, con calidad tal que se garantice la continuidad y la mínima resistencia al paso de la corriente y cumple con lo solicitado con el anexo técnico.		
La placa de cobre de la tierra física dentro del SITE tiene las dimensiones 5 X 20 cm. de acuerdo con el anexo técnico.		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del anexo técnico.		

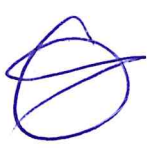
MEMORIA TÉCNICA:

	SI	NO
La memoria técnica fue entregada y cuenta con la información solicitada en el apartado técnico		
La memoria técnica fue revisada y cumple con lo solicitado en el apartado técnico		

OBSERVACIONES GENERALES SOBRE LA CALIDAD DE LA INSTALACIÓN

FIRMA DE RESPONSABLES

POR PARTE DEL IMSS	LICITANTE ADJUDICADO
Firma	Firma
Nombre	Nombre


ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



NOTA: El personal del Instituto no aceptará los servicios de mantenimiento en sitio, si en la supervisión de la instalación y realización de pruebas, se detectan discrepancias respecto a lo indicado en las especificaciones técnicas señaladas en el anexo técnico del servicio y/o no cumplen con los rangos de los parámetros de pruebas a realizar tal como se indican en las normas mencionadas en el numeral correspondiente o se encuentra pendiente la reparación de algún daño ocasionado en el inmueble como consecuencia de los trabajos de instalación realizados o no se realiza la entrega de la documentación de la memoria técnica.

5.1.1.9. Requisitos Adicionales para Realizar el Mantenimiento al Cableado Estructurado

Previo al inicio de las actividades en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles posteriores a la notificación del fallo, el licitante adjudicado deberá presentar las muestras de material a utilizar en el mantenimiento de los servicios al personal del Instituto responsable del proyecto para verificar las especificaciones técnicas de acuerdo a la propuesta técnica y en su caso aceptación del material a utilizar, en caso que no se realice la actividad en el plazo marcado, se aplicará la pena correspondiente.

El horario de trabajo para realizar las actividades para la implementación del proyecto será abierto, salvo en aquellas áreas que por las características propias de su operación puedan interferir con las actividades prioritarias, o en aquellas en las que se requiera supervisión de personal del IMSS, lo anterior, por razones de operación interna del área.

Será responsabilidad del licitante adjudicado que durante y después de los trabajos de mantenimiento de los sistemas de cableado se conserve la estética arquitectónica en cada uno de los inmuebles en los que intervenga, así como las condiciones físicas que se encuentren previas al inicio de la instalación de los servicios en cada unidad, por lo que se deberá realizar un recorrido antes del inicio de los trabajos con el personal del Instituto en cada sitio.

Los trabajos de mantenimiento no serán aceptados por el personal del Instituto, si el licitante adjudicado no repara algún daño o anomalía que haya sufrido la infraestructura del inmueble como consecuencia de los trabajos de instalación de servicios de cableado realizados.

El licitante adjudicado está obligado a reparar de manera inmediata cualquier daño o desperfecto que se ocasione durante la implementación del proyecto y que afecte algún servicio prioritario de la Unidad, la reparación debe ocurrir dentro de las si no se realizara la reparación conforme a los tiempos solicitados o a lo indicado técnicamente por el personal del Instituto, el licitante que resulte adjudicado cubrirá los costos que se generen por la reparación realizada a través del Instituto, esto será una condición para la recepción de los servicios de la unidad..

Por lo anterior, para la aceptación de los servicios, el documento especificado en el Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN debe



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

contener el visto bueno del personal de telecomunicaciones, y/o Coordinadores Delegacionales de Informática, así como del personal que designe el Instituto, que el sitio se encuentra sin pendientes de daños de infraestructura derivados de la instalación de servicios de cableado realizada por el licitante adjudicado.

5.1.1.10. Atención a Fallas

El licitante adjudicado se obliga a realizar la solución de fallas sin costo adicional para el Instituto en el sitio donde se realicen los mantenimientos, incluyendo su reparación o en su caso la sustitución del servicio; incluyendo accesorios de conexión, materiales, gabinetes, racks, tierras físicas, cables de interconexión y pruebas necesarios para la correcta operación del servicio que presente la falla.

El tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado será de 48 horas naturales máximo en el área metropolitana, contadas a partir del inicio de su atención. El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte al licitante adjudicado la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución. Lo anterior en apego a las especificaciones mencionadas en el anexo técnico.

Al superar el tiempo de solución y no resolverse la falla, el licitante adjudicado se obliga a sustituir el servicio por otro nuevo de las mismas características sin costo adicional para el Instituto, para el cual se aplicará nuevamente el periodo de garantía.

Para todos los servicios, las refacciones y partes utilizadas para la corrección de las fallas presentadas deberán ser nuevas y originales sin costo adicional para el Instituto.

La sustitución del servicio se llevará a cabo durante los primeros 19 días naturales (este tiempo contempla 15 días para entrega oportuna del servicio y 4 días para atraso), a partir de la fecha en que el Instituto reporte la falla y el licitante adjudicado haya superado el tiempo de atención, sin que haya resuelto la falla; de acuerdo con el punto anterior.

Para el caso que el servicio presente más de tres fallas en un mes durante el periodo de garantía, el licitante adjudicado se obliga en un plazo no mayor de 19 días naturales a partir de la fecha de la tercera falla que se presente en el servicio; a sustituirlo por un servicio nuevo de las mismas características o superiores, sin costo adicional para el Instituto.

Los materiales utilizados para la corrección de las fallas presentadas serán sin costo adicional para el Instituto, incluyendo la transportación, viáticos y mano de obra técnica en caso de requerirse.

Durante el periodo de garantía el licitante adjudicado se obliga a otorgar el mantenimiento bajo las siguientes condiciones:

- Cobertura: Ambas partes convienen que el servicio de mantenimiento al amparo de esta garantía se otorgará durante días hábiles en el horario de lunes a viernes de las 08:00 a las 16:00 horas y conforme a los días feriados establecidos para el Instituto, no siendo una limitante los horarios hábiles para la atención fuera del mismo.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- Solución y reparación de fallas: El Licitante adjudicado se compromete a dejar en óptimas condiciones de funcionamiento el servicio que presente la falla, apegándose a los procedimientos normados por el Instituto relativos a:
 - Documentación de fallas que deberá contener:
 - Papel con membrete del licitante adjudicado.
 - Marca y descripción del servicio (datos, cables de interconexión de cable UTP o fibra óptica) atendido
 - Identificación del servicio y ubicación.
 - Descripción de la falla.
 - Acciones correctivas realizadas.
 - Refacciones utilizadas y/o marca.
 - Nombre, matrícula y firma del personal del Instituto que recibe de conformidad el servicio reparado o sustituto.
 - Nombre y firma del personal del Licitante adjudicado que atendió la falla.
 - Fecha y hora del reporte de falla.
 - Fecha y hora en que queda solucionada.
 - Garantía de partes y mano de obra: La garantía otorgada por el licitante adjudicado comprende partes, refacciones, accesorios, materiales y mano de obra.

El licitante adjudicado deberá entregar el reporte correspondiente a la falla reportada por el Instituto una vez solucionada la misma.

5.1.2. MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS

El Instituto requiere que contar con el "Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos" para los equipos descritos en el Apéndice II, Tabla de Switches de Comunicación de Datos Institucionales, que le permita mantener su infraestructura tecnológica de red de datos con la continuidad apropiada en las diferentes unidades operativas de IMSS.

El "Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos" forma parte de la PARTIDA 1 y se refiere al mantenimiento y soporte técnico que se le debe brindar a la infraestructura de comunicación de datos del Instituto, y en específico, a los equipos switch de comunicación de datos, tomando en cuenta sus diferentes perfiles y tipos que presentan una o varias fallas y que el licitante ganador deberá atender. Esto con la finalidad de mantener los equipos en condiciones de funcionalidad y operatividad, incluyendo la limpieza interna y externa.

El servicio deberá prestarse en los inmuebles del Instituto indicados en el Apéndice II, Tabla de Switches de Comunicación de Datos Institucionales de este anexo técnico, sin embargo, derivado de la dinámica de la operación institucional, la ubicación de los equipos en cada inmueble puede ser susceptible de cambio físico a otra unidad contemplada en el citado Apéndice II del anexo técnico. Lo anterior, previa notificación



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

al licitante ganador por parte de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones del Instituto.

El licitante adjudicado deberá presentar al Instituto en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles posteriores a la notificación del fallo, al personal que será responsable del proyecto en el inmueble denominado Coordinación Técnica de Telecomunicaciones ubicado en Av. Paseo de la Reforma No. 476, Anexo de Telecomunicaciones, Planta Baja, Col. Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México, en caso de que no se presente el personal en el plazo marcado se aplicará la pena correspondiente.

El personal del licitante adjudicado deberá portar una identificación en todo momento dentro las instalaciones del Instituto, durante el desarrollo de los trabajos necesarios para prestar el servicio. Asimismo, el licitante adjudicado deberá considerar que toda la información que se genere durante la vigencia del servicio es confidencial y propiedad del Instituto.

5.1.2.1. Soporte Técnico a Equipos de Telecomunicaciones

Se deberá entender por soporte técnico a la eliminación de fallas en los equipos o en los componentes de hardware y software, para lo cual, el licitante deberá incluir todos y cada uno de los recursos técnicos, humanos y de infraestructura como equipos, partes, componentes y refacciones necesarios para lograr la total solución de fallas, todas ellas originales y nuevas, de acuerdo con el diagnóstico de los equipos.

El tiempo máximo que tendrá el licitante para la ventana de intervención de los equipos una vez realizado el diagnóstico previo será de 3 (tres) horas. En caso de no concluir la atención para resolución del incidente previo diagnóstico en el tiempo especificado, se aplicará la deductiva correspondiente por incumplimiento en los tiempos de solución.

En ningún caso el licitante adjudicado podrá proporcionar soluciones vía telefónica, que impliquen la intervención física de los equipos por parte del personal del Instituto. Entendiéndose como intervención física la apertura del chasis, retiro de componentes de los equipos o reprogramación de los mismos.

Como parte del servicio de soporte técnico, los licitantes deberán incluir en su propuesta técnica la implementación de una solución de monitoreo para el Instituto, incluyendo el licenciamiento, software, procesamiento, almacenamiento, así como un par de pantallas de monitoreo de al menos 65 pulgadas LED con todos los aditamentos necesarios que permitan al Instituto desplegar la información de monitoreo. El licitante ganador deberá incorporar todos los switches objeto de este contrato y que soporten funcionalidad de monitoreo vía SNMP v2c y v3.

Dicha herramienta deberá ser instalada en la ubicación que así determine el Instituto y deberá contar con la capacidad de almacenar información de monitoreo por lo menos durante 6 meses. La herramienta deberá quedar implementada en un plazo no mayor a 30 días naturales posteriores al fallo y estar disponible para ir incorporando por parte del licitante los switches objeto de esta contratación, así como los equipos que lleguen a reemplazarse de manera temporal o definitiva.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Al finalizar el contrato, sin costo adicional para el Instituto, el licitante deberá realizar la cesión de la solución de monitoreo a favor del mismo.

Los costos y riesgos que genere el movimiento de equipos a los laboratorios o instalaciones del licitante adjudicado, o bien una vez que el usuario haga entrega del equipo al mismo, serán cubiertos por el licitante adjudicado y bajo su responsabilidad; esto aplica en caso de extravío, siniestro y mala ejecución de la reparación.

Por ningún motivo el licitante adjudicado podrá utilizar los equipos del Instituto o sus componentes, como soporte o refacciones para otros equipos del Instituto u otros clientes, así mismo no podrán utilizar partes de equipos pendientes de reparación por falta de refacciones para solucionar fallas de otros equipos. Tampoco podrá hacer uso de partes o componentes de otros equipos que se encuentren en operación para hacer pruebas. En caso de hacerlo, los daños ocasionados en los equipos del Instituto o instalaciones del mismo correrán a cargo del licitante ganador.

En caso de que, al realizar una intervención, diagnóstico o pruebas del equipo, el licitante provoque un daño dentro de las instalaciones del Instituto, los gastos y daños ocasionados tanto al equipo o cualquier bien propiedad del Instituto serán con cargo al licitante.

Cabe señalar que las partes y refacciones incorporadas por el licitante como parte del mantenimiento a los dispositivos que integran la infraestructura de tecnologías de la información y comunicaciones quedarán a favor del Instituto.

5.1.2.2. Falla Intermitente

Para el caso de una falla intermitente o aquella que se presente en circunstancias no claras que dificulte su detección, el Instituto fijará la fecha y horario en la que pondrá dicho equipo a disposición del personal técnico del licitante, lo anterior para su revisión y reparación.

No se considera falla intermitente el que un equipo presente varias veces la misma falla por omisión en el cambio de las refacciones correspondientes por parte del licitante, el cual se obliga a proporcionar un equipo nuevo, no remanufacturado y en perfectas condiciones para su operación, independientemente de la deductiva que se haga acreedor.

Si por causas imputables al licitante resultara dañado algún componente del equipo sujeto al servicio, éste se obliga a realizar los trabajos y entregar las partes que sean necesarias para restablecer los equipos y aplicaciones a los mismos niveles de operación con los que operaba, sin costo adicional para el Instituto.

5.1.2.3. Orden de Servicio

El licitante ganador al término de cada servicio está obligado a entregar por cada equipo atendido el formato denominado "Orden de servicio de reparación de equipos switch", mismo que deberá ser debidamente elaborado en 2 tantos y estar firmado de conformidad por el área técnica del servicio del IMSS, asimismo deberán ser



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

distribuidas de la siguiente manera: 1 (uno) área técnica del servicio del Instituto y 1 (uno) para el licitante.

ORDEN DE SERVICIO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS SWITCH

Reporte IMSS: Reporte Licitante

DATOS DEL SERVICIO (FECHA Y HORA dd/mm/aa 00:00)					
Recepción del reporte		Atención en Sitio		Terminación del servicio	
Fecha	<input type="text"/>	Fecha	<input type="text"/>	Fecha	<input type="text"/>
Hora	<input type="text"/>	Hora	<input type="text"/>	Hora	<input type="text"/>

DATOS DEL USUARIO Y UBICACIÓN			
Nombre del usuario	<input type="text"/>	Teléfono	<input type="text"/>
Unidad	<input type="text"/>	Área	<input type="text"/>
Dirección	<input type="text"/>		

EQUIPO REPORTADO			
Equipo	<input type="text"/>	Marca	<input type="text"/>
No. Serie	<input type="text"/>	Modelo	<input type="text"/>

DATOS DE LA FALLA	
Falla reportada:	<input type="text"/>
Descripción de actividades efectuadas para solución de la falla:	<input type="text"/>

ACEPTACIÓN DEL SERVICIO	
Nombre del usuario	Sello <input type="text"/>
Matrícula	
Firma y fecha	

DATOS DEL TÉCNICO	
Nombre del técnico	Firma <input type="text"/>

La Coordinación Técnica de Telecomunicaciones no aceptará aquellas órdenes de servicio que no cuenten con la información necesaria para su seguimiento, además de los datos de identificación del equipo y ubicación, la cual, de manera enunciativa más no limitativa, es la siguiente:

- a) Descripción de actividades efectuadas para solución de la falla.
- b) Firma del técnico que atendió el equipo.
- c) Matrícula y nombre del usuario, sello del área (de contar con él).
- d) Firma del área técnica del servicio que aceptó la reparación del equipo.

Asimismo, para hacer constar que la prestación del servicio se proporciona a entera satisfacción del Instituto, se deberá elaborar:

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- a) Un reporte semanal del servicio, en el que se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio deberán incluirse en la misma debidamente relacionados.
- b) Un reporte final donde se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente.

Ambos reportes deberán ser por escrito, con acuse de recibo por el Instituto.

5.1.2.4. Transferencia de Conocimientos

El licitante deberá incluir como parte del servicio solicitado la transferencia de conocimientos derivada de las actualizaciones de índole de hardware y software de los equipos sujetos del presente servicio, a efecto de potencializar sus capacidades en beneficio del Instituto, asimismo deberá incluir los folletos que contengan las instrucciones de uso e instalación del equipo.

La transferencia de conocimientos se podrá llevar a cabo en las instalaciones del fabricante, en un centro de capacitación, en las instalaciones del licitante, o en las instalaciones del Instituto.

La transferencia de conocimientos deberá considerar los siguientes temas como mínimo, siendo estos enunciativos, pero no limitativos:

- Configuración de equipo switch.
- Mantenimiento.

5.2. PARTIDA 2. Optimización de los servicios de la red de voz

5.2.1. MANTENIMIENTO A LOS SERVICIOS DE LA RED DE VOZ

El IMSS requiere la contratación del "Mantenimiento a los Servicios de la Red de Voz del IMSS", que proporcione además del mantenimiento a los equipos descritos en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus Repisas Remotas, la actualización de firmware y hardware en dichos equipos.

El servicio de mantenimiento a los servicios de la red de voz incluye el soporte técnico a la plataforma de servidores de comunicaciones descritos en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus Repisas Remotas, así mismo, se requiere el soporte técnico necesario para el correcto funcionamiento de los servidores de voz del Instituto.

Se deberá entender por soporte técnico a la eliminación de fallas en los equipos descritos en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus Repisas Remotas, así como en los componentes de hardware y firmware de los mismos. Por lo que el licitante como parte del servicio ofertado al Instituto, deberá incluir todos y cada uno de los recursos técnicos, humanos y de infraestructura necesarios para la correcta prestación del mismo, tales como: equipos, partes, componentes y refacciones, etc., todos ellos originales, nuevos y no remanufacturados.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

El mantenimiento a los servicios de la red de voz incluye:

- Las actividades necesarias y enfocadas a prevenir la ocurrencia de fallas en los servidores de comunicaciones del Instituto, esto con la finalidad de mantenerlos en condiciones de funcionalidad y operatividad, incluyendo la limpieza interna y externa.
- La intervención a un equipo con objeto de solucionar problemas de falla parcial o total en el hardware o software del mismo, es decir, la reparación total de las fallas en los equipos de comunicaciones de voz. El licitante deberá incluir como parte del servicio, el suministro de las refacciones, así como las adecuaciones necesarias en la programación de los equipos para el completo restablecimiento de la operatividad de los mismos.

El licitante como parte del servicio ofertado, proporcionará durante la vigencia del servicio:

- Solución y prevención de fallas o funcionamientos erróneos identificados (casos de escalamiento con el fabricante).
- Información sobre fallas identificadas y la forma de evitarlas.
- Acceso a documentación electrónica de soporte técnico avanzado como whitepapers, actualizaciones en línea, nuevos productos y versiones, entre otros.

El licitante como parte del servicio ofertado, deberá diseñar una arquitectura de red donde integre el servicio de voz, datos y video. Deberá considerar la actualización del servidor de Administración (OmniVista). Este servidor deberá monitorear en tiempo real los equipos telefónicos que pierdan conectividad a la Red del Instituto, así como también, deberá monitorear las tarjetas de control que proporcionen el servicio de Telefonía IP de todos los equipos Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus Repisas Remotas.

El licitante como parte del servicio deberá incluir lo necesario para llevar a cabo el mantenimiento en los conmutadores mencionados en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus Repisas Remotas para incrementar las facilidades telefónicas proporcionados por los conmutadores propiedad del Instituto, los cuales entre otros son, accesos de operadora automática, conferencia de hasta 6 participantes como mínimo, ACD básico, equipamiento para utilizar los enlaces propietarios por medio de la Red WAN del Instituto, entre otros, mismos que se describen en el Apartado 8, Requerimientos Adicionales Conmutadores del Instituto.

El licitante deberá incluir dentro de su propuesta técnica, la actualización del sistema de Gestión, Monitoreo y Tarificación propiedad del Instituto, el cual debe tener en su base de datos todas las extensiones que se mencionan en el Apartado 2, Extensiones Telefónicas Proporcionadas por Conmutadores del Instituto.

El licitante dentro de su propuesta técnica debe incluir un sistema de tarificación, que permita clasificar el tráfico hacia la red pública, dicho sistema deberá diferenciar las llamadas que son a números fijos y números de celular sin importar su localidad dentro del territorio mexicano, esta solución debe de implementarse para todos los

ANEXO
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

conmutadores mencionados en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas.

El licitante deberá garantizar la correcta operación de los siguientes componentes en los Conmutadores mencionados en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas para poder garantizar la operación del servicio durante la vigencia del Contrato, deberá remplazar todo el Hardware que se menciona en el Apartado 10, Hardware y Periféricos Dañados del Instituto, tales como:

- o Gabinetes.
- o Tarjetas de Extensiones y Enlaces.
- o Rectificadores o fuente de poder.
- o Banco de baterías.
- o Medición y reparación de tierra física en caso de ser mayor a 3 OHMS.

En caso de que el licitante dictamine problema en algún componente mencionado, deberá realizar las acciones necesarias para restablecer el funcionamiento del componente dañado, en caso de que el licitante dictamine que no existe solución a la problemática, deberá proporcionar un equipo nuevo de igual o mejores características al existente y que no esté discontinuado por el fabricante, sin costo adicional para el instituto.

El licitante deberá contar con los equipos, partes, componentes y refacciones necesarios para lograr la total solución de fallas, todas ellas originales, nuevas y no remanufacturadas, de acuerdo con el diagnóstico de los equipos. De la misma manera, son parte de este servicio, el alta, baja o programación de extensiones, troncales y equipamiento que por su configuración otorgue el servicio de voz sin costo adicional para el Instituto.

Las refacciones y partes utilizadas para la corrección de las fallas presentadas deberán ser nuevas, originales y no remanufacturadas, sin costo adicional para el Instituto.

Cuando el mantenimiento implique el cambio de piezas, el licitante deberá incluir como parte del servicio ofertado al Instituto, la garantía por escrito sobre las refacciones utilizadas, mano de obra y trabajos de soporte técnico de los servicios de reparación, por un período de 12 meses contados a partir de la firma de aceptación de solución del incidente por parte de la División de Telecomunicaciones del Instituto. Cabe aclarar, que en el caso que una falla o serie de fallas que reincidan sobre el equipo o parte del mismo, dentro del periodo de garantía, se reiniciará la contabilización del periodo de la misma hasta su total reparación.

Se reitera al licitante que, como parte de las acciones de mantenimiento, se encuentra la reparación total de las fallas en los equipos de comunicaciones de voz detectadas durante las actividades de mantenimiento (incluidos sus accesorios y elementos asociados) para los equipos descritos en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus Repisas Remotas.

En ningún caso el licitante podrá proporcionar soluciones vía telefónica que impliquen

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

la intervención física de los equipos por parte del personal del Instituto. Entendiéndose como intervención física la apertura del chasis, retiro de componentes de los equipos o reprogramación de equipos.

Cabe señalar que las partes y refacciones incorporadas por el licitante como parte del mantenimiento a los dispositivos que integran la infraestructura tecnológica de voz, al término del contrato el licitante realizará la cesión de las partes y refacciones instaladas, las cuales pasaran a ser propiedad del Instituto.

El licitante al término de cada mantenimiento está obligado a entregar por cada equipo atendido, el formato indicado en el Apartado 3, Orden de Servicio. Las órdenes de servicio deberán ser elaboradas en 2 tantos y estar firmadas de conformidad por el área técnica del servicio, asimismo deberán ser distribuidas de la siguiente manera: 1 (uno) área técnica del servicio y 1 (uno) para el licitante.

Asimismo, el licitante al término de cada mantenimiento está obligado a entregar un reporte técnico del mantenimiento realizado, el cual deberá contener al menos lo siguiente:

- o Descripción de las anomalías detectadas.
- o Descripción de las acciones correctivas realizadas durante el mantenimiento.
- o Descripción de acciones correctivas pendientes de realizar.
- o Soporte documental de las pruebas realizadas.
- o Soporte documental en caso de extraer equipamiento propiedad del Instituto.

La aceptación de la orden de servicio y el reporte técnico de mantenimiento será efectuada únicamente por el área técnica del servicio autorizada por la División de Telecomunicaciones del Instituto.

5.2.2. Nodo Reforma

El Instituto requiere como parte del servicio, la optimización de los teléfonos analógicos y digitales del Nodo 1 y Nodo 2 de Reforma, mismos que se mencionan en el Apartado 4, Extensiones Telefónicas IP Nodo Reforma. Las características de los equipos telefónicos a proporcionar se mencionan en el Apartado 5, Características Teléfonos IP.

El licitante deberá ajustar el licenciamiento y mantener un solo nodo para el campus Reforma, deberá mantener todas las facilidades telefónicas y licenciamiento del Nodo 1 y Nodo 2 en un solo Nodo, deberá realizar las adecuaciones necesarias para integrar los servidores Redundantes, deberá instalar y suministrar un UPS y banco de baterías de las mismas características o superiores a los existentes que proporcionan la autonomía en corriente eléctrica de los nodos 1 y 2 respectivamente, el banco de baterías deberá proporcionar autonomía a plena carga de 8 horas como mínimo para todos los servidores de Comunicaciones de Voz que proporcionen el servicio del Nodo Reforma. (Appliance Server Main, StanBY, Omnivista, Open Touch, Sistema de Tarificación, etc.).

El licitante deberá realizar las configuraciones necesarias para garantizar el

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

funcionamiento de la red de Telefonía del Instituto de Nivel Central.

El licitante será el responsable de instalar los teléfonos IP que remplazarán a los dispositivos actuales como parte del servicio que se brinda en el Nodo Reforma.

5.2.3. Apartados

Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas

No.	SITIO	Delegación	DIRECCIÓN	Marca Modelo	Conmutador	Release Version
1	EDIFICIO DE REFORMA 476 N1	Nivel Central	AV. PASEO DE LA REFORMA 476, P.B., COL. JUÁREZ, 06600 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
2	EDIFICIO DE REFORMA 476 N2	Nivel Central	AV. PASEO DE LA REFORMA 476, P.B., COL. JUÁREZ, 06600 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
2.1	SABINO 45	Nivel Central	SABINO NO. 45, COL. ATLAMPA, C.P. 06450, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Repisa Remota	11.1
2.2	MORELIA, MICHOACÁN	Nivel Central	MORELIA MICHOACÁN CENTRO.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Repisa Remota	11.1
2.3	MIER Y PESADO	Nivel Central	MIER Y PESADO 120, P.B., COL. DEL VALLE, 03010 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Repisa Remota	11.1
2.4	DIRECCIÓN JURÍDICA	Nivel Central	AV. INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL NO. 5421, COLONIA MAGDALENA DE LAS SALINAS, EDIFICIO 3 P.B. C.P. 06600	Alcatel OmniPcx Enterprise	Repisa Remota	11.1
2.5	OAXTEPEC	Nivel Central	DOMICILIO CONOCIDO, OAXTEPEC, MORELOS	Alcatel OmniPcx Enterprise	Repisa Remota	11.1
3	VILLALONGIN 117	Nivel Central	VILLALONGIN 117, 5º PISO, COL. CUAUHTEMOC 06500 MEXICO, D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
4	DURANGO 291	Nivel Central	AV. DURANGO 291, ENTRE PB Y 10., COL. ROMA, 06700 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
5	DURANGO 323	Nivel Central	AV. DURANGO 323, 2º PISO, COL. ROMA, 06700 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
6	TIBURCIO MONTIEL	Nivel Central	TIBURCIO MONTIEL 15 COLONIA SAN MIGUEL CHAPULTEPEC	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
7	ALMACENES VALLEJO	Nivel Central	CALZ. VALLEJO 675, COL. MAGDALENA DE LAS	Alcatel OmniPcx	Conmutador	11.1



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

Nº	SITIO	Delegación	DIRECCIÓN	Marca Modelo	Conmutador	Release Version
			SALINAS, 06670 MÉXICO, D.F.	Enterprise		
8	SEVILLA 33	Nivel Central	SEVILLA 33, 5º PISO, COL. JUÁREZ, 06600 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
9	CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI	Nivel Central	AV. CUAUHTEMOC 330, COL. DOCTORES, 06720 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
10	VIOLETA 16	Nivel Central	VIOLETA 16, COL. GUERRERO, 06300 MÉXICO D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
11	HAMBURGO 18	Nivel Central	CALE HAMBURGO No. 18 COLONIA JUAREZ, MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
12	HUDSON	Nivel Central	HUDSON No 6. COL. JUAREZ, MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
13	REVOLUCIÓN	Nivel Central	AV. REVOLUCIÓN 1586 COLONIA GUADALUPE INN	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
16	CENTRO MEDICO DE OCCIDENTE	Jalisco	AV. BELISARIO DOMINGUEZ Y SIERRA MORENA	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
17	ALMACÉN OCCIDENTE	Jalisco	PERIFÉRICO SUR 8000, TLAQUEPAQUE, JALISCO.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
14	CENTRO MEDICO DEL NORTE	Nuevo Leon	AV. LINCOLN S/N, ESQ. ENF. MA. DE JESUS CANDIA MENDOZA, COL. VALLE VERDE SECTOR I, CP. 64360 MONTERREY NL	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
15	Delegación NUEVO LEON	Nuevo Leon	PROF. RAFAEL RAMIREZ OTE. 1950, ENTRE FELIX U. GOMEZ Y PROF. G. TORRES, ZONA CENTRO, 64010 MONTERREY, N.L.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
18	ALMACÉN DEL NORTE	Nuevo Leon	MANUEL BARRAGÁN ESQ. REGINO VILLAREAL, 64260 MONTERREY N.L.	Alcatel OmniPcx Enterprise	Conmutador	11.1
19	H. Especialidades No. 71 Torreón	Coahuila	BLVD. REVOLUCIÓN, ESQ. CALLE 27, 27100 TORREÓN, COAH.	NEC	Conmutador	NEAX 2000 IPS
20	H. Especialidades T. Leon	Guanajuato	BLVD. A. LOPEZ MATEOS, ESQ. PASEO INSURGENTES, COL. LOS PARAÍSO, 37320 LEON, GTO. (SERVICIOS ADMINISTRATIVOS)	PANASONIC	Conmutador	KXTA206
21	Delegación Noroeste, D.F.	DF 1 Noroeste	AV. INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL 5421, COL. MAGDALENA DE LAS SALINAS, DELEG. GUSTAVO A MADERO,	BOSCH	Conmutador	INTEGRAL 33XE B1+B1

ANEXOS
COMISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

No.	SITIO	Delegación	DIRECCIÓN	Marca Modelo	Conmutador	Modelo
			07760 MÉXICO, D. F.			
22	Delegación Yucatán	Yucatán	CALLE 34 X 41 No. 439, EX-TERRENOS EL FÉNIX, COL. INDUSTRIAL, 97150 MÉRIDA, YUC.	SIEMENS	Conmutador	HIPATH-3000
23	SUBDELEGACIÓN TIJUANA	Baja California	BLVD. AGUA CALIENTE No.10610, ESQ. FCO. SARABIA, COL. AVIACION, 22014 TIJUANA, B.C.N.	ALCATEL	Conmutador	OMNI PCX ENTERPRICE
24	Delegación Querétaro HGR01	Querétaro	5 DE FEBRERO, ESQ. CALZ. ZARAGOZA, ZONA CENTRO, 76030 QUERÉTARO, QRO.	NEC	Conmutador	NEAX 2000 IPS
25	H. G. Z. No. 1 Aguascalientes (Campus con U.M.F. No. 1, Col. Lindavista)	Aguascalientes	BLVD. JOSE MARIA CHAVEZ 1202, COL. LINDAVISTA, 20270 AGUASCALIENTES, AGS.	NEC	Conmutador	NEAX 2000 IPS/ MITEL

Apartado 2, Extensiones Telefónicas Proporcionadas por Conmutadores del Instituto

No.	Conmutador	Teléfono DECT	Extensiones Analógicas	Extensiones Digitales	Extensiones IP
1	EDIFICIO DE REFORMA 476 N1	180	420	800	80
2	EDIFICIO DE REFORMA 476 N2	0	800	600	300
2.1	SABINO 45	0	25	15	0
2.2	MORELIA, MICHOACÁN	0	10	10	0
2.3	MIER Y PESADO	0	42	30	0
2.4	DIRECCIÓN JURÍDICA	0	140	50	0
2.5	OAXTEPEC	0	5	5	0
3	VILLALONGIN 117	0	750	160	20
4	DURANGO 291	0	650	314	60
5	DURANGO 323	0	200	140	20
6	TIBURCIO MONTIEL	0	170	67	20
7	ALMACENES VALLEJO	0	330	40	20
8	SEVILLA 33	0	95	58	20
9	CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI	0	1650	390	50
10	VIOLETA 16	0	32	15	10
11	HAMBURGO 18	0	72	48	10
12	HUDSON	0	75	52	10
13	REVOLUCIÓN	10	170	160	10
16	CENTRO MEDICO DE OCCIDENTE	0	1050	450	120
17	ALMACÉN OCCIDENTE	0	120	64	10
14	CENTRO MEDICO DEL NORTE	0	620	150	80
15	Delegación NUEVO LEON	0	710	240	20

[Handwritten signatures and initials]



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

No.	Computador	Teléfono DECT	Extensiones Analógicas	Extensiones Digitales	Extensiones IP
18	ALMACÉN DEL NORTE	0	120	32	10
19	H. Especialidades No. 71 Torreón	0	420	20	30
20	Especialidades H No 1 Leon	0	200	20	30
21	Delegación 1 Noroeste, D.F.	0	1200	100	100
22	Delegación Yucatán	0	420	60	20
23	SUBDELEGACIÓN TIJUANA	0	320	30	50
24	Delegación Querétaro HGR 01	0	450	20	80
25	H. G. Z. No. 1 Aguascalientes (Campus con U.M.F. No. 1, Col. Lindavista)	0	280	30	80

Apartado 3, Orden de Servicio



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
COORDINACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SERVIDORES DE COMUNICACIONES
LISTA DE PUNTOS A REVISAR**

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

Fecha: _____

Objetivo: _____

Ubicación: _____

Equipo: _____

Modelo: _____

Marca: _____

Serial: _____

IP: _____

MAC: _____

Usuario: _____

Contraseña: _____

Estado: _____

Comentarios: _____

Item	Descripción	Estado	Observaciones
1	Verificar estado de hardware		
2	Verificar estado de software		
3	Verificar estado de configuración		
4	Verificar estado de seguridad		
5	Verificar estado de rendimiento		
6	Verificar estado de disponibilidad		
7	Verificar estado de integridad		
8	Verificar estado de compatibilidad		
9	Verificar estado de escalabilidad		
10	Verificar estado de flexibilidad		
11	Verificar estado de robustez		
12	Verificar estado de seguridad		
13	Verificar estado de rendimiento		
14	Verificar estado de disponibilidad		
15	Verificar estado de integridad		
16	Verificar estado de compatibilidad		
17	Verificar estado de escalabilidad		
18	Verificar estado de flexibilidad		
19	Verificar estado de robustez		
20	Verificar estado de seguridad		

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

Fecha: _____

Objetivo: _____

Ubicación: _____

Equipo: _____

Modelo: _____

Marca: _____

Serial: _____

IP: _____

MAC: _____

Usuario: _____

Contraseña: _____

Estado: _____

Comentarios: _____

INGENIERO DE SOPORTE

NOMBRE Y FIRMA

RECIBIDO CONFORMIDAD

NOMBRE Y FIRMA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

(Handwritten signature and initials)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Apartado 4, Extensiones Telefónicas IP Nodo Reforma

No.	Commutador	Teléfono IP Básico	Teléfono IP Secretarial	Teléfono IP Semi Ejecutivo	Teléfono IP Ejecutivo	Teléfono IP Sala de Juntas	Total
1	Reforma Nodo 1	500	500	450	100	20	1570
2	Reforma Nodo 2	1000	300	150	80	20	1550

Apartado 5, Características Teléfonos IP

Teléfono IP Básico.

El equipo telefónico IP básico, deberá tener las siguientes características como mínimo:

- ✓ Pantalla Grafica LCD de 2 pulgadas como mínimo.
- ✓ 2 Puertos RJ-45, una para LAN y otro para PC, ambos puertos deberán ser 10/100/1000.
- ✓ Conector RJ-9 para auricular con cable.
- ✓ Power Over Ethernet (PoE) 802.3af.
- ✓ Altavoz. Manos libres full dúplex.
- ✓ Tecla para descolgar/llamar.
- ✓ Tecla para colgar/terminar llamada.
- ✓ Tecla para subir y bajar Volumen.
- ✓ Teclado Alfanumérico para marcación por nombre.
- ✓ 4 teclas programables como mínimo.
- ✓ Soportar configuración DHCP e IP Fija.
- ✓ Compatibilidad con Calidad de Servicio (QoS).
- ✓ Compatible con IPV4 e IPV6.

Teléfono IP Secretarial.

El equipo telefónico IP Secretarial, deberá tener las siguientes características como mínimo:

- ✓ Pantalla Grafica de 64 x 128 pixeles como mínimo.
- ✓ 2 Puertos RJ-45, una para LAN y otro para PC, ambos puertos deberán ser 10/100/1000.
- ✓ Conector RJ-9 para auricular con cable.
- ✓ Teclado QWERTY para marcación por nombre.
- ✓ Power Over Ethernet (PoE) 802.3af.
- ✓ Altavoz. Manos libres full dúplex.
- ✓ Tecla para descolgar/llamar.
- ✓ Tecla para colgar/terminar llamada.
- ✓ Tecla para subir y bajar Volumen.
- ✓ Teclado Alfanumérico para marcación por nombre.
- ✓ 3Teclas Fijas de marcación rápida programables como mínimo.
- ✓ 4 Teclas Programables de marcación rápida Dinámicas como mínimo.
- ✓ Soportar configuración DHCP e IP Fija.
- ✓ Compatibilidad con Calidad de Servicio (QoS).



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- ✓ Compatible con IPV4 e IPV6.
- ✓ Protección contra suplantación de Direcciones ARP.

Teléfono IP Semi Ejecutivo.

El equipo telefónico IP Semi Ejecutivo, deberá tener las siguientes características como mínimo:

- ✓ Pantalla Gráfica de 240 x 320 pixeles a color como mínimo.
- ✓ 2 Puertos RJ-45, una para LAN y otro para PC, ambos puertos deberán ser 10/100/1000.
- ✓ Conector RJ-9 para auricular con cable.
- ✓ Teclado QWERTY para marcación por nombre.
- ✓ Power Over Ethernet (PoE) 802.3af.
- ✓ Altavoz. Manos libres full dúplex.
- ✓ Tecla para descolgar/llamar.
- ✓ Tecla para colgar/terminar llamada.
- ✓ Tecla para subir y bajar Volumen.
- ✓ Teclado Alfanumérico para marcación por nombre.
- ✓ 4 Teclas Fijas de marcación rápida programables como mínimo.
- ✓ Teclas Programables de marcación rápida Dinámicas como mínimo.
- ✓ Soportar configuración DHCP e IP Fija.
- ✓ Compatibilidad con Calidad de Servicio (QoS).
- ✓ Compatible con IPV4 e IPV6.
- ✓ Protección contra suplantación de Direcciones ARP.

Teléfono IP Ejecutivo.

El equipo telefónico IP Ejecutivo, deberá tener las siguientes características como mínimo:

- ✓ Pantalla Táctil a color de 7 pulgadas como mínimo.
- ✓ 2 Puertos RJ-45, una para LAN y otro para PC, ambos puertos deberán ser 10/100/1000.
- ✓ Auricular Bluetooth.
- ✓ Teclado QWERTY para marcación por nombre en pantalla táctil.
- ✓ Puerto USB 2.0 para conectar memoria USB.
- ✓ Salida HDMI para reproducir imagen en Pantalla.
- ✓ Cámara HD Interna de 4 Mega Pixeles.
- ✓ Protector de Pantalla definidas por el usuario.
- ✓ Power Over Ethernet (PoE) 802.3af.
- ✓ Altavoz. Manos libres full dúplex.
- ✓ Tecla para descolgar/llamar.
- ✓ Tecla para colgar/terminar llamada.
- ✓ Tecla para subir y bajar Volumen.
- ✓ Navegación mediante pantalla táctil
- ✓ Soportar configuración DHCP e IP Fija.
- ✓ Compatibilidad con Calidad de Servicio (QoS).
- ✓ Compatible con IPV4 e IPV6.
- ✓ Protección contra suplantación de Direcciones ARP.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Teléfono IP Sala de Juntas.

El equipo telefónico IP Sala de Juntas, deberá tener las siguientes características como mínimo:

- ✓ Pantalla Grafica de 64 x 128 pixeles como mínimo.
- ✓ 1 Puerto RJ-45 10/100/1000.
- ✓ Power Over Ethernet (PoE) 802.3af.
- ✓ Altavoz. Manos libres full dúplex.
- ✓ 2 Micrófonos de Expansión.
- ✓ Durante llamada.
 - Llamada en espera.
 - Transferir llamada.
 - Conferencia Tripartita.
 - Multiconferencia.
 - Música en espera.
- ✓ Soportar configuración DHCP e IP Fija.
- ✓ Compatibilidad con Calidad de Servicio (QoS).
- ✓ Compatible con IPV4 e IPV6.
- ✓ Protección contra suplantación de Direcciones ARP.

Apartado 6, Facilidades Telefónicas Conmutadores Nivel Central

Las siguientes son facilidades Telefónicas mínimas que deben cumplir los teléfonos IP a instalar.

- ✓ Fecha y Hora en Equipos Telefónicos.
- ✓ Identificador del Llamante Interno.
 - Nombre
 - Apellido
 - Numero de Extensión.
- ✓ Identificador del Llamante Externo.
 - Identificador del número externo (Caller ID Carrier).
- ✓ Tiempo de Duración en llamada.
 - Llamadas Internas.
 - Llamadas Externas.
- ✓ Marcación por nombre.
- ✓ Marcación rápida por números cortos o abreviados.
- ✓ Transferencia de Llamadas.
 - Interna - Interna.
 - Interna - Externa.
 - Externa - Interna.
 - Externa - Externa.
- ✓ Conferencia de Llamadas Tripartita.
 - Conferencia Interna - Interna.
 - Conferencia Interna - Externa.
 - Conferencia Externa - Interna.
 - Conferencia Externa - Externa.
- ✓ Envío de Tonos.
- ✓ Remarcación.
- ✓ Último Llamante.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- ✓ Llamada en Espera.
- ✓ Multilíneas (2 por Extensión como mínimo).
- ✓ Código de Negocios para Red Pública.
- ✓ Código Pin Red Pública.
- ✓ Captura de Llamadas directa.
- ✓ Captura de llamadas por Grupo.
- ✓ Desvío de llamadas.
- ✓ Función Jefe / Secretaria.
 - Teléfono Jefe.
 - Tecla de llamada Directa con Secretaria.
 - Tecla de activación Jefe /Secretaria.
 - Tecla de Supervisión de extensión secretaria.
 - Teléfono Ocupado.
 - Teléfono Desconectado.
 - Teléfono Secretaria.
 - Tecla de Llamada Directa jefe.
 - Tecla de Supervisión de extensión jefe.
 - Teléfono Ocupado.
 - Teléfono Desconectado.
 - Tecla de Secretaria Ausente.
- ✓ Supervisión de Extensiones.
 - Tecla para supervisar extensiones Telefónicas.
 - Monitoreo de extensión Libre.
 - Monitoreo de extensión Ocupada.
 - Llamar a extensión supervisada.
 - Monitoreo de extensión Fuera de Servicio.
- ✓ Integración de Línea Analógica por Conmutador.
 - Supervisión de Línea Analógica en Extensión IP.
 - Tecla de Monitoreo de Línea Analógica.
 - Línea Disponible
 - Línea Ocupada.
 - Línea Fuera de Servicio.

Apartado 8, Requerimientos Adicionales Conmutadores del Instituto

Conmutador	Licencia ABC por IP y Tarjetas	Troncales sip-licencias y Tarjetas	Accesos de Operadora Automática	ACD Básico (Agentes)	ACD Básico (Supervisores)	Conferencia 29 Participantes
EDIFICIO DE REFORMA 476 N1	200	150		100	5	
EDIFICIO DE REFORMA 476 N2	450	150	30	100	5	1
DIRECCIÓN JURÍDICA	30					
VILLALONGIN 117	90	100	10			
DURANGO 291	90	100	10			
DURANGO 323	30	30				
TIBURCIO MONTIEL	30	30				

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

re q
K



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Conmutador	Licencia ABC por IP y Tarjetas	Troncales SIP licencias y Tarjetas	Accesos de Operadora Automática	ACD Básico (Agentes)	ACD Básico (Supervisores)	Conferencia 25 Participantes
ALMACENES VALLEJO	30	30	10			1
SEVILLA 33	30	30				1
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI	30	30	30			1
HAMBURGO 18	30	30				1
HUDSON	30	30				1
REVOLUCIÓN	30	30				1
CENTRO MEDICO DE OCCIDENTE	30	30	20			1
ALMACÉN OCCIDENTE	30					
CENTRO MEDICO DEL NORTE	30	30	20			1
Delegación NUEVO LEON	30	30	20			1
ALMACÉN DEL NORTE	30					
H. Especialidades No. 71 Torreón		20	10			
H. Especialidades 1. Leon		20	10			
Delegación Noroeste, D.F.	1	20	10			
Delegación Yucatán		20	10			
SUBDELEGACIÓN TIJUANA		20	10			
Delegación Querétaro HGR01		20	10			
H. G. Z. No. 1 Aguascalientes (Campus con U.M.F. No. 1, Col. Lindavista)		20	10			

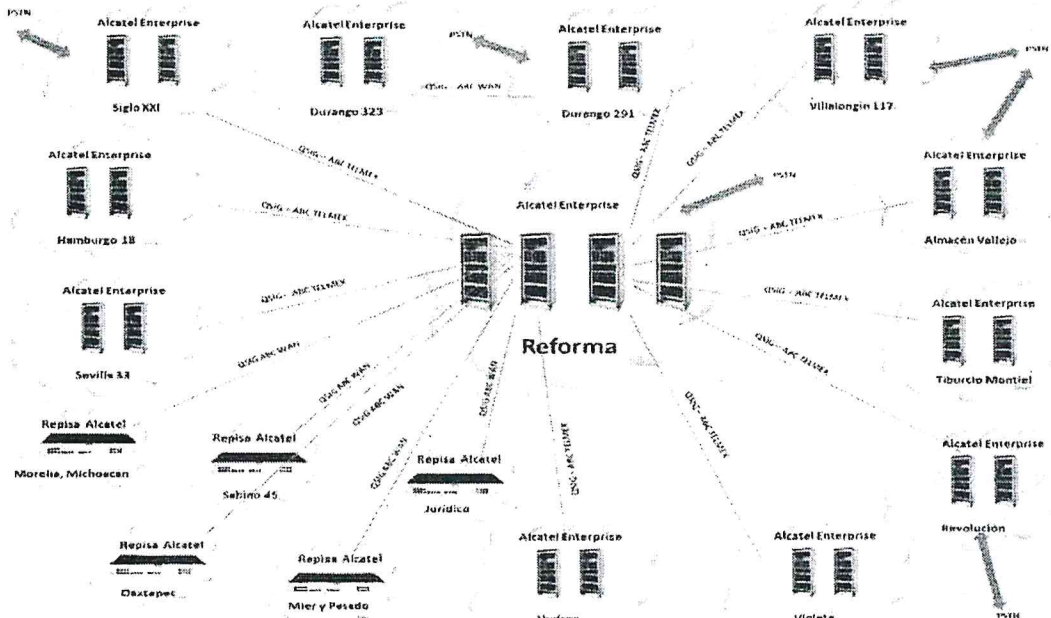
Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Apartado 9, Topología de Conexión Conmutadores del Instituto



Apartado 10, Hardware y Periféricos Dañados del Instituto

	Commutador	Tarjeta CPU Dañada	Tarjetas de Extensión Digitales Dañadas	Tarjetas de Extensión Analógicas Dañadas	Tarjetas de Troncales Analógicas Dañadas	Tarjeta de Operadora Automática	Rectificadores Dañados	Bancos de Baterías
1	EDIFICIO DE REFORMA N1 476		3	4	4		3	3
2	EDIFICIO DE REFORMA N2 476		4	4	3	1	2	2
2.1	SABINO 45							1
2.2	MORELIA, MICHOACÁN							1
2.3	MIER Y PESADO							1
2.4	DIRECCIÓN JURÍDICA		1	1				1
2.5	OAXTEPEC							1
3	VILLALONGIN 117	1	2	6	1		1	1
4	DURANGO 291	1	2	4	1		1	1
5	DURANGO 323		1	2	1			1
6	TIBURCIO MONTIEL		1	1				1

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

	Conmutador	Tarjeta CPU Dañada	Tarjetas de Extensiones Digitales Dañadas	Tarjetas de Extensiones Analógicas Dañadas	Tarjetas de Troncales Analógicas Dañadas	Tarjeta de Operadora Automática	Rectificador de Dañados	Banco de Baterías
7	ALMACENES VALLEJO	1	1	4	1		1	1
8	SEVILLA 33			1				1
9	CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI	1	4	12	4	1		1
10	VIOLETA 16							1
11	HAMBURGO 18		1	2				1
12	HUDSON			2				1
13	REVOLUCIÓN	1	1	2	2			1
16	CENTRO MEDICO DE OCCIDENTE		4	10	3	1	6	6
17	ALMACÉN OCCIDENTE		1	2				1
14	CENTRO MEDICO DEL NORTE	1	4	5	3		1	1
15	Delegación NUEVO LEON		3	4	2		1	1
18	ALMACÉN DEL NORTE		1	1	1			1
19	H. Especialidades No. 71 Torreón							1
20	H. Especialidades 1. Leon							1
21	Delegación Noroeste, D.F.	1						1
22	Delegación Yucatán							1
23	SUBDELEGACIÓN TIJUANA							1
24	Delegación Querétaro HGR 01							1
25	H. G. Z. No. 1 Aguascalientes (Campus con U.M.F. No. 1, Col. Lindavista)							1

Apartado 11, Servicios de Red Pública y Enlaces Digitales del Instituto

Conmutador	Troncal Digital	Troncal Analógica	OSIG (llamadas simultáneas)	ABC	Troncales SIP (llamadas simultáneas)
------------	-----------------	-------------------	-----------------------------	-----	--------------------------------------

[Handwritten signature and initials]



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

	Computador	Troncal Digital	Troncal Analógica	OSIG (llamadas simultáneas)	ABC (llamadas simultáneas)	Troncales SIP (llamadas simultáneas)
1	EDIFICIO DE REFORMA 476 N1	60	200	120	150	
2	EDIFICIO DE REFORMA 476 N2	150	140	450	60	
2.1	SABINO 45	0	0	30		
2.2	MORELIA, MICHOACÁN	0	5	30		
2.3	MIER Y PESADO	0	10	30		
2.4	DIRECCIÓN JURÍDICA	30	0	50		
2.5	OAXTEPEC	0	0	30		
3	VILLALONGIN 117	90	40	60	20	
4	DURANGO 291	60	40	30	20	
5	DURANGO 323	0	16	30	20	
6	TIBURCIO MONTIEL	0	8	30	20	
7	ALMACENES VALLEJO	60	24	30	20	
8	SEVILLA 33	0	8	30	30	
9	CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI	150	50	30	20	
10	VIOLETA 16	0	5	30	20	
11	HAMBURGO 18	0	5	30	20	
12	HUDSON	0	0	30	20	
13	REVOLUCIÓN	30	15	30	20	
16	CENTRO MEDICO DE OCCIDENTE	120	50	60	20	
17	ALMACÉN OCCIDENTE	30	8	30	20	
14	CENTRO MEDICO DEL NORTE	30	32	60	20	
15	Delegación NUEVO LEON	60	30	30	20	
18	ALMACÉN DEL NORTE	0	10	30	20	
19	H. Especialidades No. 71 Torreón	30	24			
20	H. Especialidades 1. Leon	30	24			
21	Delegación 1 Noroeste, D.F.	120	24			
22	Delegación Yucatán	30	20			
23	SUBDELEGACIÓN TIJUANA	30	60			
24	Delegación Querétaro HGR01	60	12			
25	H. G. Z. No. 1 Aguascalientes (Campus con U.M.F. No. 1, Col. Lindavista)	30	48			

5.2.4. Transferencia de Conocimiento

El licitante deberá incluir como parte del servicio, la transferencia de conocimientos derivada de los equipos ofertados sujetos del presente contrato, a efecto de potencializar las capacidades en beneficio del Instituto asimismo deberá incluir los folletos que contengan las instrucciones de uso e instalación del equipo.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

La transferencia de conocimiento se podrá llevar a cabo en las instalaciones del fabricante, en un centro de capacitación o podrá realizarse en las instalaciones del licitante, deberá considerar un máximo de 15 personas en grupos de 5, la transferencia de conocimientos deberá comprender los siguientes temas como mínimo; siendo estos enunciativos, pero no limitativos:

- Instalación de los conmutadores y/o periféricos.
- Mantenimiento básico del software y hardware instalado.
- Administración básica de extensiones telefónicas.
- Programación básica del servidor de voz PBX, incluyendo consola de operadora, contestadoras automáticas y correo de voz.
- Servidor de Tarificación.
- Servidor OmniVista.
- Servidor OpenTouch.
- Atención y diagnóstico a fallas comunes.

6. Perfil del Licitante

PARTIDA 1

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN

- A. El licitante deberá acreditar ser una empresa con la experiencia técnica requerida para proporcionar el servicio solicitado anexando currículum detallado de la misma. El currículum deberá incluir nombres, teléfonos y correos electrónicos de personas que puedan confirmar la experiencia solicitada. **No presentar el documento solicitado en este punto, es causal de desechamiento.**
- B. El licitante deberá presentar el certificado de la marca de cableado propuesta expedida por el fabricante. La marca de cableado debe cumplir las normas descritas en el numeral 5.1.1.1. Cableado horizontal de este anexo técnico.

Para el Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos

- A. El licitante deberá acreditar ser una empresa con la experiencia técnica requerida para proporcionar el servicio solicitado anexando currículum detallado de la misma. El currículum deberá incluir nombres, teléfonos y correos electrónicos de personas que puedan confirmar la experiencia solicitada. **No presentar el documento solicitado en este punto, es causal de desechamiento.**
- B. El licitante deberá presentar la documentación extendida por el fabricante donde avale los conocimientos técnicos del personal de soporte que proporcionará el servicio.

PARTIDA 2

- A. El licitante deberá acreditar ser una empresa con la experiencia técnica requerida para proporcionar el servicio solicitado anexando currículum detallado de la misma. El currículum deberá incluir nombres, teléfonos y correos

f

Q

X



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- electrónicos de personas que puedan confirmar la experiencia solicitada. No presentar el documento solicitado en este punto, es causal de desechamiento.
- B. El licitante deberá presentar la documentación extendida por el fabricante donde avale los conocimientos técnicos del personal de soporte que proporcionará el servicio.

7. Condiciones técnicas de aceptación de entregable

PARTIDA 1

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN

El licitante adjudicado deberá entregar al personal del Instituto (responsable del proyecto), una memoria técnica en formato electrónico por cada sitio, indicando el total de los mantenimientos realizados a la red de área local de la unidad, la memoria técnica se deberá entregar en el acto de firma del acta descrita en el Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN, así como el Anexo Uno del Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN

Además de lo anterior, para hacer constar que la prestación del servicio se proporciona a entera satisfacción del Instituto, el licitante ganador deberá elaborar un reporte de avance semanal del servicio, el cual deberá ser por escrito, con acuse de recibo y deberá contener el avance pormenorizado de la preparación y ejecución de cada una de las etapas para suministrar el servicio.

Para el Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos

El licitante al término de cada servicio está obligado a entregar por cada equipo atendido el formato denominado "Orden de servicio de reparación de equipos switch", mismo que deberá ser debidamente elaborado en 2 tantos y estar firmado de conformidad por el área técnica del servicio del IMSS, asimismo deberán ser distribuidas de la siguiente manera: 1 (uno) área técnica del servicio del Instituto y 1 (uno) para el licitante.

Asimismo, para hacer constar que la prestación del servicio se proporciona a entera satisfacción del Instituto, se deberá elaborar:

- a) Un reporte semanal del servicio, en el que se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio deberán incluirse en la misma debidamente relacionados.
- b) Un reporte final donde se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente.

Ambos reportes deberán ser por escrito, con acuse de recibo por el Instituto.

PARTIDA 2

Se deberá atender lo especificado en el presente Anexo Técnico.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

El licitante está obligado a entregar por cada equipo atendido el formato indicado en el Apartado 3, Orden de Servicio.

Para las actividades referentes a mantenimientos, el licitante deberá elaborar una orden de servicio donde indique las acciones realizadas de manera detallada, así mismo deberá incluir una carta donde indique la garantía del Hardware proporcionado al Instituto.

Asimismo, para hacer constar que la prestación del servicio se llevó a cabo a entera satisfacción del Instituto, se deberá elaborar:

- Un acta mensual del servicio, en la que se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente.
- Los formatos originales de las órdenes de servicio deberán incluirse en la misma debidamente relacionados. La periodicidad del acta deberá ser mensual, a partir del inicio de actividades del servicio solicitado.
- Un acta final del servicio, donde se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. La periodicidad del acta será única y deberá ser elaborada al término del contrato del servicio solicitado.

Ambas actas deberán estar firmadas de conformidad por el administrador del contrato y deberán ser elaboradas en 2 (dos) tantos, distribuidos de la siguiente manera: 1 (uno) para la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones y 1 (uno) para el licitante.

8. Cronograma de actividades

Los licitantes deberán presentar un cronograma de actividades, para realizar la prestación del servicio por cada partida, en cronograma los licitantes deberán especificar las actividades a realizar, la secuencia, los recursos asignados y responsables de dichas actividades, así como la duración del proyecto, su fecha de inicio y de conclusión, marcando las fechas de entregables como son cantidad de servicios a entregar de forma mensual, servicios de cableado de datos, enlaces de fibra óptica, puntos de consolidación, requerimientos especiales y memorias técnicas.

9. Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse

PARTIDA 1

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
3 (tres) días hábiles posteriores a la notificación del fallo	Inicio de actividades	Presentación de las muestras de material a utilizar en el mantenimiento de los servicios al personal del Instituto responsable del proyecto para verificar las especificaciones técnicas de acuerdo a la propuesta técnica y en su caso aceptación del material a utilizar, en caso de que no se realice la actividad en el

Handwritten marks and signatures on the right side of the page, including a large '9' and a signature.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
		plazo marcado, se aplicará la pena correspondiente.
Dentro de los 10 días naturales posteriores a la solicitud que realice el Instituto	Suministro	Suministro del organizador horizontal.
Dentro de los 10 días naturales posteriores a la solicitud que realice el Instituto	Suministro	Suministro del organizador vertical.
48 horas naturales	Tiempo solución de fallas	El tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado será de 48 horas naturales máximo en el área metropolitana, contadas a partir del inicio de su atención. El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte al licitante que resulte adjudicado la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución
19 días naturales	Sustitución de servicio	Al superar el tiempo de solución y no resolverse la falla, el licitante que resulte adjudicado se obliga a sustituir el servicio por otro nuevo de las mismas características sin costo adicional para el Instituto. La sustitución del servicio se llevará a cabo durante los primeros 19 días naturales, a partir de la fecha en que el Instituto reporte la falla.
19 días naturales	Falla intermitente	Para el caso que el servicio presente más de tres fallas en un mes durante el periodo de garantía, el licitante que resulte adjudicado se obliga en un plazo no mayor de 19 días naturales a partir de la fecha de la tercer falla que se presente en el servicio a sustituirlo por un servicio nuevo de las mismas características o superiores, sin costo adicional para el Instituto.
Semanal	Entregables	El licitante ganador deberá elaborar un reporte de avance semanal del servicio, el cual deberá ser por escrito, con acuse de recibo y deberá contener el avance pormenorizado de la preparación y ejecución de cada una de las etapas para suministrar el servicio.
Dentro de los 10 días naturales posteriores a la conclusión de los mantenimientos	Entregables	Memoria técnica en formato electrónico por cada sitio, indicando el total de los mantenimientos realizados a la red de área local de la unidad, la memoria se

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
(Handwritten signature and initials)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
realizados en el sitio		deberá entregar en el acto de firma del acta descrita en el Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN, así como el Anexo Uno del Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN.

Para el Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
3 (tres) días hábiles posteriores a la notificación del fallo	Inicio de actividades	El licitante deberá presentar al Instituto en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles posteriores a la notificación del fallo, al personal que será responsable del proyecto en el inmueble denominado Coordinación Técnica de Telecomunicaciones ubicado en Av. Paseo de la Reforma No. 476, Anexo de Telecomunicaciones, Planta Baja, Col. Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México, en caso de que no se presente el personal en el plazo marcado se aplicará la pena correspondiente.
30 días naturales posteriores al fallo	Solución de monitoreo	Implementación de una solución de monitoreo para el Instituto, incluyendo el licenciamiento, software, procesamiento, almacenamiento, así como un par de pantallas de monitoreo de al menos 65 pulgadas LED. La herramienta deberá quedar implementada en un plazo no mayor a 30 días naturales posteriores al fallo.
3 horas	Atención de fallas	El tiempo máximo que tendrá el licitante para la ventana de intervención de los equipos una vez realizado el diagnóstico previo será de 3 (tres) horas. En caso de no concluir la atención para resolución del incidente previo diagnóstico en el tiempo especificado, se aplicará la deductiva correspondiente por incumplimiento en los tiempos de solución.
Al término de cada mantenimiento.	Entregables	El licitante al término de cada mantenimiento está obligado a entregar por cada equipo atendido, el formato indicado en el Apartado 3, Orden de Servicio. Las órdenes de servicio deberán ser elaboradas en 2 tantos y estar firmadas de conformidad por el área técnica del servicio, asimismo deberán ser distribuidas de la siguiente manera: 1 (uno) área técnica del servicio y 1 (uno) para el licitante.
Semanal	Entregables	Reporte semanal del servicio, en el que se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
		formatos originales de las órdenes de servicio deberán incluirse en la misma debidamente relacionados.

PARTIDA 2

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
3 (tres) días hábiles posteriores a la notificación del fallo.	Inicio de actividades	El licitante deberá presentar al Instituto al personal que será responsable del proyecto en el inmueble denominado Coordinación Técnica de Telecomunicaciones ubicado en Av. Paseo de la Reforma No. 476, Anexo de Telecomunicaciones, Planta Baja, Col. Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México, en caso de que no se presente el personal en el plazo marcado se aplicará la pena correspondiente.
48 horas naturales	Atención de fallas	El tiempo de atención para fallas de equipo y/o periférico será de 48 horas naturales máximo, contadas a partir del inicio de su atención. El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte al licitante la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución.
14 días naturales	Reintegración de equipos	Los equipos que sean derivados al laboratorio o a las instalaciones del proveedor para su reparación, deberán ser reintegrados al Instituto, en los inmuebles de su ubicación original, en un plazo máximo de 14 (catorce) días naturales, a partir de la fecha de su retiro, en caso contrario será motivo de aplicación de las deductivas estipuladas por incumplimiento en los tiempos de solución.
Dentro de los 10 días naturales posteriores a la conclusión la transferencia de conocimiento.	Entregables	Reporte que incluya la fecha de inicio y término de la jornada de transferencia de conocimiento, los formatos aplicados que avalen que el personal al que se le dio la transferencia cuenta con conocimiento para la operación, los cuales deberán cumplir con los requerimientos establecidos en el numeral 5.2.5.
Al término de cada mantenimiento.	Entregables	El licitante al término de cada mantenimiento está obligado a entregar por cada equipo atendido, el formato indicado en el Apartado 3 Orden de Servicio. Las órdenes de servicio deberán

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
		ser elaboradas en 2 tantos y estar firmadas de conformidad por el área técnica del servicio, asimismo deberán ser distribuidas de la siguiente manera: 1 (uno) área técnica del servicio y 1 (uno) para el licitante.
Al término de cada mantenimiento.	Entregables	El licitante al término de cada mantenimiento está obligado a entregar un reporte técnico del mantenimiento realizado, el cual deberá contener al menos: Descripción de las anomalías detectadas. Descripción de las acciones correctivas realizadas durante el mantenimiento. Descripción de acciones correctivas pendientes de realizar. Soporte documental de las pruebas realizadas. Soporte documental en caso de extraer equipamiento propiedad del Instituto.
Mensual	Entregables	Entrega del acta mensual del servicio, en la que se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio deberán incluirse en la misma debidamente relacionados. La periodicidad del acta deberá ser mensual, a partir del inicio de actividades del servicio solicitado.
Al finalizar el contrato	Entregables	Entrega del acta final del servicio, donde se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. La periodicidad del acta será única y deberá ser elaborada al término del contrato del servicio solicitado.

10. Requerimientos de arquitectura tecnológica
No aplica

11. Restricciones e interfaces con otros elementos
No aplica

12. Causales de desechamiento.
Deberá referirse al incumplimiento de los puntos las señaladas en el numeral 6. Perfil del licitante del presente anexo técnico.

9

f

2

f



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

13. Formato de declaración de no conflicto de interés.

Con base en lo indicado en las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del INSTITUTO, punto 4 Políticas, numeral 4.21, inciso i, se anexa al presente el Apéndice III, Declaración de no conflicto de interés.

14. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Elaboraron y actualizaron	Cargo	Firma	Fecha
Mtro. Carlos Alberto Galván Alderete	Jefe Área Nivel Central		24/08/2022
Ing. Carlos Flores Lopez	Coordinador Técnico A 80		24/08/2022
Ing. Arq. Héctor Lara Contreras	Coordinador Técnico A 80		24/08/2022

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Mtro. Sergio Campoamor Roldán	Coordinador Técnico de Telecomunicaciones		24/08/2022

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Lic. Fernando González Velázquez	Coordinador de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información		24/08/2022

15. Relación de anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Fecha de integración al producto
SGMP TRA 01	Apéndice I	Tabla de Distribución de los Servicios de Mantenimiento de Red de Área Local	24/08/2022
SGMP TRA 02	Apéndice II	Tabla de Switches de Comunicación de Datos Institucionales	24/08/2022
SGMP TRA 04	TC	Términos y Condiciones	24/08/2022

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

SIN TEXTO

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

SGMP TRA 02; Apéndice II, Tabla de Switches de Comunicación de Datos Institucionales

ESTADO	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES PUERTOS COBRE Y FIBRA OPTICA	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES PUERTOS COBRE Y FIBRA OPTICA	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES PUERTOS COBRE Y FIBRA OPTICA
AGUASCALIENTES	7	1	0
BAJA CALIFORNIA	43	10	0
BAJA CALIFORNIA SUR	66	4	0
CAMPECHE	25	2	0
CHIAPAS	6	0	2
CHIHUAHUA	194	1	1
COAHUILA	17	4	0
COLIMA	6	3	2
DF NORTE	114	25	2
DF SUR	68	29	0
DURANGO	9	3	1
GUANAJUATO	11	2	0
GUERRERO	54	10	0
HIDALGO	5	3	0
JALISCO	7	1	3
MEXICO ORIENTE	152	56	2
MEXICO PONIENTE	11	11	1
MICHOACAN	12	0	0
MORELOS	7	1	0
NAYARIT	7	0	1
NIVEL CENTRAL	162	10	10
NUEVO LEÓN	50	25	3
OAXACA	4	3	0
PUEBLA	64	1	2
QUERÉTARO	2	1	0
QUINTANA ROO	62	4	1
SAN LUIS POTOSÍ	25	4	0
SINALOA	128	3	1
SONORA	73	5	0
TABASCO	3	6	1
TLAXCALA	1	0	0
VERACRUZ NORTE	132	8	1
VERACRUZ SUR	6	0	1
YUCATAN	171	4	0
ZACATECAS	26	6	0
Total general	1,731	246	35

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Términos y Condiciones

SGMP_TerminosCondiciones

Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la
Información

Coordinación Técnica de Telecomunicaciones

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS
DE TELECOMUNICACIONES 2022

2022

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Contenido

1.	Objetivo del documento	3
2.	Vigencia del contrato	3
3.	Tipo de contrato	3
4.	Plazo para la prestación del servicio	3
5.	Licencias, permisos, registros, certificados o autorizaciones que debe cumplir o aplicarse al servicio a contratar	3
6.	Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros	4
7.	Visitas a las instalaciones institucionales	4
8.	Lugar de entrega	4
9.	Penas convencionales	5
10.	Deductivas	7
11.	Mecanismos requeridos para responder por defectos o vicios ocultos	13
12.	Garantías	13
13.	Forma de pago	14
14.	Criterio de evaluación	18
15.	Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de los servicios contratados	46
16.	Tipo de Abastecimiento	47
17.	Área Técnica Encargada de Verificar la Prestación del Servicio	47
18.	Responsable de la Evaluación de las Propuestas Técnicas	47
19.	Administrador del Contrato y Responsable de la Supervisión del Servicio	47
20.	Firmas de Elaboración, Revisión y Aprobación	47

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	16/08/2022	Creación y actualización del documento	Mtro. Carlos Alberto Galvan Alderete Ing. Carlos Flores Lopez Ing. Arq. Héctor Lara Contreras
0.2	19/08/2022	Revisión del documento	Mtro. Sergio Campoamor Roldán
1.0	24/08/2022	Aprobación del documento	Lic. Florencio Fernando González Velázquez



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

1. Objetivo del documento

El objetivo del presente documento es establecer los términos y condiciones mínimos necesarios que el proveedor debe cumplir para otorgar el SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022, en lo sucesivo EL SERVICIO.

2. Vigencia del contrato

La vigencia del contrato será a partir del día siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2022.

3. Tipo de contrato

El contrato a celebrarse entre el Instituto y el proveedor será abierto, los servicios serán solicitados bajo demanda, la cantidad de servicios a contratar se determinará por el presupuesto mínimo y máximo establecido, el uso de los servicios se determinará de acuerdo con las necesidades del Instituto.

Los precios serán fijos y permanecerán durante la vigencia del contrato con base a los precios unitarios ofertados por el licitante ganador en el presente proceso de contratación.

4. Plazo para la prestación del servicio

El plazo para la prestación del servicio será a partir del día siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2022.

5. Licencias, permisos, registros, certificados o autorizaciones que debe cumplir o aplicarse al servicio a contratar.

PARTIDA 1. Optimización de la red LAN

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN

- A. El licitante deberá presentar el certificado de la marca propuesta expedida por el fabricante. La marca de cableado debe cumplir las normas descritas en el numeral 5.1.1.1. Cableado Horizontal del anexo técnico.
- B. El licitante debe contar con el personal certificado para la dirección del proyecto, para ello deberá presentar el certificado de la marca de cableado propuesto a favor del líder de proyecto, el cual llevará a cabo la supervisión de los trabajos y control de las actividades de mantenimiento, instalación y puesta a punto de los servicios de cableado estructurado de datos e instalaciones complementarias.
- C. El licitante deberá incluir en su proposición una carta firmada por el representante legal del fabricante en México, donde se especifique que la marca propuesta puede ofrecer una certificación del Sistema de Cableado Estructurado instalado por su integrador de por lo menos de 10 años.

Para brindar el Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- A. El licitante deberá incluir en su proposición la documentación de su personal que prestará el servicio.
- Ingeniero coordinador: El Instituto requiere al menos 1 (uno). Dicho recurso deberá contar con certificación PMP expedida por el PMI o SCRUM Master.
 - Personal de soporte técnico: El Instituto requiere al menos 2 (dos) recursos en sitio (Reforma). Dichos recursos deberán contar con certificación nivel asociado en redes empresariales expedida por algún fabricante de switches.

PARTIDA 2. Optimización de los servicios de la red de voz.

- A. El licitante deberá incluir en su proposición carta de algún fabricante en la cual se avale que el licitante cuenta con la capacitación, certificación y el personal técnico para dar el mantenimiento a los equipos del servicio solicitado, dicha carta deberá estar firmada por el representante legal del fabricante.
- B. El licitante deberá presentar al menos 3 (tres) personas para proporcionar el soporte técnico requerido, estas personas deberán estar certificadas en el servicio, deberán proporcionar la documentación extendida por algún fabricante donde avale sus conocimientos técnicos.

6. Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros

PARTIDA 1. Optimización de la red LAN

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN

- A. El licitante deberá incluir en su proposición los manuales y folletos técnicos de todos los materiales ofertados, los cuales deberán contener el 100% de las características solicitadas. En el caso que el licitante incluya documentación obtenida de Internet en donde se muestren las características solicitadas o impresiones de archivos en formatos PDF, éstos deberán contener la firma del representante legal del licitante.

7. Visitas a las instalaciones institucionales.

Se deberá realizar un recorrido antes del inicio de los trabajos con el personal del Instituto en cada sitio, para identificar plenamente los equipos, su ubicación, las necesidades de espacio y de insumos, lo anterior con la finalidad de que los servicios de mantenimiento se brinden en tiempo y forma y no existan problemas de logística para la entrega del servicio.

8. Lugar de entrega

El licitante se obliga proporcionar EL SERVICIO en los sitios señalados en los siguientes documentos:

- Apéndice I, Tabla de Distribución de los Servicios de Mantenimiento de Red de Área Local.
- Apéndice II, Tabla de Switches de Comunicación de Datos Institucionales.
- Apartado I, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus Repisas Remotas.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

9. Penas convencionales

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como en los numerales 5.5.8. de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones y de Prestación de Servicios del IMSS, la penalización se calculará de acuerdo a los términos y condiciones expresados en la siguiente fórmula:

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

Dónde:

Pca = pena convencional aplicable.

%d = porcentaje determinado en la convocatoria.

Nda = número de días de atraso.

Vspa = valor de los servicios prestados con atraso, sin IVA.

En cualquier caso, dicha pena no podrá exceder del monto de la garantía de cumplimiento del contrato o pedido, o del 20% del monto de los bienes o servicios no prestados fuera del plazo convenido, cuando se hubiere exceptuado de la presentación de la garantía.

La penalización se calculará a partir del día siguiente en que concluye el plazo o fecha convenida para entregar los bienes o iniciar la prestación de los servicios, y hasta el día en que inició la prestación del servicio de forma extemporánea, siendo el monto máximo la garantía de incumplimiento del contrato.

PARTIDA 1. Optimización de la red LAN

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN, en la tabla 1 se describen las penas convencionales correspondientes.

No.	Concepto	Nivel del servicio	Pena
1	Cumplimiento del cronograma de actividades.	Atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas en el cronograma de actividades.	2% del monto de lo incumplido por cada día natural de atraso de las fechas pactadas en el plan de trabajo. El monto de la penalización se aplicará en la factura correspondiente.
2	Presentación de muestras del material.	Atraso en el cumplimiento de la presentación de las muestras de material a utilizar en el mantenimiento de los servicios al personal del Instituto responsable del proyecto para verificar las especificaciones técnicas de acuerdo a la propuesta técnica y en su caso aceptación del material a utilizar.	2% del monto de lo incumplido por cada día natural de atraso de las fechas pactadas en el plan de trabajo. El monto de la penalización se aplicará en la factura correspondiente.

Tabla 1

Handwritten signature and blue circular stamp.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Para el Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos, en la tabla 2 se describen las penas convencionales correspondientes.

No.	Concepto	Nivel del servicio	Pena
1	Cumplimiento del cronograma de actividades.	Atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas en el cronograma de actividades.	2% del monto de lo incumplido por cada día natural de atraso de las fechas pactadas en el plan de trabajo. El monto de la penalización se aplicará en la factura correspondiente.
2	Presentación del personal que será responsable del proyecto.	Atraso en el cumplimiento de la presentación del personal que será responsable del proyecto en el inmueble denominado Coordinación Técnica de Telecomunicaciones ubicado en Av. Paseo de la Reforma No. 476, Anexo de Telecomunicaciones, Planta Baja, Col. Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México.	2% del monto de lo incumplido por cada día natural de atraso de las fechas pactadas en el plan de trabajo. El monto de la penalización se aplicará en la factura correspondiente.
2	Implementación de una solución de monitoreo.	Atraso en el cumplimiento de la implementación de una solución de monitoreo para el Instituto, incluyendo el licenciamiento, software, procesamiento, almacenamiento, así como un par de pantallas de monitoreo de al menos 65 pulgadas LED.	2% del monto de lo incumplido por cada día natural de atraso de las fechas pactadas en el plan de trabajo. El monto de la penalización se aplicará en la factura correspondiente.

Tabla 2

PARTIDA 2. Optimización de los servicios de la red de voz.

Para el Mantenimiento a los Servicios de la Red de Voz del IMSS, en la tabla 3 se describen las penas convencionales correspondientes.

No.	Concepto	Nivel del servicio	Pena
1	Cumplimiento del cronograma de actividades.	Atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas en el cronograma de actividades.	2% del monto de lo incumplido por cada día natural de atraso de las fechas pactadas en el plan de trabajo. El monto de la penalización se aplicará en la factura correspondiente.
2	Presentación del personal que será responsable del proyecto.	Atraso en el cumplimiento de la presentación del personal que será responsable del proyecto en el inmueble denominado Coordinación Técnica de	2% del monto de lo incumplido por cada día natural de atraso de las fechas pactadas en el plan de trabajo.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

No.	Concepto	Nivel del servicio	Pena
		Telecomunicaciones ubicado en Av. Paseo de la Reforma No. 476, Anexo de Telecomunicaciones, Planta Baja, Col. Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México.	El monto de la penalización se aplicará en la factura correspondiente.

Tabla 3

10. Deductivas

Se aplicará lo indicado en las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto establecidos en el punto 5.5.8.1.

PARTIDA 1. Optimización de la red LAN

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN, en la tabla 4 se describen las deductivas correspondientes.

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Suministro del organizador horizontal.	Suministrar el organizador horizontal, dentro de los 10 días naturales posteriores a la solicitud que realice el Instituto.	Por el retraso en la entrega del organizador horizontal.	0.8% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega.	Será hasta por el monto de la garantía de cumplimiento.
Suministro del organizador vertical.	Suministrar el organizador vertical, dentro de los 10 días naturales posteriores a la solicitud que realice el Instituto.	Por el retraso en la entrega del organizador vertical.	0.8% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega.	
Tiempo solución de fallas.	El tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado será de 48 horas naturales máximo en el área metropolitana, contadas a partir del inicio de su atención. El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte al licitante que resulte adjudicado la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución	Por el retraso en la atención de fallas.	1% del precio unitario por cada día natural de retraso en la atención de fallas.	

1

9

21

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

X



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Sustitución de servicio.	Al superar el tiempo de solución y no resolverse la falla, el licitante que resulte adjudicado se obliga a sustituir el servicio por otro nuevo de las mismas características sin costo adicional para el Instituto. La sustitución del servicio se llevará a cabo durante los primeros 19 días naturales, a partir de la fecha en que el Instituto reporte la falla.	Por el retraso en la sustitución del servicio	1% del precio unitario por cada día natural de retraso en la sustitución del servicio.	
Falla intermitente	Para el caso que el servicio presente más de tres fallas en un mes durante el periodo de garantía, el licitante que resulte adjudicado se obliga en un plazo no mayor de 19 días naturales a partir de la fecha de la tercer falla que se presente en el servicio a sustituirlo por un servicio nuevo de las mismas características o superiores, sin costo adicional para el Instituto.	Por el retraso en la sustitución del servicio.	1% del precio unitario por cada día natural de retraso en la sustitución del servicio.	
Entregables	El licitante ganador deberá elaborar un reporte de avance semanal del servicio, el cual deberá ser por escrito, con acuse de recibo y deberá contener el avance pormenorizado de la preparación y ejecución de cada una de las etapas para suministrar el servicio.	Por retraso en la entrega del reporte.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega del reporte.	

4
2
y



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Entregables	Memoria técnica en formato electrónico por cada sitio, indicando el total de los mantenimientos realizados a la red de área local de la unidad, la memoria técnica se deberá entregar dentro de los 10 días naturales posteriores a la conclusión de los mantenimientos realizados en el sitio en el acto de firma del acta descrita en el Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN, así como el Anexo Uno del Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN.	Por retraso en la entrega de la memoria técnica, el acta y el anexo 1 correspondiente.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega de la documentación.	

Tabla 4

Para el Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos, en la tabla 5 se describen las deductivas correspondientes.

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Atención de fallas	El tiempo máximo que tendrá el licitante para la ventana de intervención de los equipos una vez realizado el diagnóstico previo será de 3 (tres) horas. En caso de no concluir la atención para resolución del incidente previo diagnóstico en el tiempo especificado, se aplicará la deductiva correspondiente por incumplimiento en los tiempos de solución.	Por el retraso en la resolución del incidente.	1% del precio unitario por cada hora natural de retraso en la resolución del incidente.	Será hasta por el monto de la garantía de cumplimiento.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Reintegración de equipos al IMSS	Los equipos que sean derivados al laboratorio o a las instalaciones del licitante para su reparación, deberán ser reintegrados al Instituto, en los inmuebles de su ubicación original, en un plazo máximo de 5 (cinco) días naturales, a partir de la fecha de su retiro, en caso contrario se aplicará la deductiva correspondiente a que se haga acreedor.	Por el retraso en el reingreso de los equipos propiedad del IMSS a sus instalaciones.	1% del precio unitario por cada día natural de retraso en el reingreso de los equipos propiedad IMSS a sus instalaciones.	
Entregables	El licitante al término de cada mantenimiento está obligado a entregar por cada equipo atendido, el formato indicado en el Apartado 3, Orden de Servicio.	Por el retraso en la entrega de los ordenes de servicio	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega de la orden de servicio.	
Entregables	Reporte semanal del servicio, en el que se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio deberán incluirse en la misma debidamente relacionados.	Por retraso en la entrega del reporte.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega del reporte.	

Tabla 5

PARTIDA 2. Optimización de los servicios de la red de voz.

Para el Mantenimiento a los Servicios de la Red de Voz del IMSS, en la tabla 6 se describen las deductivas correspondientes.

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Atención de fallas	El tiempo de atención para fallas de equipo y/o periférico será de 48 horas naturales máximo, contadas a partir del inicio de su atención. El tiempo de atención se contabilizará a partir de	Por el retraso en la atención de fallas.	1% del precio unitario por cada día natural de retraso en la atención de fallas.	Será hasta por el monto de la garantía de cumplimiento.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
	la hora en que el Instituto reporte al licitante la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución.			
Atención de fallas	El licitante adjudicado está obligado a reparar de manera inmediata cualquier daño o desperfecto que se ocasione durante la implementación del proyecto y que afecte algún servicio prioritario de la Unidad. El tiempo de atención es de 48 horas naturales máximo, se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte al licitante la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución.	Por el retraso en la atención de fallas originadas por el licitante.	1% del precio unitario por cada día natural de retraso en la atención de fallas.	
Reintegración de equipos	Los equipos que sean derivados al laboratorio o a las instalaciones del proveedor para su reparación, deberán ser reintegrados al Instituto, en los inmuebles de su ubicación original, en un plazo máximo de 14 (catorce) días naturales, a partir de la fecha de su retiro, en caso contrario será motivo de aplicación de las deductivas estipuladas por incumplimiento en los tiempos de solución.	Por retraso en la reintegración de equipos.	1% del precio unitario por cada día natural de retraso en la reintegración de equipos.	
Entregables	Reporte que incluya la fecha de inicio y término de la jornada de transferencia de conocimiento, los formatos aplicados que avalen que el personal al que se le dio la transferencia cuenta con conocimiento para la operación, los cuales deberán cumplir con los requerimientos	Por retraso en la entrega del reporte.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega del reporte.	

Handwritten signatures and marks, including a large blue scribble and a vertical line with an arrowhead pointing up.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
	establecidos en el numeral 5.2.9.			
Entregables	El licitante al término de cada mantenimiento está obligado a entregar por cada equipo atendido, el formato indicado en el Apartado 3, Orden de Servicio. Las órdenes de servicio deberán ser elaboradas en 2 tantos y estar firmadas de conformidad por el área técnica del servicio, asimismo deberán ser distribuidas de la siguiente manera: 1 (uno) área técnica del servicio y 1 (uno) para el licitante.	Por retraso en la entrega de la orden de servicio.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega de la orden de servicio.	
Entregables	El licitante al término de cada mantenimiento está obligado a entregar un reporte técnico del mantenimiento realizado, el cual deberá contener al menos: o Descripción de las anomalías detectadas. o Descripción de las acciones correctivas realizadas durante el mantenimiento. o Descripción de acciones correctivas pendientes de realizar. o Soporte documental de las pruebas realizadas. o Soporte documental en caso de extraer equipamiento propiedad del Instituto.	Por retraso en la entrega del reporte.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega del reporte.	
Entregables	Entrega del acta mensual del servicio, en la que se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando	Por retraso en la entrega del acta.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega del acta.	

9

2

9

8



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
	correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio deberán incluirse en la misma debidamente relacionados. La periodicidad del acta deberá ser mensual, a partir del inicio de actividades del servicio solicitado.			
Entregables	Entrega del acta final del servicio, donde se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. La periodicidad del acta será única y deberá ser elaborada al término del contrato del servicio solicitado.	Por retraso en la entrega del acta.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega del acta.	

Tabla 6

11. Mecanismos requeridos para responder por defectos o vicios ocultos.

Escrito firmado por el Representante Legal de la empresa Licitante, en el cual específicamente garantice la calidad de los trabajos y a los materiales a emplear en la prestación del servicio, a efectos de no presentar vicios ocultos al menos durante la vigencia del contrato.

El licitante ganador deberá garantizar los vicios ocultos sobre la totalidad de la infraestructura a instalar, con la que otorgará los servicios, esto con la finalidad de que los servicios cumplan con la funcionalidad y los niveles de servicio solicitados en el presente procedimiento de contratación.

12. Garantías

El licitante ganador para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar fianza expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin considerar el impuesto al valor agregado, a favor del Instituto.

La garantía deberá presentarse dentro del término establecido en el artículo 48 y 49 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como del 103 de su Reglamento y numeral 4.24.4 de las Políticas Bases Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social y demás disposiciones legales y normatividad aplicable en la materia.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

De conformidad con el Artículo 81, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de la garantía de cumplimiento será indivisible y se aplicará por el total de lo garantizado.

Adicional a la garantía de cumplimiento del contrato:

- Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN, el licitante ganador deberá otorgar una Garantía de partes y mano de obra, la garantía otorgada comprende partes, refacciones, accesorios, materiales y mano de obra.
- Para el Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos, el licitante ganador deberá otorgar una garantía por escrito sobre las refacciones utilizadas, mano de obra y trabajos de soporte técnico de los servicios de reparación, por un período de 12 meses contados a partir de la firma de aceptación de solución del incidente por parte de la División de Telecomunicaciones del Instituto.
- Para el Mantenimiento a los Servicios de la Red de Voz, el licitante deberá incluir como parte del servicio ofertado al Instituto, la garantía por escrito sobre las refacciones utilizadas, mano de obra y trabajos de soporte técnico de los servicios de reparación, por un período de 12 meses contados a partir de la firma de aceptación de solución del incidente por parte de la División de Telecomunicaciones del Instituto.

13. Forma de pago

El servicio descrito en el anexo técnico está modelado con base en un esquema de pago unitario mensual, modalidad que permitirá el cálculo mensual de la factura del licitante por cada uno de los conceptos del servicio que haya entregado durante el mes de acuerdo con el catálogo descrito con detalle en el anexo técnico.

Bajo este esquema, el licitante debe reportar y solicitar al Instituto el pago asociado al servicio que éste ha entregado y que esté funcionando conforme a las especificaciones descritas en el anexo técnico, y con estricto apego a las características y niveles de servicio que se requieren para cada rubro definido, sujeto a posibles deducciones por incumplimiento de los mismos, por lo que el IMSS, a través del Administrador del Contrato, evaluará las condiciones de funcionalidad y operatividad de los servicios entregados por el licitante para que proceda el pago mensual que debe efectuarse por los mismos.

El detalle de las condiciones y procedimiento que habrá de seguirse para efectuar el pago de los servicios objeto de este contrato se encuentra descrito a continuación:

El Instituto realizará por concepto del servicio, pagos mensuales dentro de los 20 días posteriores a la presentación, validación y aceptación de los servicios por parte del Administrador del Contrato, así la documentación comprobatoria (entregables) y Acta de Aceptación del Servicio, con la que acreditará fehacientemente que se ha proporcionado el servicio a entera satisfacción del Instituto, y en estricto apego al



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

procedimiento administrativo vigente en el Instituto. Dichos servicios deberán sustentarse mediante la entrega documental al Instituto.

El licitante deberá contar con el acta de aceptación mensual elaborada y firmada por el licitante por la entrega del servicio, avalada por el Administrador del Contrato, en la que conste la aceptación de la prestación del servicio referido a entera satisfacción del Instituto.

El licitante deberá entregar oportunamente la factura por los servicios devengados del mes, en la Coordinación de Servicios Administrativos de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, ubicada en Calle de Tokio 80, 5° piso, Colonia Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc, Código Postal 06600, Ciudad de México, así como la nota de crédito respectiva, en caso de que aplique, para que sean debidamente sancionadas, de acuerdo con los requisitos fiscales que establece el artículo 29-A del Código Fiscal de la Federación.

Para el trámite de pago el licitante deberá expedir sus comprobantes fiscales digitales en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el Sistema de Administración Tributaria (SAT), a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231145, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, para la validación de dichos comprobantes el licitante deberá cargar en Internet, a través del Portal de Servicios a Proveedores de la página del Instituto el archivo en formato XML; la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes validos serán procedentes para pago.

El licitante se obliga a no cancelar ante el SAT los comprobantes fiscales digitales a favor del Instituto, previamente validados en el portal de servicios a proveedores, salvo comunicación y autorización expresa, por parte del el Instituto, a través del Administrador del Contrato, de la justificación y reposición en su caso.

El pago de los servicios se efectuará en pesos mexicanos, dentro de los 20 días naturales posteriores a la entrega de la representación impresa del comprobante fiscal digital y documentación comprobatoria que acredite la entrega de los servicios de conformidad con lo normado en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y constitución de fondos fijos", en la División de Trámite de Erogaciones de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones, dependiente de la Dirección de Finanzas, sita Calle Gobernador Tiburcio Montiel No. 15, Col. San Miguel Chapultepec, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C. P. 11850, de lunes a viernes en un horario de 9:00 a 14:00 horas, previa validación y autorización que para tal efecto realice el Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones en su carácter del Administrador del Contrato y la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información.

Las facturas que amparen bienes y servicios cuya recepción no genere alta a través del SAI ni realice enlace al PREI de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo con lo establecido en

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Handwritten signature or mark



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

el Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos para trámite de pago vigente.

El licitante deberá entregar los siguientes documentos:

- Original y copia de la factura electrónica que expida el licitante a nombre del Instituto, con domicilio fiscal en Av. Paseo de la Reforma núm. 476, Colonia Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc C.P. 06600, CDMX, y RFC IMS-421231-145, que reúna los requisitos fiscales, en la que se indiquen los servicios prestados, número de licitante, número de contrato, número de fianza y denominación social de la Afianzadora; así como el reporte del servicio prestado, elaborado y firmado por el área usuaria y/o el Administrador del Contrato.
- El licitante deberá expedir sus facturas en el esquema de facturación electrónica CFDI (comprobantes fiscales digitales por internet), la recepción de las mismas será a través del Portal de Servicios a Proveedores, y deberán ser proporcionadas en su formato XML; la validez de las mismas será determinada durante la carga y únicamente las facturas fiscalmente válidas serán procedentes para pago. El licitante deberá proporcionar a las áreas financieras una representación impresa de la misma que cumpla con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), la representación impresa por sí misma no será sustento para pago si no se hace la carga del XML del cual se originó o si la misma no es una representación fiel del XML origen.
- En caso de que el licitante presente su factura con errores o deficiencias, éstos se le harán saber por parte del Instituto dentro del término estipulado para ello, y el plazo de pago se ajustará en términos del artículo 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. el licitante podrá consultar esta información en la liga: https://201.144.108.83:8443/Pagos_Prov/faces/index.xhtml, la cual permanecerá publicada hasta la fecha de vencimiento que tenía programado el contra recibo. Lo anterior permitirá que el licitante a las 72 horas posteriores a la expedición de contra recibo, cuente con la información sobre la procedencia o improcedencia de su trámite.
- Original y copia del contrato suscrito con el IMSS.
- Copia de la garantía de cumplimiento del contrato (póliza de fianza).
- En caso de aplicar, el licitante deberá de entregar nota de crédito a favor del el Instituto por el importe de la aplicación de la pena convencional por atraso o deductivas por la deficiencia del servicio.
- El licitante deberá entregar al Instituto la "Opinión de Cumplimiento de Obligaciones en materia de Seguridad Social" vigente y positiva. La "Opinión de Cumplimiento de Obligaciones en materia de Seguridad Social" tendrá una vigencia de 30 días naturales a partir del día de su emisión. En caso de que el licitante no adjunte la "Opinión de Cumplimiento de Obligaciones en materia de Seguridad Social" o no esté vigente y/o sea negativa, no se recibirá su documentación, e informará que deberá obtener la citada Opinión, o en caso de que sea negativa, que puede presentar aclaración o pagar sus créditos fiscales ante la Subdelegación que le corresponda o en caso de que no esté vigente, que deberá obtenerla nuevamente.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- El licitante deberá entregar el documento vigente expedido por el SAT en el que se emita la opinión de cumplimiento de las obligaciones fiscales, positivo y vigente.
- El licitante deberá entregar el documento vigente expedido por el INFONAVIT en el que se emita la opinión de cumplimiento de las obligaciones fiscales, positivo y vigente.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que el Instituto tiene en operación, para tal efecto el licitante se obliga a proporcionar en su oportunidad el número de cuenta, CLABE, Banco y Sucursal a nombre del licitante, a menos que el licitante acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El pago mediante transferencia electrónica de fondos, se realizará en la fecha programada de pago, a través del esquema electrónico que el IMSS tiene en operación, para tal efecto el proveedor deberá proporcionar la documentación requerida por la Coordinación de Tesorería, para dar de alta en el Sistema del Instituto la cuenta bancaria, (no deberá ser referenciada ni concentradora), CLABE y Banco.

Asimismo, el Instituto podrá aceptar a solicitud del licitante que en el supuesto que tenga cuentas liquidadas y exigibles a su cargo, aplicarlas contra los adeudos que, en su caso, tuviera por concepto de cuotas obrero-patronales, conforme a lo previsto en el artículo 40 B de la Ley del Seguro Social, adicionalmente el licitante acepta se realicen las deducciones correspondientes en su caso, generados por la aplicación de penas convencionales derivados de atrasos o deductivas por las deficiencias en el servicio.

El licitante que celebre contrato de cesión de derechos de cobro, deberá notificarlo por escrito al Instituto, con un mínimo de cinco días naturales anteriores a la fecha de pago programada, entregando invariablemente los documentos sustantivos de dicha cesión, asimismo el licitante podrá optar por cobrar a través de factoraje financiero conforme al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C. Institución de Banca de Desarrollo con el Instituto.

En caso de que el licitante reciba pagos en exceso deberá reintegrar dichas cantidades más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación, para los casos de prórroga cuando existan créditos fiscales, los intereses se calcularán sobre las cantidades en exceso y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se ponga efectivamente las cantidades a disposición del el Instituto.

El licitante deberá facturar mensualmente, por periodos mensuales vencidos de servicio, en los primeros diez días naturales del mes siguiente, debiendo entregar al Instituto: la(s) factura(s) correspondiente(s) al servicio, de acuerdo con lo siguiente:

El licitante entregará la factura a la Coordinación de Servicios Administrativos de la DIDT.

- La Coordinación de Servicios Administrativos envía factura a la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

- La Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información envía a la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones la factura para su validación e integración del sustento documental.
- El Administrador del Contrato integra los respectivos sustentos documentales incluyendo las deducciones y penas convencionales conducentes.
- La Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información y/o la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones, enviarán la documentación completa a la Coordinación de Servicios Administrativos para la gestión de pago.
- La Coordinación de Servicios Administrativos entregará factura al licitante.
- El licitante deberá ingresar su factura y documentación correspondiente al área de Trámite de Erogaciones para los trámites correspondientes.

El pago de los servicios quedará condicionado proporcionalmente al pago que el licitante deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso.

Los impuestos y derechos que procedan con motivo de los servicios objeto de la presente adjudicación serán pagados por el licitante, de conformidad a la legislación aplicable en la materia. El Instituto sólo cubrirá el impuesto al valor agregado (IVA) y en donde aplique el impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS) de acuerdo con lo establecido en las disposiciones legales vigentes en la materia.

14. Criterio de evaluación

La evaluación de las proposiciones se realizará utilizando el criterio de puntos y porcentajes considerando exclusivamente los requisitos y condiciones establecidos en el anexo técnico del servicio y en el formato de propuesta económica, a efecto de que se garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

En esta modalidad, la adjudicación se realizará al licitante que haya obtenido el mayor puntaje en cuanto a su propuesta técnica y económica, en su caso, para lo no previsto será aplicable lo establecido en los "LINEAMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES A TRAVÉS DEL MECANISMO DE PUNTOS O PORCENTAJES EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN" publicados en el Diario Oficial de la Federación.

La propuesta económica más baja tendrá el puntaje más alto siendo éste de 40 puntos, el valor de las propuestas económicas mayores a la más baja se obtendrá de la siguiente operación:

$$PPE = MPemb \times 40 / MPI.$$

Dónde:

PPE = Puntuación o unidades porcentuales que corresponde a la Propuesta Económica

MPemb = Monto de la Propuesta Económica más baja

MPI = Monto de la i-ésima Propuesta Económica.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Se aceptarán las ofertas que cumplan con los requerimientos establecidos y cubran las características técnicas establecidas en el anexo técnico.

La evaluación por el mecanismo de puntos y porcentajes consta de 100 puntos, de los cuales 40 puntos corresponden a la propuesta económica considerando el monto total de la propuesta conforme al formato de propuesta económica.

Los 60 puntos restantes corresponden a la evaluación técnica, que consiste en la suma de la puntuación de los siguientes rubros, con sus respectivos apartados:

NÚMERO DE RUBRO	RUBRO	PUNTUACIÓN A OTORGAR
I	CAPACIDAD DEL LICITANTE	24 PUNTOS
II	EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE	18 PUNTOS
III	PROPUESTA DE TRABAJO	12 PUNTOS
IV	CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	06 PUNTOS
TOTAL		60 PUNTOS

Las propuestas técnicas que no obtengan al menos 45 puntos, serán desechadas.

La omisión total o parcial en la presentación de alguno de los rubros a evaluar NO será motivo de desechamiento. No obstante lo anterior, en tal caso el Instituto podrá abstenerse de asignar puntos en el rubro correspondiente.

PARTIDA 1

a. Capacidad del licitante.

Consiste en el número de recursos humanos que técnicamente estén aptos para prestar el servicio, así como los recursos económicos y de equipamiento que requiere el posible proveedor para prestar los servicios en el tiempo, condiciones y niveles de calidad requeridos por el Instituto, así como otorgar cualquier otro aspecto indispensable para que el posible proveedor pueda cumplir con las obligaciones previstas.

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
1. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
1.A) CAPACIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS.	1.A1) EXPERIENCIA EN ASUNTOS RELACIONADOS CON LA MATERIA DEL SERVICIO OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN	SE OTORGARÁN PUNTOS AL LICITANTE QUE ACREDITE QUE EL PERSONAL ASIGNADO PARA PRESTAR EL SERVICIO CUENTA CON LA EXPERIENCIA EN ASUNTOS RELACIONADOS CON LA MATERIA DEL SERVICIO OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN. EL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPOSICIÓN LA DOCUMENTACIÓN DEL PERSONAL ASIGNADO PARA PRESTAR EL SERVICIO:	2.88

4
[Handwritten signature]



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
I. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
	N.	<p>PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN.</p> <p>1.A1.1) LÍDER DEL PROYECTO: EL INSTITUTO REQUIERE 1 (UNO). EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EL CURRÍCULUM PROFESIONAL EN EL QUE ACREDITE QUE EL LÍDER DEL PROYECTO CUENTA CON DOMINIO EN EL SERVICIO SOLICITADO, EL LÍDER DEL PROYECTO DEBERÁ ACREDITAR 3 (TRES) AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL COMO ADMINISTRADOR DE PROYECTOS DE LA MISMA NATURALEZA QUE EL OBJETO DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN O SERVICIOS SIMILARES. EL CURRÍCULUM DEBERÁ INCLUIR UNA DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS PROYECTOS EN LOS QUE HA PARTICIPADO, NOMBRE DE LA EMPRESA O EMPRESAS DONDE LABORÓ, PERÍODO EN EL QUE LABORÓ Y DATOS DEL JEFE INMEDIATO SUPERIOR CON QUIEN HAYA LABORADO. DEL MISMO MODO DEBERÁ ANEXAR LA DOCUMENTACIÓN ACADÉMICA PROBATORIA REFERENTE AL NIVEL LICENCIATURA RELACIONADA CON LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) CONCLUIDA Y CÉDULA PROFESIONAL.</p> <p>PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS</p> <p>1.A1.2 LÍDER DEL PROYECTO: EL INSTITUTO REQUIERE 1 (UNO). EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EL CURRÍCULUM PROFESIONAL EN EL QUE ACREDITE QUE EL LÍDER DEL PROYECTO CUENTA CON DOMINIO EN EL SERVICIO SOLICITADO, EL LÍDER DEL PROYECTO DEBERÁ ACREDITAR 3 (TRES) AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL COMO ADMINISTRADOR DE PROYECTOS DE LA MISMA NATURALEZA QUE EL OBJETO DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN O SERVICIOS SIMILARES. EL CURRÍCULUM DEBERÁ INCLUIR UNA DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS PROYECTOS EN LOS QUE HA PARTICIPADO, NOMBRE DE LA EMPRESA O EMPRESAS DONDE LABORÓ, PERÍODO EN EL QUE LABORÓ Y DATOS DEL JEFE INMEDIATO</p>	

4



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
I. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
		<p>SUPERIOR CON QUIEN HAYA LABORADO. DEL MISMO MODO DEBERÁ ANEXAR LA DOCUMENTACIÓN ACADÉMICA PROBATORIA REFERENTE AL NIVEL LICENCIATURA RELACIONADA CON LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) CONCLUIDA Y CÉDULA PROFESIONAL.</p> <p>1.A1.3) PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO: EL INSTITUTO REQUIERE AL MENOS 4 (CUATRO). PERSONAL DEDICADO PARA ATENDER LOS REQUERIMIENTOS DEL INSTITUTO, ASÍ COMO BRÍNDAR SOPORTE TÉCNICO PARA TODOS LOS EQUIPOS SWITCH INCLUIDOS EN EL SERVICIO. EN ESTE PUNTO EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR CURRÍCULO PROFESIONAL EN EL QUE ACREDITE EL DOMINIO EN EL SERVICIO SOLICITADO, ASÍ COMO LA DOCUMENTACIÓN ACADÉMICA PROBATORIA REFERENTE AL NIVEL LICENCIATURA RELACIONADA CON LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) CONCLUIDA Y CÉDULA PROFESIONAL, CERTIFICACIÓN NIVEL ASOCIADO EN REDES EMPRESARIALES EXPEDIDA POR ALGÚN FABRICANTE DE SWITCHES. EL INSTITUTO REQUIERE QUE AL MENOS 2 (DOS) SOPORTES TÉCNICOS SE UBIQUEN DE FIJO EN EL SITIO (REFORMA).</p> <p>LOS LICITANTES DEBERÁN CONSIDERAR EN SU PROPUESTA UN MÍNIMO DE 06 (SEIS) EMPLEADOS QUE EN SU CONJUNTO, CUBRAN LA EXPERIENCIA SOLICITADA EN LOS CONCEPTOS SEÑALADOS ANTERIORMENTE, ES DECIR, CUANDO MENOS ESE NÚMERO MÍNIMO DE EMPLEADOS DEBERÁ CUBRIR DE MANERA GLOBAL TODOS LOS RUBROS DE EXPERIENCIA INDICADOS.</p> <p>LOS LICITANTES DEBERÁN DE REFERENCIAR LOS CURRICULUM VITAE POR CADA UNO DE LOS PUNTOS SEÑALADOS EN ESTE APARTADO.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. LICITANTES QUE PRESENTEN 06</p>	

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**

4



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
I. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
		<p>CURRICULUM VITAE CORRESPONDIENTES A IGUAL NÚMERO DE TRABAJADORES QUE EN SU CONJUNTO CUBRAN LOS REQUISITOS DE EXPERIENCIA SOLICITADOS EN ESTE APARTADO: 2.88 PUNTOS</p> <p>B. LICITANTES QUE PRESENTEN 05 CURRICULUM VITAE CORRESPONDIENTES A IGUAL NÚMERO DE TRABAJADORES QUE EN SU CONJUNTO CUBRAN LOS REQUISITOS DE EXPERIENCIA SOLICITADOS EN ESTE APARTADO: 2.40 PUNTOS</p> <p>C. LICITANTES QUE PRESENTEN MENOS DE 05 CURRICULUM VITAE CORRESPONDIENTES A IGUAL NÚMERO DE TRABAJADORES QUE EN SU CONJUNTO CUBRAN LOS REQUISITOS DE EXPERIENCIA SOLICITADOS EN ESTE APARTADO: 0.00 PUNTOS.</p> <p>EL INSTITUTO SE RESERVA EL DERECHO DE VERIFICAR LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL LICITANTE.</p>	
	1.A2) COMPETENCIA O HABILIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON SUS CONOCIMIENTOS ACADÉMICOS O PROFESIONALES.	<p>SE OTORGARÁN PUNTOS AL POSIBLE PROVEEDOR QUE ACREDITE QUE EL PERSONAL ASIGNADO PARA PRESTAR EL SERVICIO CUENTA CON LAS COMPETENCIAS O HABILIDADES REQUERIDAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS IGUALES O SIMILARES AL SERVICIO SOLICITADO.</p> <p>PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN.</p> <p>1.A2.1) LÍDER DEL PROYECTO: EL INSTITUTO REQUIERE 1 (UNO). EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR COPIA SIMPLE DE LA CERTIFICACIÓN VIGENTE DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE COMO PROJECT MANAGEMENT PROFESSIONAL (PMP) A NOMBRE DEL LÍDER DEL PROYECTO, EN EL ENTENDIDO QUE DICHO CERTIFICADO DEBERÁ ESTAR VIGENTE DURANTE EL PERÍODO QUE ABARQUE LA CONTRATACIÓN Y EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PROPUESTA.</p> <p>PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS</p> <p>1.A2.2) LÍDER DEL PROYECTO: EL INSTITUTO REQUIERE 1 (UNO). EL LICITANTE DEBERÁ</p>	4.80



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
1. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
		<p>ENTREGAR COPIA SIMPLE DE LA CERTIFICACIÓN VIGENTE DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE COMO PROJECT MANAGEMENT PROFESSIONAL (PMP) A NOMBRE DEL LÍDER DEL PROYECTO, EN EL ENTENDIDO QUE DICHO CERTIFICADO DEBERÁ ESTAR VIGENTE DURANTE EL PERÍODO QUE ABARQUE LA CONTRATACIÓN Y EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PROPUESTA.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. LICITANTES QUE PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 4.80 PUNTOS.</p> <p>B. LICITANTES QUE NO PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 0.00 PUNTOS.</p>	
	1.A3) DOMINIO DE HERRAMIENTAS RELACIONADAS CON EL SERVICIO DE QUE SE TRATE.	<p>EL LICITANTE DEBERÁ DEMOSTRAR QUE SU PERSONAL CUENTA CON EL DOMINIO DE HERRAMIENTAS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS MATERIA DE LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA, PARA LO CUAL DEBERÁ PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE EL DOMINIO DE HERRAMIENTAS POR PARTE DE SU PERSONAL PARA:</p> <p>PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN.</p> <p>1.A3.1) EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR EL CERTIFICADO DE LA MARCA DE CABLEADO PROPUESTO A FAVOR DEL LÍDER DE PROYECTO, EL CUAL LLEVARÁ A CABO LA SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LOS SERVICIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE DATOS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS.</p> <p>PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS</p> <p>1.A3.2) EN ESTE PUNTO EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR COPIA SIMPLE DE DIPLOMAS Y/O CONSTANCIAS DE CURSOS DE</p>	1.92

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
1. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
		<p>CAPACITACIÓN RECIBIDOS Y CONCLUIDOS POR SU PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO SOBRE LA MATERIA RELACIONADA CON EL SERVICIO, ESTO DENTRO DE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS.</p> <p>LOS LICITANTES DEBERÁN DE REFERENCIAR LOS DOCUMENTOS POR CADA UNO DE LOS PUNTOS SEÑALADOS EN ESTE APARTADO. EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. LICITANTES QUE PRESENTEN LA TOTALIDAD DE LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO, HACIENDO REFERENCIA EXPRESA A TODOS LOS CONCEPTOS CRÍTICOS INDICADOS EN CADA UNO DE ELLOS: 1.92 PUNTOS.</p> <p>B. LICITANTES QUE NO PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 0.00 PUNTOS.</p>	
1.B) CAPACIDAD DE LOS RECURSOS ECONÓMICO Y DE EQUIPAMIENTO, CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA CONVOCATORIA.	1.B1) CAPACIDAD DE LOS RECURSOS Y DE EQUIPAMIENTO	<p>LA CAPACIDAD DE LOS RECURSOS Y DE EQUIPAMIENTO DE LOS LICITANTES SE EVALUARÁ MEDIANTE:</p> <p>PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN.</p> <p>1.B1.1) EL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPOSICIÓN UNA CARTA FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL FABRICANTE EN MÉXICO, DONDE SE ESPECIFIQUE QUE LA MARCA PROPUESTA PUEDE OFRECER UNA CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO INSTALADO POR SU INTEGRADOR DE POR LO MENOS DE 10 AÑOS.</p> <p>1.B1.2) EL LICITANTE DEBERÁ DEMOSTRAR QUE CUENTA CON APOYO TÉCNICO DEL FABRICANTE, ESTO MEDIANTE UNA CARTA MEMBRETADA DEL MISMO Y DIRIGIDA AL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. LICITANTES QUE PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 6.00 PUNTOS.</p> <p>B. LICITANTES QUE NO PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE</p>	6.00



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
1. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
		RUBRO: 0.00 PUNTOS.	
		<p>PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS</p> <p>1.B1.3) EL LICITANTE PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO DEBERÁ ACREDITAR QUE DISPONE DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA DE DIAGNÓSTICO, PRUEBA, ANÁLISIS O AJUSTE NECESARIOS PARA EFECTUAR LA REPARACIÓN DE LOS EQUIPOS, COMO LO PUEDEN SER: KIT DE HERRAMIENTAS, SCANNER, MULTÍMETROS, PROBADORES DE CORRIENTE, SOFTWARE Y UTILERÍAS PROPIETARIAS DE ADMINISTRACIÓN Y DE SOPORTE Y TODO AQUEL ACCESORIO O HERRAMIENTA NECESARIOS PARA ATENDER LOS EVENTOS DE FALLA EN LOS EQUIPOS. PARA DEMOSTRAR LO SOLICITADO, EL LICITANTE DEBERÁ PROPORCIONAR LA FACTURA DE COMPRA O CONTRATO DE ARRENDAMIENTO VIGENTE.</p> <p>1.B1.4) EL LICITANTE DEBERÁ DEMOSTRAR QUE CUENTA CON POR LO MENOS 7 (SIETE) CENTROS DE SERVICIO Y SOPORTE TÉCNICO DISTRIBUIDOS A NIVEL NACIONAL EN POR LO MENOS LAS SIGUIENTES REGIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. NOROESTE II. NORTE III. OCCIDENTE IV. BAJÍO V. CDMX <p>PARA ACREDITAR LO ANTERIOR LOS LICITANTES DEBERÁN PRESENTAR POR LO MENOS FOTOGRAFÍAS GEORREFERENCIABLES QUE ACREDITEN LA EXISTENCIA DE LOS MISMOS</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. LICITANTES QUE PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 8.37 PUNTOS. B. LICITANTES QUE NO PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 0.00 PUNTOS. 	8.37


ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
1. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
1.C)	PARTICIPACIÓN DE DISCAPACITADOS O EMPRESAS QUE CUENTEN CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD.	<p>SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE CUENTE CUANDO MENOS CON EL 5% DE LA TOTALIDAD DE SU PLANTILLA DE EMPLEADOS CON DISCAPACIDAD, CUYA ANTIGÜEDAD NO SEA INFERIOR A SEIS MESES, MISMA QUE SE COMPROBARÁ CON LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN:</p> <p>1.C.1) AVISO DE ALTA AL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, CONSTANCIAS O CERTIFICADOS DE RECONOCIMIENTO DE DISCAPACIDAD, EXPEDIDOS POR ALGUNA INSTITUCIÓN DEL SECTOR SALUD FEDERAL Y CÉDULA DE DETERMINACIÓN Y COMPROBACIÓN DE PAGO AL IMSS CORRESPONDIENTE AL MES DE FEBRERO DE 2014.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. SI EL LICITANTE PRESENTA EL AVISO DE ALTA AL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL IMSS DEL TOTAL DE TRABAJADORES QUE REPRESENTEN EL 5% DE SU PLANTILLA, SE LE OTORGARÁN 0.01 PUNTOS.</p> <p>B. SI EL LICITANTE NO SE PRESENTA EL AVISO DE ALTA AL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL IMSS DEL TOTAL DE TRABAJADORES QUE REPRESENTEN EL 5% DE SU PLANTILLA, SE LE OTORGARÁN 0.00 PUNTOS.</p>	0.01
1.D)	PARTICIPACIÓN DE MIPYME	<p>SE OTORGARÁ PUNTAJE A LA MIPYME PARTICIPANTE QUE PRODUZCA BIENES CON INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, PARA LO CUAL SE PRESENTARÁ EL SIGUIENTE DOCUMENTO:</p> <p>1.D.1) CONSTANCIA EMITIDA POR EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL, LA CUAL NO PODRÁ TENER UNA VIGENCIA MAYOR A CINCO AÑOS.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. SI EL LICITANTE PRESENTA CONSTANCIA EMITIDA POR EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL, SE LE OTORGARÁN 0.01 DE PUNTOS.</p> <p>B. SI EL LICITANTE NO PRESENTA</p>	0.01

9
21



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
1. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
		CONSTANCIA EMITIDA POR EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL, SE OTORGARÁN 0.00 PUNTOS.	
1.E) EQUIDAD DE GÉNERO		<p>DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE HABER APLICADO POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE IGUALDAD DE GÉNERO, CONFORME A LA CERTIFICACIÓN O CARTA CORRESPONDIENTE EMITIDA POR LAS AUTORIDADES Y ORGANISMOS FACULTADOS PARA TAL EFECTO, EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO POR EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 14 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.</p> <p>1.E1) COPIA DE CERTIFICACIONES QUE ACREDITEN LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE IGUALDAD DE GÉNERO EN SU EMPRESA. DICHAS CERTIFICACIONES DEBEN ESTAR EMITIDAS POR LAS AUTORIDADES U ORGANISMOS FACULTADOS PARA TAL EFECTO.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE: A. SE OTORGARÁN 0.01 PUNTOS AL LICITANTE QUE PRESENTE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ÉSTE APARTADO. B. NO SE OTORGARÁ PUNTAJE SI EL LICITANTE NO PRESENTA LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO.</p>	0.01
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE			24.00

b. Experiencia y especialidad del licitante.

En la experiencia se tomará en cuenta el tiempo en el que el posible proveedor ha prestado a cualquier persona servicios de la misma naturaleza de las que son objeto del presente procedimiento de contratación. Asimismo, deberá valorarse si los servicios que ha venido prestando el posible proveedor corresponden a las características específicas y a condiciones similares a las requeridas por el Instituto.

2.- EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE (18.00 PUNTOS)		PUNTOS A DISTRIBUIR
2.A) EXPERIENCIA PRESTANDO SERVICIOS	SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE ACREDITE CONTAR CON EXPERIENCIA DE 1 (UNO) A 5 (CINCO) AÑOS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS IGUALES O SIMILARES A LOS SOLICITADOS EN EL ANEXO	6.00

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

9



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

2.- EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE (18.00 PUNTOS)	PUNTOS A DISTRIBUIR
<p>SIMILARES A LOS REQUERIDOS.</p> <p>TÉCNICO. LA ACREDITACIÓN SE REALIZARÁ MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE LO SIGUIENTE:</p> <p>2.A1) COPIA SIMPLE DE AL MENOS 1 (UNO) Y MÁXIMO 5 (CINCO) CONTRATOS RELATIVOS A SERVICIOS QUE INCLUYAN SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) CELEBRADO CON EMPRESAS, DEPENDENCIAS Y/O ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, EL CUAL PUEDE ESTAR VIGENTE Y NO PODRÁ TENER FECHA DE FIRMA ANTERIOR AL AÑO 2015; EL LICITANTE DEBERÁ RESALTAR EN DICHO DOCUMENTO, AL MENOS, EL MONTO MÁXIMO, VIGENCIA DEL CONTRATO, RESUMEN DE SERVICIOS INCLUIDOS Y CLIENTE O BENEFICIARIO DE LOS MISMOS. ASIMISMO EL LICITANTE DEBERÁ ANEXAR LOS NOMBRES, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONOS DEL PERSONAL DE CONTACTO CON LOS CLIENTES DE DICHO CONTRATO PARA EFECTOS DE VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA.</p> <p>COMO MÁXIMO SE OTORGARÁ 6 PUNTOS POR ESTE SUBRUBRO, CONFORME A LO SIGUIENTE:</p> <p>SE OTORGARÁN 6.00 PUNTOS AL LICITANTE QUE DEMUESTRE POR LO MENOS 5 AÑOS DE EXPERIENCIA CONTINUA EN PROPORCIONAR SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.</p> <p>SE OTORGARÁN 4.80 PUNTOS AL LICITANTE QUE DEMUESTRE ENTRE 4 Y 5 AÑOS DE EXPERIENCIA CONTINUA EN PROPORCIONAR SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.</p> <p>SE OTORGARÁN 3.6 PUNTOS AL LICITANTE QUE DEMUESTRE ENTRE 3 Y 4 AÑOS DE EXPERIENCIA CONTINUA EN PROPORCIONAR SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.</p> <p>LOS CONTRATOS DEBERÁN HABER SIDO CELEBRADOS CON EMPRESAS PRIVADAS Y/O DEPENDENCIAS Y/O ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL Y NO PODRAN TENER FECHA DE FIRMA ANTERIOR AL AÑO 2015.</p> <p>LA EXPERIENCIA ACUMULABLE, ES DECIR LA SUMA DE LA EXPERIENCIA DE LOS CONTRATOS QUE PRESENTE EL LICITANTE DEBERÁ SER DE AL MENOS 3 AÑOS. PARA EL CASO DE QUE DOS O MÁS CONTRATOS PRESENTADOS TENGAN VIGENCIA EN UN MISMO PERIODO DE TIEMPO O LA VIGENCIA SE TRANSLAPE EN UN MISMO PERIODO, SOLAMENTE SE CONTABILIZARÁ LA VIGENCIA COMO EXPERIENCIA DE UN SOLO CONTRATO.</p> <p>PARA AQUELLOS CONTRATOS QUE SE ENCUENTREN VIGENTES, SOLO SE CONTABILIZARA LA VIGENCIA POR EL PERIODO CONCLUIDO.</p> <p>EN CASO DE PRESENTAR CONTRATOS CONFIDENCIALES O RESERVADOS, DEBERÁ PRESENTAR ADEMÁS UNA REFERENCIA TÉCNICA DE CADA UNO DE LOS CONTRATOS QUE HAYA CELEBRADO CON UNA DESCRIPCIÓN SUCINTA DEL SERVICIO OBJETO DEL CONTRATO, INDICANDO NOMBRE, TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO Y DOMICILIO DE LA DEPENDENCIA, ENTIDAD O EMPRESA CONTRATANTE, ASÍ COMO EL NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO, A FIN DE ACREDITAR QUE EL SERVICIO</p>	

9



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

2.- EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE (18.00 PUNTOS)		PUNTOS A DISTRIBUIR
	<p>FUE PRESTADO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CONTRATANTE. NO SE OTORGARÁ PUNTAJE:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CUANDO NO SE ACREDITE AL MENOS 3 AÑOS DE EXPERIENCIA2. CUANDO EL LICITANTE NO ENTREGUE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO.3. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN SEA ENTREGADA DE FORMA PARCIAL O SEA ILEGIBLE.4. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN ESTE APARTADO.	
2.B) ESPECIALIDAD CONTRATOS SIMILARES A LOS QUE SE LICITAN	<p>SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE ACREDITE LA ESPECIALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS IGUALES O SIMILARES AL SOLICITADO EN EL ANEXO TÉCNICO PARA LO QUE DEBERÁ PRESENTAR LO SIGUIENTE:</p> <p>2.B1) COPIA SIMPLE DE AL MENOS 1 (UNO) Y MÁXIMO 10 (DIEZ) CONTRATOS DE SERVICIOS ADMINISTRADOS QUE INCLUYAN SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL TIPO DE EQUIPOS Y ALCANCE DEL SERVICIO SOLICITADO, EN EL QUE SE ESPECIFIQUE AL MENOS, MONTO MÁXIMO, VIGENCIA DEL CONTRATO, RESUMEN DE SERVICIOS INCLUIDOS Y CLIENTE O BENEFICIARIO DE LOS SERVICIOS. EL CONTRATO NO PODRÁ TENER FECHA DE FIRMA ANTERIOR AL AÑO 2015; ASIMISMO EL LICITANTE DEBERÁ ANEXAR LOS NOMBRES, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONOS DEL PERSONAL DE CONTACTO CON LOS CLIENTES DE DICHO CONTRATO PARA EFECTOS DE VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA.</p> <p>COMO MÁXIMO SE OTORGARÁ 12 PUNTOS POR ESTE SUBRUBRO, CONFORME A LO SIGUIENTE:</p> <p>SE OTORGARÁN 1.20 PUNTOS POR CADA CONTRATO QUE PRESENTE EL LICITANTE Y QUE DEMUESTRE ESPECIALIDAD EN PROPORCIONAR SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO. EN CASO DE PRESENTAR CONTRATOS CONFIDENCIALES O RESERVADOS, DEBERÁ PRESENTAR ADEMÁS UNA REFERENCIA TÉCNICA DE CADA UNO DE LOS CONTRATOS QUE HAYA CELEBRADO CON UNA DESCRIPCIÓN SUCINTA DEL SERVICIO OBJETO DEL CONTRATO, INDICANDO NOMBRE, TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO Y DOMICILIO DE LA DEPENDENCIA, ENTIDAD O EMPRESA CONTRATANTE, ASÍ COMO EL NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO, A FIN DE ACREDITAR QUE EL SERVICIO FUE PRESTADO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CONTRATANTE.</p> <p>NO SE OTORGARÁ PUNTAJE:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CUANDO NO SE PRESENTE AL MENOS 1 CONTRATO QUE ACREDITE LA ESPECIALIDAD2. CUANDO EL LICITANTE NO ENTREGUE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO.3. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN SEA ENTREGADA DE FORMA PARCIAL O SEA ILEGIBLE.	12.00

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

2.- EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE (18.00 PUNTOS)		PUNTOS A DISTRIBUIR
	4. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN ESTE APARTADO.	
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE		18.00

c. **Propuesta de trabajo.**
Como parte de su proposición el posible proveedor deberá incluir el plan de trabajo, metodología y esquema estructural de la organización de los recursos humanos, que pretenda aplicar para la prestación del servicio de acuerdo a las especificaciones técnicas en el anexo técnico.

3. PROPUESTA DE TRABAJO (12.00 PUNTOS)		PUNTOS A DISTRIBUIR
3.A) METODOLOGÍA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.	SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE INCLUYA EN SU PROPOSICIÓN LA METODOLOGÍA PROPUESTA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, CONFORME A LO SOLICITADO EN EL NUMERAL 4 PERFIL DEL LICITANTE DEL ANEXO TÉCNICO, LA CUAL SE EVALUARÁ CON BASE EN LO SIGUIENTE:	6.00
	<p>3.A1) LA METODOLOGÍA DEBERÁ CONTEMPLAR AL MENOS LAS SIGUIENTES FASES: 1. TRABAJOS PREPARATORIOS Y ANÁLISIS DOCUMENTAL, 2. MESAS DE TRABAJO Y ANÁLISIS DE LAS DEBILIDADES Y FORTALEZAS DEL PROYECTO, 3. ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS Y ACCIONES Y 4. ELABORACIÓN DE PLAN DE ACTUACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN. DEBIENDO EXPRESAR EL LICITANTE LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTO QUE UTILIZARÁ PARA PRESTAR EL SERVICIO SOLICITADO, ÉSTE DOCUMENTO DEBERÁ INDICAR LA FORMA EN LA QUE EL LICITANTE LOGRARÁ TÉCNICAMENTE ENTREGAR EL SERVICIO A SOLICITADO. NO SE ACEPTARÁN CARTAS BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD EN LAS QUE SE COMPROMETA EL CUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO.</p> <p>SE OTORGARÁN 4.0 PUNTOS AL LICITANTE QUE ENTREGUE LA METODOLOGÍA SOLICITADA, HACIENDO REFERENCIA EXPRESA A TODOS LOS PUNTOS INDICADOS EN ESTE APARTADO. NO SE OTORGARÁ PUNTAJE:</p> <p>1. CUANDO EL LICITANTE OMITA PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO. 2. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN SEA ENTREGADA DE FORMA PARCIAL O SEA ILEGIBLE. 3. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN ESTE APARTADO.</p> <p>3.B2) SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE INCLUYA EN SU PROPOSICIÓN UNA MATRIZ DE ESCALACIÓN CONFORME A LO SOLICITADO EN EL NUMERAL 4 PERFIL DEL LICITANTE DEL ANEXO TÉCNICO, EN LA QUE ESPECIFIQUE, AL MENOS, LO SIGUIENTE:</p>	



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

3. PROPUESTA DE TRABAJO (12.00 PUNTOS)		PUNTOS A DISTRIBUIR
	<p>A. LOS TIEMPOS DEFINIDOS DE ATENCIÓN Y SOLUCIÓN A FALLAS EN EL SERVICIO</p> <p>B. MEDIOS DE CONTACTO ELECTRÓNICO (CORREO ELECTRÓNICO)</p> <p>C. TELÉFONOS FIJOS</p> <p>D. TELÉFONOS CELULARES</p> <p>SE OTORGARÁ 2.0 PUNTOS AL LICITANTE QUE ENTREGUE LA MATRIZ DE ESCALACIÓN SOLICITADA HACIENDO REFERENCIA EXPRESA A TODOS LOS PUNTOS INDICADOS EN ESTE APARTADO.</p> <p>NO SE OTORGARÁ PUNTAJE:</p> <p>1. CUANDO EL LICITANTE OMITA PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO.</p> <p>2. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN SEA ENTREGADA DE FORMA PARCIAL O SEA ILEGIBLE.</p> <p>3. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN ESTE APARTADO.</p>	
3.B) PLAN DE TRABAJO PROPUESTO POR EL LICITANTE.	<p>3.B1) SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE INCLUYA EN SU PROPOSICIÓN UN PLAN DE TRABAJO EN EL QUE SE PROPONGAN PLAZOS OPTIMIZADOS CON LA VOLUMETRÍA PROPORCIONADA POR EL INSTITUTO COMO REFERENCIA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SOLICITADO, DICHO PLAN DEBERÁ CONTENER AL MENOS LO SIGUIENTE:</p> <p>A. ACTIVIDADES A REALIZAR.</p> <p>B. SECUENCIA.</p> <p>C. RECURSOS ASIGNADOS.</p> <p>D. RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES.</p> <p>E. DURACIÓN DEL PROYECTO.</p> <p>F. FECHA DE INICIO.</p> <p>G. FECHA DE CONCLUSIÓN.</p> <p>SE OTORGARÁN 4.0 PUNTOS AL LICITANTE QUE ENTREGUE EL PLAN DE TRABAJO HACIENDO REFERENCIA EXPRESA A TODOS LOS PUNTOS INDICADOS EN ESTE APARTADO Y QUE PRESENTE UNA OPTIMIZACIÓN CON LA VOLUMETRÍA PROPORCIONADA POR EL INSTITUTO COMO REFERENCIA.</p> <p>NO SE OTORGARÁ PUNTAJE:</p> <p>1. CUANDO EL LICITANTE OMITA PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO.</p> <p>2. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN SEA ENTREGADA DE FORMA PARCIAL O SEA ILEGIBLE.</p> <p>3. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN ESTE APARTADO.</p>	4.00
3.C) ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN	<p>SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE INCLUYA EN SU PROPUESTA TÉCNICA, MANIFESTACIÓN POR ESCRITO FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA CON LO SIGUIENTE:</p>	2.00

9
21
DIVISION DE CONTRATOS
X



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

3. PROPUESTA DE TRABAJO (12.00 PUNTOS)		PUNTOS A DISTRIBUIR
DE RECURSOS HUMANOS.	LOS 3.C1.1) LA PLANTILLA DE LOS RECURSOS HUMANOS CON LOS QUE CUENTA PARA LA PRESTACIÓN DE DEL SERVICIO SOLICITADO, IDENTIFICANDO EL PERSONAL QUE ESTÁ ASIGNADO A CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE TRABAJO. 3.C1.2) ORGANIGRAMA DETALLADO DE LA EMPRESA, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR AL PERSONAL ASIGNADO EN EL PLAN DE TRABAJO. SE OTORGARÁ EL PUNTAJE DE ACUERDO A LO SIGUIENTE: 1. PRESENTACIÓN DE PLANTILLA DE RECURSOS HUMANOS Y ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA: 2.0 PUNTOS 2. PRESENTACIÓN DE PLANTILLA DE RECURSOS HUMANOS: 0.50 PUNTOS 3. PRESENTACIÓN DE ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA: 0.50 PUNTOS 4. PRESENTACIÓN DE 0 (CERO) DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE APARTADO: 0.00 PUNTOS.	
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA PROPUESTA DE TRABAJO		12.00

d. Cumplimiento de contratos.
Mide el desempeño o cumplimiento que ha tenido el posible proveedor en la prestación oportuna y adecuada de los servicios de la misma naturaleza objeto del presente procedimiento de contratación.

4.- CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (6.00 PUNTOS)		PUNTOS A DISTRIBUIR
4.A) CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS	SE EVALUARÁ EL CUMPLIMIENTO QUE HA TENIDO EL LICITANTE EN LA PRESTACIÓN OPORTUNA Y ADECUADA DE SERVICIOS IGUALES O SIMILARES A LOS SOLICITADOS EN ESTE PROCESO LICITATORIO, MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS: 4.A.1) COPIA SIMPLE DE AL MENOS 1 (UNO) Y MÁXIMO 10 (DIEZ) CONTRATOS DE SERVICIOS QUE INCLUYAN SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL TIPO DE EQUIPOS Y ALCANCE DEL SERVICIO SOLICITADO, EN EL QUE SE ESPECIFIQUE AL MENOS, MONTO MÁXIMO, VIGENCIA DEL CONTRATO, RESUMEN DE SERVICIOS INCLUIDOS Y CLIENTE O BENEFICIARIO DE LOS SERVICIOS. LOS CONTRATOS DEBERÁN ESTAR ACOMPAÑADOS DEL DOCUMENTO QUE HAGA CONSTAR LA CANCELACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO RESPECTIVA, MANIFESTACIÓN EXPRESA DE LA CONTRATANTE SOBRE EL CUMPLIMIENTO TOTAL DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL LICITANTE O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO CON EL QUE SE CORROBORE DICHO CUMPLIMIENTO, EL CONTRATO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE CONCLUIDO. EN CASO DE PRESENTAR MANIFESTACIÓN O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO CON EL QUE SE CORROBORE EL	6.00



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

4.- CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (6.00 PUNTOS)	PUNTOS A DISTRIBUIR
<p>CUMPLIMIENTO, DEBERÁ INCLUIR EL NOMBRE, CARGO, TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO, CORREO Y ROL DEL RESPECTIVO CONTRATO, LOS SERVICIOS DESCRITOS EN LOS CONTRATOS DEBERÁN SER SIMILARES AL OBJETO DE ÉSTE PROCESO DE CONTRATACIÓN. EL LICITANTE DEBERÁ RESALTAR EN LOS CONTRATOS: LA VIGENCIA, EL NÚMERO DE CONTRATO, OBJETO DEL CONTRATO, RESUMEN DE SERVICIOS INCLUIDOS Y CLIENTE O BENEFICIARIO DE LOS MISMOS. ASIMISMO EL LICITANTE DEBERÁ ANEXAR LOS NOMBRES, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONOS DEL PERSONAL DE CONTACTO CON LOS CLIENTES DE DICHO CONTRATO PARA EFECTOS DE VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA.</p> <p>COMO MÁXIMO SE OTORGARÁ 6.00 PUNTOS POR ESTE SUBRUBRO, CONFORME A LO SIGUIENTE: SE OTORGARÁN 0.60 PUNTOS POR CADA CONTRATO QUE PRESENTE EL LICITANTE Y QUE DEMUESTRE ESPECIALIDAD EN PROPORCIONAR SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.</p> <p>EN CASO DE PRESENTAR CONTRATOS CONFIDENCIALES O RESERVADOS, DEBERÁ PRESENTAR ADEMÁS UNA REFERENCIA TÉCNICA DE CADA UNO DE LOS CONTRATOS QUE HAYA CELEBRADO CON UNA DESCRIPCIÓN SUCINTA DEL SERVICIO OBJETO DEL CONTRATO, INDICANDO NOMBRE, TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO Y DOMICILIO DE LA DEPENDENCIA, ENTIDAD O EMPRESA CONTRATANTE, ASÍ COMO EL NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO, A FIN DE ACREDITAR QUE EL SERVICIO FUE PRESTADO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CONTRATANTE.</p>	
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A EL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	6.00

PARTIDA 2

a. Capacidad del licitante.

Consiste en el número de recursos humanos que técnicamente estén aptos para prestar el servicio, así como los recursos económicos y de equipamiento que requiere el posible proveedor para prestar los servicios en el tiempo, condiciones y niveles de calidad requeridos por el Instituto, así como otorgar cualquier otro aspecto indispensable para que el posible proveedor pueda cumplir con las obligaciones previstas.

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
1. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
1.a) CAPACIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS.	1.a1) EXPERIENCIA EN ASUNTOS RELACIONADOS CON LA MATERIA DEL SERVICIO OBJETO DEL	SE OTORGARÁN PUNTOS AL LICITANTE QUE ACREDITE QUE EL PERSONAL ASIGNADO PARA PRESTAR EL SERVICIO CUENTA CON LA EXPERIENCIA EN ASUNTOS RELACIONADOS CON LA MATERIA DEL SERVICIO OBJETO DEL PROCEDIMIENTO DE	2.88

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature]



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
I. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.	<p>CONTRATACIÓN. EL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPOSICIÓN LA DOCUMENTACIÓN DEL PERSONAL ASIGNADO PARA PRESTAR EL SERVICIO:</p> <p>1.A1) LÍDER DEL PROYECTO: EL INSTITUTO REQUIERE 1 (UNO). EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR CURRÍCULUM PROFESIONAL DETALLADO EN EL QUE SE ACREDITE LA EXPERIENCIA MÍNIMA DE UN AÑO EN LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS SIMILARES AL SERVICIO SOLICITADO.</p> <p>1.A2) PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO: EL INSTITUTO REQUIERE AL MENOS 3 (TRES). LOS CUALES DEBERÁN TENER LICENCIATURA RELACIONADA CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES CONCLUIDA, LO QUE DEBERÁ ACREDITARSE CON LA CEDULA PROFESIONAL DEL PERSONAL PROPUESTO Y CURRÍCULUM DETALLADO.</p> <p>LOS LICITANTES DEBERÁN CONSIDERAR EN SU PROPUESTA UN MÍNIMO DE 04 (CUATRO) EMPLEADOS QUE EN SU CONJUNTO, CUBRAN LA EXPERIENCIA SOLICITADA EN LOS CONCEPTOS SEÑALADOS ANTERIORMENTE, ES DECIR, CUANDO MENOS ESE NÚMERO MÍNIMO DE EMPLEADOS DEBERÁ CUBRIR DE MANERA GLOBAL TODOS LOS RUBROS DE EXPERIENCIA INDICADOS.</p> <p>LOS LICITANTES DEBERÁN DE REFERENCIAR LOS CURRÍCULUM VITAE POR CADA UNO DE LOS PUNTOS SEÑALADOS EN ESTE APARTADO.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. LICITANTES QUE PRESENTEN 04 CURRÍCULUM VITAE CORRESPONDIENTES A IGUAL NÚMERO DE TRABAJADORES QUE EN SU CONJUNTO CUBRAN LOS REQUISITOS DE EXPERIENCIA SOLICITADOS EN ESTE APARTADO: 2.88 PUNTOS</p> <p>B. LICITANTES QUE PRESENTEN 03 CURRÍCULUM VITAE CORRESPONDIENTES A IGUAL NÚMERO DE TRABAJADORES QUE</p>	

9
RC
!



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
1. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
		<p>EN SU CONJUNTO CUBRAN LOS REQUISITOS DE EXPERIENCIA SOLICITADOS EN ESTE APARTADO: 2.16 PUNTOS</p> <p>C. LICITANTES QUE PRESENTEN MENOS DE 03 CURRICULUM VITAE CORRESPONDIENTES A IGUAL NÚMERO DE TRABAJADORES QUE EN SU CONJUNTO CUBRAN LOS REQUISITOS DE EXPERIENCIA SOLICITADOS EN ESTE APARTADO: 0.00 PUNTOS</p> <p>EL INSTITUTO SE RESERVA EL DERECHO DE VERIFICAR LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL LICITANTE.</p>	
	1.a2) COMPETENCIA O HABILIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON SUS CONOCIMIENTOS ACADÉMICOS O PROFESIONALES.	<p>SE OTORGARÁN PUNTOS AL POSIBLE PROVEEDOR QUE ACREDITE QUE EL PERSONAL ASIGNADO PARA PRESTAR EL SERVICIO CUENTA CON LAS COMPETENCIAS O HABILIDADES REQUERIDAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS IGUALES O SIMILARES AL SERVICIO SOLICITADO.</p> <p>1.A2.1) LÍDER DEL PROYECTO: EL INSTITUTO REQUIERE 1 (UNO). EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR COPIA SIMPLE DE LA CERTIFICACIÓN VIGENTE DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE COMO PROJECT MANAGEMENT PROFESSIONAL (PMP) A NOMBRE DEL LÍDER DEL PROYECTO, EN EL ENTENDIDO QUE DICHO CERTIFICADO DEBERÁ ESTAR VIGENTE DURANTE EL PERÍODO QUE ABARQUE LA CONTRATACIÓN Y EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PROPUESTA.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. LICITANTES QUE PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 4.80 PUNTOS.</p> <p>B. LICITANTES QUE NO PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 0.00 PUNTOS.</p>	4.80
	1.a3) DOMINIO DE HERRAMIENTAS RELACIONADAS CON EL SERVICIO DE QUE SE TRATE.	EL LICITANTE DEBERÁ DEMOSTRAR QUE SU PERSONAL CUENTA CON EL DOMINIO DE HERRAMIENTAS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS MATERIA DE LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA, PARA LO CUAL DEBERÁ PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN	


ANEXOS
192
DIVISION DE CONTRATOS




**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
I. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
		<p>QUE ACREDITE EL DOMINIO DE HERRAMIENTAS POR PARTE DE SU PERSONAL PARA:</p> <p>1.A3.1). EL PERSONAL DE SOPORTE DEL LICITANTE DEBERÁ ESTAR CERTICADO EN EL SERVICIO, PARA ACREDITAR ESTE PUNTO EL LICITANTE DEBERÁ PROPORCIONAR LA DOCUMENTACIÓN EXTENDIDA POR ALGÚN FABRICANTE DONDE AVALE SUS CONOCIMIENTOS TÉCNICOS.</p> <p>LOS LICITANTES DEBERÁN DE REFERENCIAR LOS DOCUMENTOS POR CADA UNO DE LOS PUNTOS SEÑALADOS EN ESTE APARTADO. EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE: A. LICITANTES QUE PRESENTEN LA TOTALIDAD DE LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO, HACIENDO REFERENCIA EXPRESA A TODOS LOS CONCEPTOS CRÍTICOS INDICADOS EN CADA UNO DE ELLOS: 1.92 PUNTOS. B. LICITANTES QUE NO PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 0.00 PUNTOS.</p>	
1.b) CAPACIDAD DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS Y DE EQUIPAMIENTO, CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA CONVOCATORIA A.	1.b1) CAPACIDAD DE LOS RECURSOS Y DE EQUIPAMIENTO	<p>LA CAPACIDAD DE LOS RECURSOS Y DE EQUIPAMIENTO DE LOS LICITANTES SE EVALUARÁ MEDIANTE:</p> <p>1.B1.1) EL LICITANTE DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPOSICIÓN CARTA DE ALGÚN FABRICANTE EN LA CUAL SE AVALE QUE EL LICITANTE CUENTA CON LA CAPACITACIÓN, CERTIFICACIÓN Y EL PERSONAL TÉCNICO PARA DAR EL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DEL SERVICIO SOLICITADO, DICHA CARTA DEBERÁ ESTAR FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL FABRICANTE. EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE: A. LICITANTES QUE PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 6.00 PUNTOS. B. LICITANTES QUE NO PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 0.00 PUNTOS.</p>	6.00



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
I. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
		<p>1.B1.2) EL LICITANTE PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO DEBERÁ ACREDITAR QUE DISPONE DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA DE DIAGNÓSTICO, PRUEBA, ANÁLISIS O AJUSTE NECESARIOS PARA EFECTUAR LA REPARACIÓN DE LOS EQUIPOS, COMO LO PUEDEN SER: KIT DE HERRAMIENTAS, SCANNER, MULTÍMETROS, PROBADORES DE CORRIENTE, SOFTWARE Y UTILERÍAS PROPIETARIAS DE ADMINISTRACIÓN Y DE SOPORTE Y TODO AQUEL ACCESORIO O HERRAMIENTA NECESARIOS PARA ATENDER LOS EVENTOS DE FALLA EN LOS EQUIPOS. PARA DEMOSTRAR LO SOLICITADO, EL LICITANTE DEBERÁ PROPORCIONAR LA FACTURA DE COMPRA O CONTRATO DE ARRENDAMIENTO VIGENTE.</p> <p>1.B1.3) EL LICITANTE DEBERÁ DEMOSTRAR QUE CUENTA CON POR LO MENOS 7 (SIETE) CENTROS DE SERVICIO Y SOPORTE TÉCNICO DISTRIBUIDOS A NIVEL NACIONAL EN POR LO MENOS LAS SIGUIENTES REGIONES:</p> <p>I. NOROESTE II. NORTE III. OCCIDENTE IV. BAJÍO V. CDMX</p> <p>PARA ACREDITAR LO ANTERIOR LOS LICITANTES DEBERÁN PRESENTAR POR LO MENOS FOTOGRAFÍAS GEORREFERENCIABLES QUE ACREDITEN LA EXISTENCIA DE LOS MISMOS</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. LICITANTES QUE PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 8.37 PUNTOS. B. LICITANTES QUE NO PRESENTEN LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE RUBRO: 0.00 PUNTOS.</p>	8.37
1.c)	PARTICIPACIÓN DE DISCAPACITADOS O EMPRESAS QUE CUENTEN CON TRABAJADORES CON	SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE CUENTE CUANDO MENOS CON EL 5% DE LA TOTALIDAD DE SU PLANTILLA DE EMPLEADOS CON DISCAPACIDAD, CUYA	0.01

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
I. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
	DISCAPACIDAD.	<p>ANTIGÜEDAD NO SEA INFERIOR A SEIS MESES, MISMA QUE SE COMPROBARÁ CON LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN:</p> <p>I.C.1) AVISO DE ALTA AL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, CONSTANCIAS O CERTIFICADOS DE RECONOCIMIENTO DE DISCAPACIDAD, EXPEDIDOS POR ALGUNA INSTITUCIÓN DEL SECTOR SALUD FEDERAL Y CÉDULA DE DETERMINACIÓN Y COMPROBACIÓN DE PAGO AL IMSS CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO DEL 2022.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. SI EL LICITANTE PRESENTA EL AVISO DE ALTA AL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL IMSS DEL TOTAL DE TRABAJADORES QUE REPRESENTEN EL 5% DE SU PLANTILLA, SE LE OTORGARÁN 0.01 PUNTOS.</p> <p>B. SI EL LICITANTE NO SE PRESENTA EL AVISO DE ALTA AL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL IMSS DEL TOTAL DE TRABAJADORES QUE REPRESENTEN EL 5% DE SU PLANTILLA, SE LE OTORGARÁN 0.00 PUNTOS.</p>	
	1.d) PARTICIPACIÓN DE MIPYME	<p>SE OTORGARÁ PUNTAJE A LA MIPYME PARTICIPANTE QUE PRODUZCA BIENES CON INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, PARA LO CUAL SE PRESENTARÁ EL SIGUIENTE DOCUMENTO:</p> <p>1.D.1) CONSTANCIA EMITIDA POR EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL, LA CUAL NO PODRÁ TENER UNA VIGENCIA MAYOR A CINCO AÑOS.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE:</p> <p>A. SI EL LICITANTE PRESENTA CONSTANCIA EMITIDA POR EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL, SE LE OTORGARÁN 0.01 DE PUNTOS.</p> <p>B. SI EL LICITANTE NO PRESENTA CONSTANCIA EMITIDA POR EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL,</p>	0.01

9
 RL
 X



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

RUBROS	SUBRUBROS	CONDICIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA OBTENER EL PUNTAJE	PUNTOS A DISTRIBUIR
1. CAPACIDAD DEL LICITANTE (24.00 PUNTOS)			
		SE OTORGARÁN 0.00 PUNTOS.	
1.e) EQUIDAD DE GÉNERO		<p>DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE HABER APLICADO POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE IGUALDAD DE GÉNERO, CONFORME A LA CERTIFICACIÓN O CARTA CORRESPONDIENTE EMITIDA POR LAS AUTORIDADES Y ORGANISMOS FACULTADOS PARA TAL EFECTO, EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO POR EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 14 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.</p> <p>1.E1) COPIA DE CERTIFICACIONES QUE ACREDITEN LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE IGUALDAD DE GÉNERO EN SU EMPRESA. DICHAS CERTIFICACIONES DEBEN ESTAR EMITIDAS POR LAS AUTORIDADES U ORGANISMOS FACULTADOS PARA TAL EFECTO.</p> <p>EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ES EL SIGUIENTE: A. SE OTORGARÁN 0.01 PUNTOS AL LICITANTE QUE PRESENTE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ÉSTE APARTADO. B. NO SE OTORGARÁ PUNTAJE SI EL LICITANTE NO PRESENTA LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO.</p>	0.01
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE			24.00

b. Experiencia y especialidad del licitante.

En la experiencia se tomará en cuenta el tiempo en el que el posible proveedor ha prestado a cualquier persona servicios de la misma naturaleza de las que son objeto del presente procedimiento de contratación. Asimismo, deberá valorarse si los servicios que ha venido prestando el posible proveedor corresponden a las características específicas y a condiciones similares a las requeridas por el Instituto.

2.- EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE (18.00 PUNTOS)	PUNTOS A DISTRIBUIR
---	---------------------

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

2.- EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE (18.00 PUNTOS)	PUNTOS A DISTRIBUIR
<p>SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE ACREDITE CONTAR CON EXPERIENCIA DE 1 (UNO) A 5 (CINCO) AÑOS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS IGUALES O SIMILARES A LOS SOLICITADOS EN EL ANEXO TÉCNICO. LA ACREDITACIÓN SE REALIZARÁ MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE LO SIGUIENTE:</p> <p>2.A) EXPERIENCIA PRESTANDO SERVICIOS SIMILARES A LOS REQUERIDOS.</p> <p>2.A1) COPIA SIMPLE DE AL MENOS 1 (UNO) Y MÁXIMO 5 (CINCO) CONTRATOS RELATIVOS A SERVICIOS ADMINISTRADOS QUE INCLUYAN SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) CELEBRADO CON EMPRESAS, DEPENDENCIAS Y/O ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, EL CUAL PUEDE ESTAR VIGENTE Y NO PODRÁ TENER FECHA DE FIRMA ANTERIOR AL AÑO 2015; EL LICITANTE DEBERÁ RESALTAR EN DICHO DOCUMENTO, AL MENOS, EL MONTO MÁXIMO, VIGENCIA DEL CONTRATO, RESUMEN DE SERVICIOS INCLUIDOS Y CLIENTE O BENEFICIARIO DE LOS MISMOS. ASIMISMO EL LICITANTE DEBERÁ ANEXAR LOS NOMBRES, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONOS DEL PERSONAL DE CONTACTO CON LOS CLIENTES DE DICHO CONTRATO PARA EFECTOS DE VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA.</p> <p>COMO MÁXIMO SE OTORGARÁ 6 PUNTOS POR ESTE SUBRUBRO, CONFORME A LO SIGUIENTE:</p> <p>SE OTORGARÁN 6.00 PUNTOS AL LICITANTE QUE DEMUESTRE POR LO MENOS 5 AÑOS DE EXPERIENCIA CONTINUA EN PROPORCIONAR SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.</p> <p>SE OTORGARÁN 3.00 PUNTOS AL LICITANTE QUE DEMUESTRE ENTRE 4 Y 5 AÑOS DE EXPERIENCIA CONTINUA EN PROPORCIONAR SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.</p> <p>SE OTORGARÁN 1.00 PUNTOS AL LICITANTE QUE DEMUESTRE ENTRE 3 Y 4 AÑOS DE EXPERIENCIA CONTINUA EN PROPORCIONAR SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.</p> <p>LOS CONTRATOS DEBERÁN HABER SIDO CELEBRADOS CON EMPRESAS PRIVADAS Y/O DEPENDENCIAS Y/O ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL Y NO PODRAN TENER FECHA DE FIRMA ANTERIOR AL AÑO 2015.</p>	6.00



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022**

2.- EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE (18.00 PUNTOS)	PUNTOS A DISTRIBUIR
<p>LA EXPERIENCIA ACUMULABLE, ES DECIR LA SUMA DE LA EXPERIENCIA DE LOS CONTRATOS QUE PRESENTE EL LICITANTE DEBERÁ SER DE AL MENOS 3 AÑOS. PARA EL CASO DE QUE DOS O MÁS CONTRATOS PRESENTADOS TENGAN VIGENCIA EN UN MISMO PERIODO DE TIEMPO O LA VIGENCIA SE TRANSLEPE EN UN MISMO PERIODO, SOLAMENTE SE CONTABILIZARÁ LA VIGENCIA COMO EXPERIENCIA DE UN SOLO CONTRATO.</p> <p>PARA AQUELLOS CONTRATOS QUE SE ENCUENTREN VIGENTES, SOLO SE CONTABILIZARA LA VIGENCIA POR EL PERIODO CONCLUIDO.</p> <p>EN CASO DE PRESENTAR CONTRATOS CONFIDENCIALES O RESERVADOS, DEBERÁ PRESENTAR ADEMÁS UNA REFERENCIA TÉCNICA DE CADA UNO DE LOS CONTRATOS QUE HAYA CELEBRADO CON UNA DESCRIPCIÓN SUCINTA DEL SERVICIO OBJETO DEL CONTRATO, INDICANDO NOMBRE, TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO Y DOMICILIO DE LA DEPENDENCIA, ENTIDAD O EMPRESA CONTRATANTE, ASÍ COMO EL NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO, A FIN DE ACREDITAR QUE EL SERVICIO FUE PRESTADO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CONTRATANTE.</p> <p>NO SE OTORGARÁ PUNTAJE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CUANDO NO SE ACREDITE AL MENOS 3 AÑOS DE EXPERIENCIA 2. CUANDO EL LICITANTE NO ENTREGUE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO. 3. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN SEA ENTREGADA DE FORMA PARCIAL O SEA ILEGIBLE. 4. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN ESTE APARTADO. 	
<p>2.B) ESPECIALIDAD CONTRATOS SIMILARES A LOS QUE SE LICITAN</p> <p>SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE ACREDITE LA ESPECIALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS IGUALES O SIMILARES AL SOLICITADO EN EL ANEXO TÉCNICO PARA LO QUE DEBERÁ PRESENTAR LO SIGUIENTE:</p> <p>2.B1) COPIA SIMPLE DE AL MENOS 1 (UNO) Y MÁXIMO 10 (DIEZ) CONTRATOS DE SERVICIOS ADMINISTRADOS QUE INCLUYAN SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL TIPO DE EQUIPOS Y ALCANCE DEL SERVICIO SOLICITADO, EN EL QUE SE ESPECIFIQUE AL MENOS, MONTO MÁXIMO, VIGENCIA DEL CONTRATO, RESUMEN DE SERVICIOS INCLUIDOS Y CLIENTE O BENEFICIARIO DE LOS SERVICIOS. EL CONTRATO NO PODRÁ TENER FECHA DE FIRMA ANTERIOR AL AÑO 2015; ASIMISMO EL LICITANTE DEBERÁ ANEXAR LOS NOMBRES, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONOS DEL PERSONAL DE CONTACTO CON LOS CLIENTES DE DICHO CONTRATO PARA EFECTOS DE VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA.</p> <p>COMO MÁXIMO SE OTORGARÁ 12 PUNTOS POR ESTE SUBRUBRO, CONFORME A LO SIGUIENTE:</p>	<p align="right">12.00</p> <p align="right"><i>(Handwritten signature)</i></p> <p align="center">ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS</p> <p align="right"><i>(Handwritten mark)</i></p>

X



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

2.- EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE (18.00 PUNTOS)		PUNTOS A DISTRIBUIR
	<p>SE OTORGARÁN 1.20 PUNTOS POR CADA CONTRATO QUE PRESENTE EL LICITANTE Y QUE DEMUESTRE ESPECIALIDAD EN PROPORCIONAR SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.</p> <p>EN CASO DE PRESENTAR CONTRATOS CONFIDENCIALES O RESERVADOS, DEBERÁ PRESENTAR ADEMÁS UNA REFERENCIA TÉCNICA DE CADA UNO DE LOS CONTRATOS QUE HAYA CELEBRADO CON UNA DESCRIPCIÓN SUCINTA DEL SERVICIO OBJETO DEL CONTRATO, INDICANDO NOMBRE, TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO Y DOMICILIO DE LA DEPENDENCIA, ENTIDAD O EMPRESA CONTRATANTE, ASÍ COMO EL NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO, A FIN DE ACREDITAR QUE EL SERVICIO FUE PRESTADO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CONTRATANTE.</p> <p>NO SE OTORGARÁ PUNTAJE:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CUANDO NO SE PRESENTE AL MENOS 1 CONTRATO QUE ACREDITE LA ESPECIALIDAD2. CUANDO EL LICITANTE NO ENTREGUE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO.3. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN SEA ENTREGADA DE FORMA PARCIAL O SEA ILEGIBLE.4. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN ESTE APARTADO.	
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE		18.00

c. Propuesta de trabajo.

Como parte de su proposición el posible proveedor deberá incluir el plan de trabajo, metodología y esquema estructural de la organización de los recursos humanos, que pretenda aplicar para la prestación del servicio de acuerdo a las especificaciones técnicas en el anexo técnico.

3. PROPUESTA DE TRABAJO (12.00 PUNTOS)		PUNTOS A DISTRIBUIR
3.A) METODOLOGÍA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.	<p>SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE INCLUYA EN SU PROPOSICIÓN LA METODOLOGÍA PROPUESTA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, CONFORME A LO SOLICITADO EN EL PERFIL DEL LICITANTE DEL ANEXO TÉCNICO, LA CUAL SE EVALUARÁ CON BASE EN LO SIGUIENTE:</p> <p>3.A1) LA METODOLOGÍA DEBERÁ CONTEMPLAR AL MENOS LAS SIGUIENTES FASES: 1. TRABAJOS PREPARATORIOS Y ANÁLISIS DOCUMENTAL, 2. MESAS DE TRABAJO Y ANÁLISIS DE LAS DEBILIDADES Y FORTALEZAS DEL PROYECTO, 3. ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS Y ACCIONES Y 4. ELABORACIÓN DE PLAN DE ACTUACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.</p>	6.00



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

3. PROPUESTA DE TRABAJO (12.00 PUNTOS)	PUNTOS A DISTRIBUIR
<p>DEBIENDO EXPRESAR EL LICITANTE LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTO QUE UTILIZARÁ PARA PRESTAR EL SERVICIO SOLICITADO, ÉSTE DOCUMENTO DEBERÁ INDICAR LA FORMA EN LA QUE EL LICITANTE LOGRARÁ TÉCNICAMENTE ENTREGAR EL SERVICIO A SOLICITADO. NO SE ACEPTARÁN CARTAS BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD EN LAS QUE SE COMPROMETA EL CUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO.</p> <p>SE OTORGARÁN 4.0 PUNTOS AL LICITANTE QUE ENTREGUE LA METODOLOGÍA SOLICITADA, HACIENDO REFERENCIA EXPRESA A TODOS LOS PUNTOS INDICADOS EN ESTE APARTADO.</p> <p>NO SE OTORGARÁ PUNTAJE:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CUANDO EL LICITANTE OMITA PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO.2. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN SEA ENTREGADA DE FORMA PARCIAL O SEA ILEGIBLE.3. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN ESTE APARTADO. <p>3.B2) SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE INCLUYA EN SU PROPOSICIÓN UNA MATRIZ DE ESCALACIÓN CONFORME A LO SOLICITADO EN EL NUMERAL 4 PERFIL DEL LICITANTE DEL ANEXO TÉCNICO, EN LA QUE ESPECIFIQUE, AL MENOS, LO SIGUIENTE:</p> <ol style="list-style-type: none">A. LOS TIEMPOS DEFINIDOS DE ATENCIÓN Y SOLUCIÓN A FALLAS EN EL SERVICIOB. MEDIOS DE CONTACTO ELECTRÓNICO (CORREO ELECTRÓNICO)C. TELÉFONOS FIJOSD. TELÉFONOS CELULARES <p>SE OTORGARÁ 2.0 PUNTOS AL LICITANTE QUE ENTREGUE LA MATRIZ DE ESCALACIÓN SOLICITADA HACIENDO REFERENCIA EXPRESA A TODOS LOS PUNTOS INDICADOS EN ESTE APARTADO.</p> <p>NO SE OTORGARÁ PUNTAJE:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CUANDO EL LICITANTE OMITA PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO.2. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN SEA ENTREGADA DE FORMA PARCIAL O SEA ILEGIBLE.3. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN ESTE APARTADO.	
3.B) PLAN DE TRABAJO PROPUESTO POR EL LICITANTE.	4.00

PRELIMINAR
DIVISION DE CONTRATOS

(Handwritten signatures and initials)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

3. PROPUESTA DE TRABAJO (12.00 PUNTOS)		PUNTOS A DISTRIBUIR
	<p>MENOS LO SIGUIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none">A. ACTIVIDADES A REALIZAR.B. SECUENCIA.C. RECURSOS ASIGNADOS.D. RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES.E. DURACIÓN DEL PROYECTO.F. FECHA DE INICIO.G. FECHA DE CONCLUSIÓN. <p>SE OTORGARÁN 4.0 PUNTOS AL LICITANTE QUE ENTREGUE EL PLAN DE TRABAJO HACIENDO REFERENCIA EXPRESA A TODOS LOS PUNTOS INDICADOS EN ESTE APARTADO Y QUE PRESENTE UNA OPTIMIZACIÓN CON LA VOLUMETRÍA PROPORCIONADA POR EL INSTITUTO COMO REFERENCIA.</p> <p>NO SE OTORGARÁ PUNTAJE:</p> <ul style="list-style-type: none">1. CUANDO EL LICITANTE OMITA PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN ESTE APARTADO.2. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN SEA ENTREGADA DE FORMA PARCIAL O SEA ILEGIBLE.3. CUANDO LA DOCUMENTACIÓN NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN ESTE APARTADO.	
3.C) ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS.	<p>SE OTORGARÁ PUNTAJE AL LICITANTE QUE INCLUYA EN SU PROPUESTA TÉCNICA, MANIFESTACIÓN POR ESCRITO FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA CON LO SIGUIENTE:</p> <p>3.C1.1) LA PLANTILLA DE LOS RECURSOS HUMANOS CON LOS QUE CUENTA PARA LA PRESTACIÓN DE DEL SERVICIO SOLICITADO, IDENTIFICANDO EL PERSONAL QUE ESTÁ ASIGNADO A CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE TRABAJO.</p> <p>3.C1.2) ORGANIGRAMA DETALLADO DE LA EMPRESA, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR AL PERSONAL ASIGNADO EN EL PLAN DE TRABAJO.</p> <p>SE OTORGARÁ EL PUNTAJE DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none">1. PRESENTACIÓN DE PLANTILLA DE RECURSOS HUMANOS Y ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA: 2.0 PUNTOS2. PRESENTACIÓN DE PLANTILLA DE RECURSOS HUMANOS: 0.50 PUNTOS3. PRESENTACIÓN DE ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA: 0.50 PUNTOS4. PRESENTACIÓN DE 0 (CERO) DOCUMENTOS SOLICITADOS EN ESTE APARTADO: 0.00 PUNTOS.	2.00
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA PROPUESTA DE TRABAJO		12.00



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
 SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

d. Cumplimiento de contratos.

Mide el desempeño o cumplimiento que ha tenido el posible proveedor en la prestación oportuna y adecuada de los servicios de la misma naturaleza objeto del presente procedimiento de contratación.

4.- CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (6.00 PUNTOS)	PUNTOS A DISTRIBUIR
<p>SE EVALUARÁ EL CUMPLIMIENTO QUE HA TENIDO EL LICITANTE EN LA PRESTACIÓN OPORTUNA Y ADECUADA DE SERVICIOS IGUALES O SIMILARES A LOS SOLICITADOS EN ESTE PROCESO LICITATORIO, MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:</p> <p>4.A.1) COPIA SIMPLE DE AL MENOS 1 (UNO) Y MÁXIMO 10 (DIEZ) CONTRATOS DE SERVICIOS QUE INCLUYAN SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA EL TIPO DE EQUIPOS Y ALCANCE DEL SERVICIO SOLICITADO, EN EL QUE SE ESPECIFIQUE AL MENOS, MONTO MÁXIMO, VIGENCIA DEL CONTRATO, RESUMEN DE SERVICIOS INCLUIDOS Y CLIENTE O BENEFICIARIO DE LOS SERVICIOS. LOS CONTRATOS DEBERÁN ESTAR ACOMPAÑADOS DEL DOCUMENTO QUE HAGA CONSTAR LA CANCELACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO RESPECTIVA, MANIFESTACIÓN EXPRESA DE LA CONTRATANTE SOBRE EL CUMPLIMIENTO TOTAL DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL LICITANTE O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO CON EL QUE SE CORROBORE DICHO CUMPLIMIENTO, EL CONTRATO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE CONCLUIDO. EN CASO DE PRESENTAR MANIFESTACIÓN O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO CON EL QUE SE CORROBORE EL CUMPLIMIENTO, DEBERÁ INCLUIR EL NOMBRE, CARGO, TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO, CORREO Y ROL DEL RESPECTIVO CONTRATO, LOS SERVICIOS DESCRITOS EN LOS CONTRATOS DEBERÁN SER SIMILARES AL OBJETO DE ÉSTE PROCESO DE CONTRATACIÓN. EL LICITANTE DEBERÁ RESALTAR EN LOS CONTRATOS: LA VIGENCIA, EL NÚMERO DE CONTRATO, OBJETO DEL CONTRATO, RESUMEN DE SERVICIOS INCLUIDOS Y CLIENTE O BENEFICIARIO DE LOS MISMOS. ASIMISMO EL LICITANTE DEBERÁ ANEXAR LOS NOMBRES, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONOS DEL PERSONAL DE CONTACTO CON LOS CLIENTES DE DICHO CONTRATO PARA EFECTOS DE VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA.</p> <p>COMO MÁXIMO SE OTORGARÁ 6.00 PUNTOS POR ESTE SUBRUBRO, CONFORME A LO SIGUIENTE:</p> <p>SE OTORGARÁN 0.60 PUNTOS POR CADA CONTRATO QUE PRESENTE EL LICITANTE Y QUE DEMUESTRE ESPECIALIDAD EN PROPORCIONAR SERVICIOS SIMILARES AL SOLICITADO.</p> <p>EN CASO DE PRESENTAR CONTRATOS CONFIDENCIALES O RESERVADOS, DEBERÁ PRESENTAR ADEMÁS UNA REFERENCIA TÉCNICA DE CADA UNO DE LOS CONTRATOS QUE HAYA CELEBRADO CON UNA DESCRIPCIÓN SUCINTA DEL SERVICIO OBJETO DEL CONTRATO, INDICANDO NOMBRE, TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO Y DOMICILIO DE LA DEPENDENCIA, ENTIDAD O EMPRESA CONTRATANTE, ASÍ COMO EL NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO A FIN DE ACREDITAR QUE EL SERVICIO FUE PRESTADO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CONTRATANTE.</p> <p>4.A) CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS</p>	<p>6.00</p>



ANEXOS
 DIVISION DE CONTRATOS
 Página 45 de 48





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

4.- CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (6.00 PUNTOS)	PUNTOS A DISTRIBUIR
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A EL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	6.00

15. Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de los servicios contratados

PARTIDA 1

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN

El licitante adjudicado deberá entregar al personal del Instituto (responsable del proyecto), una memoria técnica en formato electrónico por cada sitio, indicando el total de los mantenimientos realizados a la red de área local de la unidad, la memoria técnica se deberá entregar en el acto de firma del acta descrita en el Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN, así como el Anexo Uno del Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN

Además de lo anterior, para hacer constar que la prestación del servicio se proporciona a entera satisfacción del Instituto, el licitante ganador deberá elaborar un reporte de avance semanal del servicio, el cual deberá ser por escrito, con acuse de recibo y deberá contener el avance pormenorizado de la preparación y ejecución de cada una de las etapas para suministrar el servicio.

Para el Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos

El licitante al término de cada servicio está obligado a entregar por cada equipo atendido el formato denominado "Orden de servicio de reparación de equipos switch", mismo que deberá ser debidamente elaborado en 2 tantos y estar firmado de conformidad por el área técnica del servicio del IMSS, asimismo deberán ser distribuidas de la siguiente manera: 1 (uno) área técnica del servicio del Instituto y 1 (uno) para el licitante.

Asimismo, para hacer constar que la prestación del servicio se proporciona a entera satisfacción del Instituto, se deberá elaborar:

- a) Un reporte semanal del servicio, en el que se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio deberán incluirse en la misma debidamente relacionados.
 - b) Un reporte final donde se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente.
- Ambos reportes deberán ser por escrito, con acuse de recibo por el Instituto.

PARTIDA 2

El licitante está obligado a entregar por cada equipo atendido el formato indicado en el Apartado 3, Orden de Servicio.

Para las actividades referentes a mantenimientos, el licitante deberá elaborar una orden de servicio donde indique las acciones realizadas de manera detallada, así



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

mismo deberá incluir una carta donde indique la garantía del Hardware proporcionado al Instituto.

Asimismo, para hacer constar que la prestación del servicio se llevó a cabo a entera satisfacción del Instituto, se deberá elaborar:

- Un acta mensual del servicio, en la que se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente.
- Los formatos originales de las órdenes de servicio deberán incluirse en la misma debidamente relacionados. La periodicidad del acta deberá ser mensual, a partir del inicio de actividades del servicio solicitado.
- Un acta final del servicio, donde se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. La periodicidad del acta será única y deberá ser elaborada al término del contrato del servicio solicitado.

Ambas actas deberán estar firmadas de conformidad por el administrador del contrato y deberán ser elaboradas en 2 (dos) tantos, distribuidos de la siguiente manera: 1 (uno) para la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones y 1 (uno) para el licitante.

16. Tipo de Abastecimiento

Una sola fuente de prestación de servicio.

17. Área Técnica Encargada de Verificar la Prestación del Servicio

Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

18. Responsable de la Evaluación de las Propuestas Técnicas

Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

19. Administrador del Contrato y Responsable de la Supervisión del Servicio

Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

20. Firmas de Elaboración, Revisión y Aprobación

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Mtro. Carlos Alberto Galván Alderete	Jefe Área Nivel Central		24/08/2022
Ing. Carlos Flores Lopez	Coordinador Técnico A 80		24/08/2022
Ing. Arq. Héctor Lara Contreras	Coordinador Técnico A 80		24/08/2022



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TÉRMINOS Y CONDICIONES
SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Mtro. Sergio Campoamor Roldán	Coordinador Técnico de Telecomunicaciones		24/08/2022

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Lic. Florencio Fernando González Velázquez	Coordinador de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información		24/08/2022



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
019E19722-002

ANEXO 3 (TRES)

**“PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DE “EL PROVEEDOR”, CRONOGRAMA DE
ACTIVIDADES Y ACTA DE FALLO”**

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**

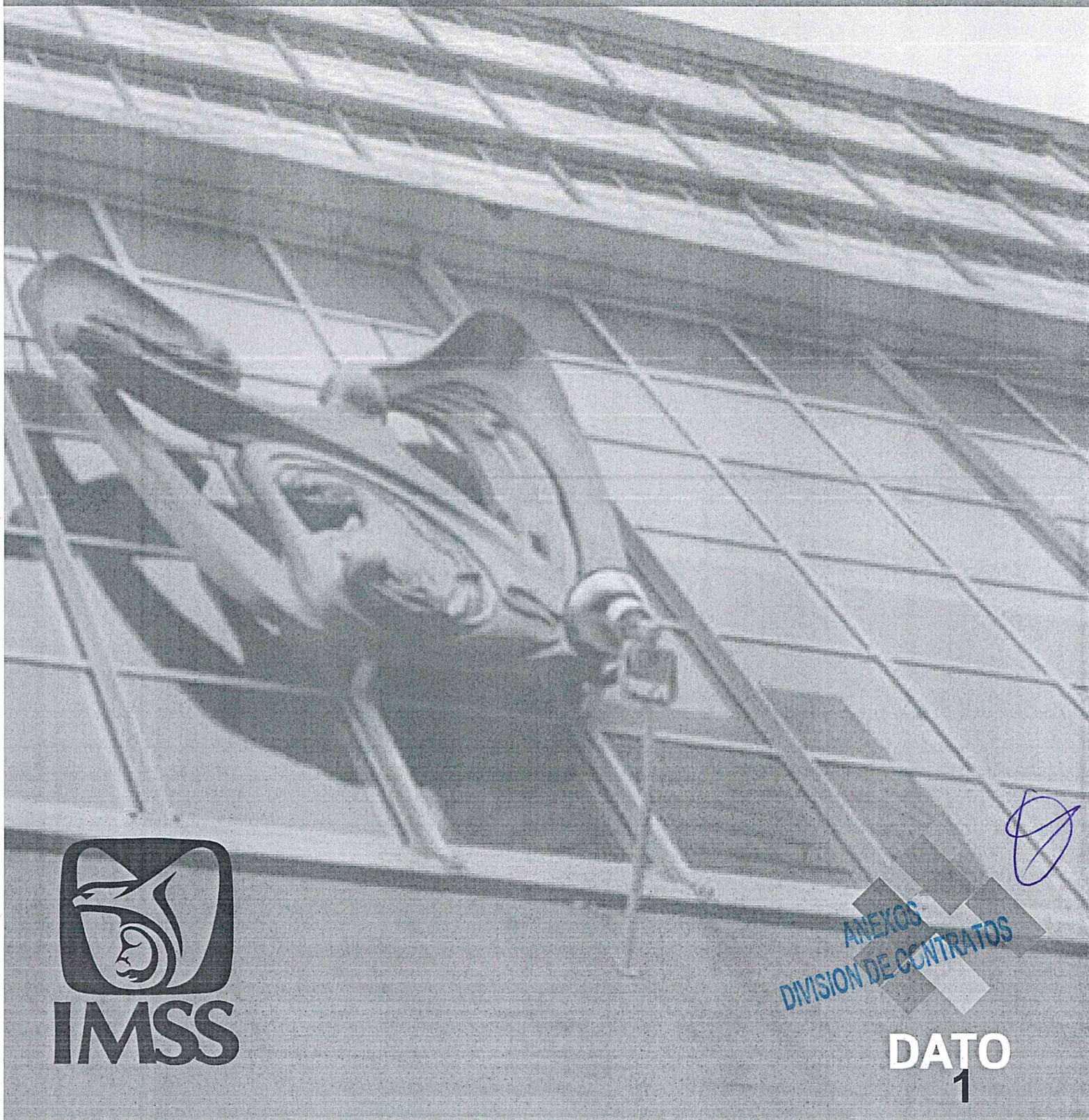


SIN TEXTO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA NÚMERO LA-050GYR019-
E197-2022 - PARTIDA 2. OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA RED DE
VOZ

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DESCRIPTIVO TÉCNICO



ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

DATO
1



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA NÚMERO LA-050GYR019-E197-2022 - PARTIDA 2. OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA RED DE VOZ

DESCRIPTIVO TÉCNICO

Cliente: Instituto Mexicano del Seguro Social
Fecha de edición: 14-oct-2022



ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	5
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE PROPUESTA TÉCNICA PARA PARTIDA 2: OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA RED DE VOZ.....	5
2.1. MANTENIMIENTO A LOS SERVICIOS DE LA RED DE VOZ DESCRITOS EN EL APARTADO 1 - CONMUTADORES DE SERVIDORES DE VOZ (PBX) DEL INSTITUTO Y SUS REPISAS REMOTAS.....	5
2.2. OPTIMIZACIONES EN NODO REFORMA.....	6
2.3. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS.....	6
3. MANTENIMIENTO A LOS SERVICIOS DE LA RED DE VOZ DESCRITOS EN EL APARTADO 1 - CONMUTADORES DE SERVIDORES DE VOZ (PBX) DEL INSTITUTO Y SUS REPISAS REMOTAS.....	7
3.1. ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE Y HARDWARE DE SERVIDORES DE VOZ Y REPISAS REMOTAS.....	7
3.1.1. CONMUTADORES ALCATEL-LUCENT OMNIPCX ENTERPRISE.....	9
3.1.2. CONMUTADORES NEC NEAX 2000 IPS.....	13
3.1.3. CONMUTADOR PANASONIC KXTA206.....	13
3.1.4. CONMUTADOR BOSCH INTEGRAL 33XE B1+B1.....	14
3.1.5. CONMUTADOR SIEMENS HIPATH-3000.....	14
3.1.6. CONMUTADOR MITEL.....	14
3.2. SOPORTE TÉCNICO A LA PLATAFORMA DE SERVIDORES DE COMUNICACIONES.....	15
3.2.1. SOPORTE TÉCNICO NIVEL 1.....	15
3.2.2. SOPORTE TÉCNICO NIVEL 2.....	16
3.2.3. SOPORTE TÉCNICO NIVEL 3.....	16
3.2.4. REFACCIONES.....	17
3.2.5. NIVELES DE SERVICIO.....	17
3.2.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	18
3.3. SOLUCIÓN Y PREVENCIÓN DE FALLAS O FUNCIONAMIENTOS ERRÓNEOS IDENTIFICADOS.....	19
3.4. INFORMACIÓN SOBRE FALLAS IDENTIFICADAS Y FORMA DE EVITARLAS.....	19
3.5. ACCESO A DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA DE SOPORTE TÉCNICO AVANZADO.....	20
3.6. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN DE LOS SERVICIOS DE VOZ, DATOS Y VIDEO.....	20
3.7. ACTUALIZACIÓN DEL SERVIDOR DE ADMINISTRACIÓN ALCATEL-LUCENT OMNIVISTA 8770 NETWORK MANAGEMENT SYSTEM.....	22
3.8. INCREMENTO A FACILIDADES TELEFÓNICAS.....	25
3.9. ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN, MONITOREO Y TARIFICACIÓN.....	26

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



3.10. SISTEMA DE TARIFICACIÓN VJNET.....	26
3.11. REMPLAZO DE HARDWARE INDICADO EN APARTADO 10 - HARDWARE Y PERIFÉRICOS DAÑADOS.....	27
3.11.1. REMPLAZO DE RECTIFICADORES - RECTIFICADORES ELTEK FLATPACK S 2U	29
3.11.2. REMPLAZO DE BANCOS DE BATERÍA - BATERÍAS NORTHSTAR NSB170FT RED	30
3.12. ENTREGA DE FORMATO APARTADO 3 - ORDEN DE SERVICIO	31
3.13. ENTREGA DE REPORTES TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO REALIZADO	31
4. OPTIMIZACIONES EN NODO REFORMA	32
4.1. OPTIMIZACIÓN DE TELÉFONOS ANALÓGICOS Y DIGITALES DEL NODO 1 Y NODO 2 DEL SITIO REFORMA	32
4.1.1. TELÉFONO IP BÁSICO - TELÉFONO ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE ALE-20	34
4.1.2. TELÉFONO IP SECRETARIAL Y TELÉFONO IP SEMI EJECUTIVO - TELÉFONO ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE ALE-300.....	37
4.1.3. TELÉFONO IP EJECUTIVO - TELÉFONO ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE 8088 SMART DESKPHONE.....	42
4.1.4. TELÉFONO IP SALA DE JUNTAS - TELÉFONO DE CONFERENCIA ALCATEL-LUCENT 8135s	48
4.2. AJUSTE DE LICENCIAMIENTO EN UN SOLO NODO PARA CAMPUS REFORMA.....	52
4.3. INTEGRACIÓN DE SERVIDORES REDUNDANTES.....	52
4.4. INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE BANCO DE BATERÍAS Y UPS	53
4.4.1. INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE BANCO DE BATERÍAS.....	53
4.4.2. INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE UPS	54
5. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS.....	57
6. SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SWITCHES PoE PARA TELÉFONOS IP EN CAMPUS REFORMA.....	57
6.1. ALCATEL-LUCENT OMNISWITCH 6360.....	58
7. CONTROLADOR DE BORDE DE SESIÓN (SBC: SESSION BORDER CONTROLLER)	66
7.1. ALCATEL-LUCENT OPENTOUCH SESSION BORDER CONTROLLER (SBC).....	66
8. OBSERVACIONES.....	69
9. FICHAS TÉCNICAS ORIGINALES DE LOS FABRICANTES	69



1. OBJETIVO

El objetivo de esta propuesta es cubrir las necesidades del **Instituto Mexicano del Seguro Social** indicadas en la **Licitación Pública Nacional Electrónica Número LA-050GYR019-E197-2022** para la **Contratación del servicio de Optimización y Renovación de Servicios de Telecomunicaciones 2022 - Partida 2 - Optimización de los Servicios de la Red de Voz.**

En este documento se presenta el descriptivo técnico de la propuesta para la Optimización de los Servicios de la Red de Voz.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE PROPUESTA TÉCNICA PARA PARTIDA 2: OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA RED DE VOZ

La propuesta técnica de Dato Telecommunications cubre de manera general los siguientes aspectos:

2.1. MANTENIMIENTO A LOS SERVICIOS DE LA RED DE VOZ DESCRITOS EN EL APARTADO 1 - CONMUTADORES DE SERVIDORES DE VOZ (PBX) DEL INSTITUTO Y SUS REPISAS REMOTAS

El mantenimiento a los servicios de la red de voz contempla:

1. La actualización de firmware y hardware de los conmutadores indicados en el Apartado 1 - Conmutadores de servidores de voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas
2. Soporte técnico a la plataforma de servidores de comunicaciones descritos en el Apartado 1 - Conmutadores de servidores de voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas
3. Solución y prevención de fallas o funcionamientos erróneos identificados
4. Información sobre fallas identificadas y la forma de evitarlas
5. Acceso a documentación electrónica de soporte técnico avanzado
6. Diseño de arquitectura de integración de los servicios de voz, datos y video
7. Actualización del servidor de administración Alcatel-Lucent OmniVista 8770 Network Management System
8. Incremento a facilidades telefónicas proporcionadas por los conmutadores de acuerdo con Apartado 8 - Requerimientos adicionales conmutadores del Instituto.
9. Actualización del sistema de gestión, monitoreo y tarificación
10. Sistema de tarificación
11. Reemplazo de hardware indicado en Apartado 10 - Hardware y periféricos dañados del Instituto
12. Entrega de formato Apartado 3 - Orden de servicio al termino de cada mantenimiento
13. Entrega de reportes técnicos de mantenimiento realizado

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 5 de 70



2.2. OPTIMIZACIONES EN NODO REFORMA

Para el requerimiento de servicios de optimización de telefonía en el nodo Reforma se propone:

1. Optimización de los teléfonos analógicos y digitales del nodo 1 y nodo 2 del sitio Reforma de acuerdo con Apartado 4 - Extensiones telefónicas IP nodo Reforma. Esta optimización contempla con conversión de los teléfonos analógicos y digitales de estos nodos a teléfonos IP.
2. Ajuste de licenciamiento manteniendo un solo nodo para el campus Reforma, conservando las facilidades telefónicas y licenciamiento del nodo 1 y nodo 2 en un solo nodo.
3. Integración de servidores redundantes
4. Instalación y suministro de banco de baterías y UPS

2.3. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

Se incluye la transferencia de conocimientos derivada de los equipos y servicios ofertados en esta propuesta. Esto incluye:

1. Documentación técnica que contenga instrucciones de uso e instalación del equipo provisto.
2. Sesiones de transferencia de conocimiento provistas en las instalaciones del fabricante o centro de capacitación o instalaciones de Dato Telecommunications o instalaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social. El lugar de impartición podrá ser decidido por el cliente.
3. Las sesiones de transferencia de conocimiento incluirán los siguientes temas:
 - Instalación de los conmutadores y/o periféricos.
 - Mantenimiento básico del software y hardware instalado.
 - Administración básica de extensiones telefónicas.
 - Programación básica del servidor de voz PBX, incluyendo consola de operadora,
 - Contestadoras automáticas y correo de voz.
 - Servidor de Tarificación.
 - Servidor OmniVista.
 - Servidor OpenTouch.
 - Atención y diagnóstico a fallas comunes.

En las siguientes secciones de este documento se describe de manera detallada cada uno de los aspectos previamente mencionados.



3. MANTENIMIENTO A LOS SERVICIOS DE LA RED DE VOZ DESCRITOS EN EL APARTADO 1 - CONMUTADORES DE SERVIDORES DE VOZ (PBX) DEL INSTITUTO Y SUS REPISAS REMOTAS

3.1. ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE Y HARDWARE DE SERVIDORES DE VOZ Y REPISAS REMOTAS

En esta propuesta como parte de la optimización de los servicios de la red de voz se incluye la actualización de firmware, hardware y software de los conmutadores y sus repisas remotas especificadas en el Apartado 1 - Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas incluido en el anexo técnico para la partida 2 de la convocatoria para la Contratación del servicio de Optimización y Renovación de Servicios de Telecomunicaciones 2022.

A continuación, se muestra la tabla del Apartado 1 - Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 7 de 70



Tabla. Apartado 1 - Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas

No.	Sitio	Delegación	Dirección	Marca/Modelo	Conmutador	Release o versión actual
1	EDIFICIO DE REFORMA 476 N1	Nivel Central	AV. PASEO DE LA REFORMA 476, P.B., COL. JUÁREZ, 06600 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
2	EDIFICIO DE REFORMA 476 N2	Nivel Central	AV. PASEO DE LA REFORMA 476, P.B., COL. JUÁREZ, 06600 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
2.1	SABINO 45	Nivel Central	SABINO NO. 45, COL. ATLAMPA, C.P. 06450, DELEGACIÓN CUAUHEMOC.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Repisa Remota	11.1
2.2	MORELIA, MICHOACÁN	Nivel Central	MORELIA MICHOACÁN CENTRO.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Repisa Remota	11.1
2.3	MIER Y PESADO	Nivel Central	MIER Y PESADO 120, P.B., COL. DEL VALLE, 03010 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Repisa Remota	11.1
2.4	DIRECCIÓN JURÍDICA	Nivel Central	AV. INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL NO. 5421, COLONIA MAGDALENA DE LAS SALINAS, EDIFICIO 3 P.B. C.P. 06600	Alcatel OmniPCX Enterprise	Repisa Remota	11.1
2.5	OAXTEPEC	Nivel Central	DOMICILIO CONOCIDO, OAXTEPEC, MORELOS	Alcatel OmniPCX Enterprise	Repisa Remota	11.1
3	VILLALONGIN 117	Nivel Central	VILLALONGIN 117, 5° PISO, COL. CUAUHEMOC 06500 MEXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
4	DURANGO 291	Nivel Central	AV. DURANGO 291, ENTRE PB Y 10., COL. ROMA, 06700 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
5	DURANGO 323	Nivel Central	AV. DURANGO 323, 2° PISO, COL. ROMA, 06700 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
6	TIBURCIO MONTIEL	Nivel Central	TIBURCIO MONTIEL 15 COLONIA SAN MIGUEL CHAPULTEPEC	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
7	ALMACENES VALLEJO	Nivel Central	CALZ. VALLEJO 675, COL. MAGDALENA DE LAS SALINAS, 06670 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
8	SEVILLA 33	Nivel Central	SEVILLA 33, 5° PISO, COL. JUÁREZ, 06600 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
9	CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI	Nivel Central	AV. CUAUHEMOC 330, COL. DOCTORES, 06720 MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
10	VIOLETA 16	Nivel Central	VIOLETA 16, COL GUERRERO, 06300 MÉXICO D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
11	HAMBURGO 18	Nivel Central	CALE HAMBURGO No. 18 COLONIA JUAREZ, MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
12	HUDSON	Nivel Central	HUDSON No 6. COL. JUAREZ, MÉXICO, D.F.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
13	REVOLUCIÓN	Nivel Central	AV. REVOLUCIÓN 1586 COLONIA GUADALUPE INN	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1



No.	Sitio	Delegación	Dirección	Marca/Modelo	Conmutador	Release o versión actual
16	CENTRO MEDICO DE OCCIDENTE	Jalisco	AV. BELISARIO DOMINGUEZ Y SIERRA MORENA	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
17	ALMACÉN OCCIDENTE	Jalisco	PERIFÉRICO SUR 8000, TLAQUEPAQUE, JALISCO.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
14	CENTRO MEDICO DEL NORTE	Nuevo Leon	AV. LINCOLN S/N, ESQ. ENF. MA. DE JESUS CANDIA MENDOZA, COL. VALLE VERDE SECTOR I, CP. 64360 MONTERREY NL	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
15	Delegación NUEVO LEON	Nuevo Leon	PROF. RAFAEL RAMIREZ OTE. 1950, ENTRE FELIX U. GOMEZ Y PROF. G. TORRES, ZONA CENTRO, 64010 MONTERREY, N.L.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
18	ALMACÉN DEL NORTE	Nuevo Leon	MANUEL BARRAGÁN ESQ. REGINO VILLAREAL, 64260 MONTERREY N.L.	Alcatel OmniPCX Enterprise	Conmutador	11.1
19	H. Especialidades No. 71 Torreón	Coahuila	BLVD. REVOLUCIÓN, ESQ. CALLE 27, 27100 TORREÓN, COAH.	NEC	Conmutador	NEAX 2000 IPS
20	H. Especialidades 1. Leon	Guanajuato	BLVD. A. LOPEZ MATEOS, ESQ. PASEO INSURGENTES, COL. LOS PARAÍOS, 37320 LEON, GTO. (SERVICIOS ADMINISTRATIVOS)	PANASONIC	Conmutador	KXTA206
21	Delegación 1 Noroeste, D.F.	DF 1 Noroeste	AV. INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL 5421, COL. MAGDALENA DE LAS SALINAS, DELEG GUSTAVO A MADERO, 07760 MÉXICO, D. F.	BOSCH	Conmutador	INTEGRAL 33XE B1+B1
22	Delegación Yucatán	Yucatán	CALLE 34 X 41 No. 439, EX-TERRENOS EL FÉNIX, COL. INDUSTRIAL, 97150 MÉRIDA, YUC.	SIEMENS	Conmutador	HIPATH-3000
23	SUBDELEGACIÓN TIJUANA	Baja California	BLVD. AGUA CALIENTE No.10610, ESQ. FCO. SARABIA, COL. AVIACION, 22014 TIJUANA, B.C.N.	ALCATEL	Conmutador	OMNI PCX ENTERPRICE
24	Delegación Querétaro HGR01	Querétaro	5 DE FEBRERO, ESQ. CALZ. ZARAGOZA, ZONA CENTRO, 76030 QUERÉTARO, QRO.	NEC	Conmutador	NEAX 2000 IPS
25	H. G. Z. No. 1 Aguascalientes (Campus con U.M.F. No. 1, Col. Lindavista)	Aguascalientes	BLVD. JOSE MARIA CHAVEZ 1202, COL. LINDAVISTA, 20270 AGUASCALIENTES, AGS.	NEC	Conmutador	NEAX 2000 IPS/ MITEL

3.1.1. CONMUTADORES ALCATEL-LUCENT OMNIPCX ENTERPRISE

Actualmente los servidores de comunicaciones Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise del Instituto Mexicano del Seguro Social se encuentran en versión de software R11.1, en esta propuesta, se incluye la actualización de software, firmware y hardware para que los servidores de comunicaciones corran en la última versión liberada por Alcatel-Lucent Enterprise que es **Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Purple R100**.

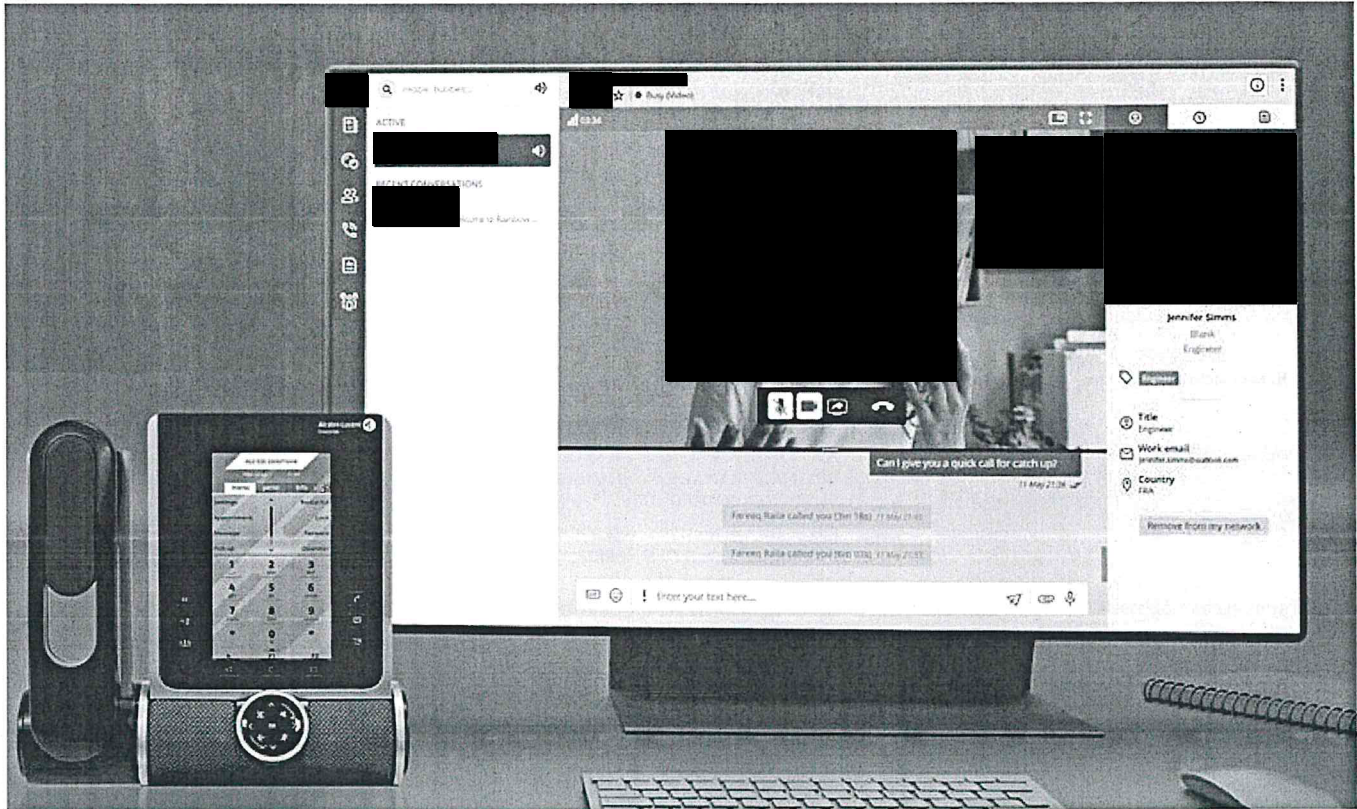


El software **Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Purple R100** permite mantener la plataforma de PBXs instalada actualizada y con acceso al soporte de fabricante, así como la posibilidad de acceder a las últimas características tecnológicas disponibles:

Esta actualización permitirá acceder a los siguientes beneficios:

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

- Acceso al soporte técnico de nivel 3 provisto por Alcatel-Lucent Enterprise
- Posibilidad de implementar nuevos modelos de teléfonos Alcatel-Lucent Enterprise
- Posibilidad de desarrollar ampliaciones de hardware y software de la base instalada utilizando los últimos modelos de hardware disponible para servidores de comunicaciones, gabinetes y tarjetas



La actualización de software, firmware y hardware propuesta incluye:

1. Renovación de contrato de soporte **Alcatel-Lucent Enterprise Solution Premier Service** por periodo de **un año**. Alcatel-Lucent Enterprise Solution Premier Service es el servicio de soporte técnico nivel 3 provisto directamente por el fabricante y permite tener acceso a actualizaciones de software y soporte técnico directo de fabricante.
2. Pruebas de actualización previas en laboratorio
3. Respaldo de configuraciones
4. Actualización de hardware de servidores de comunicaciones:
 - a. Sitio Reforma: Reemplazo de Appliance Servers actuales por servidores HP/Lenovo de última generación
 - b. Resto de sitios: Reemplazo de CPU existente por CPU8
5. Actualización de software existente OmiPCX Enterprise **R11.1** a OmniPCX Enterprise Purple **R100**.
6. Actualización de firmware en tarjetas de sistema e interface
7. Traducción de base de datos de PBXs de **R11.1** a **R100**.
8. Actualización de sistemas de correo de voz existente Alcatel-Lucent 4635H por Alcatel-Lucent 4645 Voice Messaging System
9. Configuración de nuevos buzones de correo de voz Alcatel-Lucent 4645 Voice Messaging System






- 10. Para el caso de repisas remotas, dado que estas son controladas por los servidores de comunicaciones del nodo Reforma, su software y firmware será actualizado junto con los servidores de comunicaciones del nodo Reforma
- 11. Pruebas y ajustes de configuraciones post-actualización.

3.1.1.1. ALCATEL-LUCENT SOLUTION PREMIER SERVICE (SPS)

Con el objetivo de poder acceder a la última versión de software de Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise **R100**, es indispensable renovar el contrato de servicio **Alcatel-Lucent Solution Premier Service (SPS)** con el fabricante, por lo que como parte de los servicios incluidos en esta propuesta, se incluye la renovación de este contrato por **periodo de 1 año** (periodo mínimo de renovación con fabricante).

Solution Premier service de Alcatel-Lucent es un único y completo acuerdo de asistencia, facilitado a través de la red mundial de partners, pensado para librarle de todas las preocupaciones de soporte a su sistema. Ofrece al partner acceso ilimitado a la tecnología más reciente y a los conocimientos más especializados, en cualquier momento y en cualquier lugar.

Ventajas del Alcatel-Lucent Solution Premier Service

<p>Diagnóstico y corrección de problemas</p> <p>Óptimos acuerdos de nivel de servicio*</p>	<p>Revisión y versiones de mantenimiento proactivo de software</p>	<p>Acceso inmediato a las actualizaciones principales y secundarias del software de productos</p>	 Proteger	 Mantener	 Crecer
<p>*Con compromiso de objetivos de resolución y respuesta para nuestros partners</p>		<p>Asistencia técnica remota permanente en inglés</p> <p>En horario de oficina: Español, Alemán, Francés, Inglés</p>	<p>Atención al cliente multicanal:</p> <p>Correo electrónico, teléfono, FAX, Web, Chat</p>	<p>Acceso de partners a una base de datos completa de documentación e incidencias</p>	

Protección permanente y evolución de las soluciones de nuestros partners

- Soporte completo de partners, respaldado por los conocimientos técnicos de última generación de los Centros de asistencia técnica (TAC) y los Centros de especialización técnica (TEC) de Alcatel-Lucent Enterprise.
- Servicios rápidos de diagnóstico y corrección de problemas, que Alcatel-Lucent Enterprise proporciona a los partners en virtud de óptimos acuerdos de nivel de servicio y plazos de respuesta y resolución.
- Notificación a los partners de la existencia de parches de software y versiones de mantenimiento.
- Acceso inmediato a las actualizaciones principales y secundarias del software de productos.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



- Los partners tienen acceso ilimitado al servicio de asistencia de nivel 3 de Alcatel-Lucent Enterprise, regido por estrictos acuerdos de nivel de servicio, y acceso completo a la base de datos de documentación e incidencias de Alcatel-Lucent Enterprise.

Respaldo del servicio de asistencia local, los conocimientos especializados en soluciones y la sólida infraestructura de Alcatel-Lucent Enterprise

- Los ingenieros de campo y los gestores de prestación de servicios locales
- de Alcatel-Lucent Enterprise están permanentemente a disposición de nuestros Business Partners para garantizar el acceso al servicio de asistencia independientemente del día o de la ubicación.
- Los expertos en Asistencia técnica y Servicios profesionales de Alcatel-Lucent Enterprise colaboran estrechamente y de forma ágil con los partners para garantizar una resolución rápida de las incidencias producidas en las redes o las soluciones y la gestión de proyectos complejos.
- 16 centros de asistencia técnica y de especialización técnica en Europa, América y Asia-Pacífico.
- 10,000 m2 de laboratorios de pruebas

Simplificación de mantenimiento

Solution Premier Service de Alcatel-Lucent simplifica el mantenimiento de la estabilidad y la productividad de sus soluciones. Con mantenimiento continuo y actualizaciones puntuales, ayuda a asegurar el buen funcionamiento de las redes y las aplicaciones de las que usted depende para trabajar. En caso de interrupción, garantiza a sus partners la disponibilidad de los recursos que necesitan para identificar y resolver el problema con un periodo de inactividad mínimo. Permite agregar características y funciones a la red a medida que evolucionen sus necesidades. Además, permite predecir los costos y reducir la carga administrativa.





3.1.2. CONMUTADORES NEC NEAX 2000 IPS

Para el caso de conmutadores NEC NEAX 2000 IPS, instalados en los sitios:

- Hospital de Especialidades 71 - Torreón, Torreón
- Delegación Querétaro - Querétaro, Querétaro
- Hospital General de Zona 1 - Aguascalientes, Aguascalientes

NEC

Se realizarán las siguientes actividades con el objetivo de lograr su actualización de software, firmware y hardware:

1. Inspección de sistema de comunicaciones y recuperación de información básica de sistema
2. Renovación de contrato de soporte con NEC (de acuerdo con disponibilidad de renovación de este servicio por parte del fabricante)
3. Respaldo de configuraciones
4. Actualización de hardware de servidores de comunicaciones.
5. Actualización de software y firmware a la última versión disponible por parte de NEC
6. Pruebas y ajustes de configuraciones post-actualización en caso de ser necesario

Nota: En el sitio Hospital General de Zona 1 - Aguascalientes, Aguascalientes, de acuerdo con apartado 1, existen dos conmutadores:

- NEC NEAX 2000 IPS
- Mitel

Por tanto, en este sitio se contempla la actualización de ambas plataformas de comunicaciones

3.1.3. CONMUTADOR PANASONIC KXTA206

La actualización del conmutador Panasonic KXTA206 (sitio Hospital de Especialidades 1 - León, Guanajuato) contempla las siguientes actividades para actualización de software, firmware y hardware:

Panasonic

1. Inspección de sistema de comunicaciones y recuperación de información básica de sistema
2. Renovación de contrato de soporte con Panasonic (de acuerdo con disponibilidad de renovación de este servicio por parte del fabricante)
3. Respaldo de configuraciones
4. Actualización de hardware de servidores de comunicaciones
5. Actualización de software y firmware a la última versión disponible por parte de Panasonic
6. Pruebas y ajustes de configuraciones post-actualización en caso de ser necesario

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 13 de 70



3.1.4. CONMUTADOR BOSCH INTEGRAL 33XE B1+B1

Para el conmutador Bosch INTEGRAL 33XE B1+B1 (sitio Delegación Noroeste 1, Ciudad de México) se proponen las siguientes actividades para actualización de software, firmware y hardware:



BOSCH

1. Renovación de contrato de soporte con Bosch (de acuerdo con disponibilidad de renovación de este servicio por parte del fabricante)
2. Respaldo de configuraciones
3. Actualización de hardware de servidores de comunicaciones
4. Actualización de software y firmware a la última versión disponible por parte de Bosch
5. Pruebas y ajustes de configuraciones post-actualización en caso de ser necesario

3.1.5. CONMUTADOR SIEMENS HIPATH-3000

La actualización del conmutador Siemens Hipath-3000 (sitio Delegación Yucatán - Mérida, Yucatán) contempla las siguientes actividades para actualización de software, firmware y hardware:

SIEMENS

1. Renovación de contrato de soporte con Siemens (de acuerdo con disponibilidad de renovación de este servicio por parte del fabricante)
2. Respaldo de configuraciones
3. Actualización de hardware de servidores de comunicaciones
4. Actualización de software y firmware a la última versión disponible por parte de Siemens
5. Pruebas y ajustes de configuraciones post-actualización en caso de ser necesario

3.1.6. CONMUTADOR MITEL

Para el conmutador Mitel (sitio Hospital General de Zona 1 - Aguascalientes, Aguascalientes) se proponen las siguientes actividades para actualización de software, firmware y hardware:



Mitel®

1. Renovación de contrato de soporte con Mitel (de acuerdo con disponibilidad de renovación de este servicio por parte del fabricante)
2. Respaldo de configuraciones
3. Actualización de hardware de servidores de comunicaciones
4. Actualización de software y firmware a la última versión disponible por parte de Mitel
5. Pruebas y ajustes de configuraciones post-actualización en caso de ser necesario

Nota: En el sitio Hospital General de Zona 1 - Aguascalientes, Aguascalientes, de acuerdo con apartado 1, existen dos conmutadores:

- NEC NEAX 2000 IPS



- Mitel

Por tanto, en este sitio se contempla la actualización de ambas plataformas de comunicaciones

3.2. SOPORTE TÉCNICO A LA PLATAFORMA DE SERVIDORES DE COMUNICACIONES

Como parte del mantenimiento a los servicios de la red de voz esta propuesta de servicio incluye los siguientes servicios para los equipos señalados en el apartado 1 del anexo técnico de la convocatoria:

- La eliminación de fallas de los equipos, hardware y firmware de estos.
- Disponibilidad de todos los recursos técnicos, humanos y de infraestructura necesarios para proveer estos servicios de soporte técnico.
- Disponibilidad de componentes de infraestructura tales como: equipos, partes, componentes y refacciones originales y nuevos, no remanufacturados.
- Las actividades necesarias y enfocadas a prevenir la ocurrencia de fallas en los servidores de comunicaciones del Instituto, esto con la finalidad de mantenerlos en condiciones de funcionalidad y operatividad, incluyendo la limpieza interna y externa.
- La intervención a equipos con objeto de solucionar problemas de falla parcial o total en el hardware o software del mismo, es decir, la reparación total de las fallas en los equipos de comunicaciones de voz
- Soporte técnico correctivo o mantenimiento correctivo nivel 1, nivel 2 y nivel 3, cada uno de estos niveles son descritos más adelante en esta misma sección. El objetivo del soporte técnico correctivo es solucionar de raíz las causas de los incidentes y problemas identificados en los conmutadores.
- Refacciones o remplazo de partes dañadas
- Acuerdo de niveles de servicio
- Soporte < preventivo para los equipos. El objetivo del soporte técnico preventivo es la prevención proactiva de potenciales incidentes o problemas que se puedan desarrollar a futuro. El soporte técnico preventivo se desarrollará con base a las fechas que se programen en plan de trabajo.

3.2.1. SOPORTE TÉCNICO NIVEL 1

El soporte técnico nivel 1 (o mesa de ayuda) es el área inicial de atención al cliente y recibe incidentes, preguntas o solicitudes simples y registra los detalles de la interacción con el cliente.

Los agentes reúnen toda la información necesaria, analizan los datos, determinan de qué tipo de problema se trata y se procederá a aplicar procedimientos básicos de resolución del incidente.

Normalmente, los agentes de soporte técnico nivel 1 recolectarán la siguiente información sobre el incidente o solicitud:

- Características del incidente o solicitud
- Impacto en la operación
- Configuración de software
- Elementos de hardware involucrado
- Otros puntos de información relevante sobre el caso



ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



De manera general, las funciones del soporte técnico nivel 1 son:

- La recepción de solicitudes, creación de ticket y confirmación de apertura del ticket al solicitante
- Dar seguimiento al caso hasta que sea resuelto a entera satisfacción del usuario
- Análisis inicial del incidente, generación de diagnóstico inicial y aplicación de solución.
- En caso de requerirse un mayor nivel de soporte técnico para el diagnóstico y/o solución del incidente, este grupo realizará una asignación del caso al grupo de soporte técnico nivel 2.

Cualquier caso que requiera de soporte en sitio, ya sea por tratarse de un remplazo de partes o bien para poder realizar un análisis y diagnóstico más preciso será atendido de manera coordinada entre el grupo de soporte técnico nivel 1 y el grupo de ingeniería de campo. En estos casos, el grupo de soporte técnico nivel 1 hará una solicitud de ingeniería de campo para programar una visita coordinada con el cliente.

3.2.2. SOPORTE TÉCNICO NIVEL 2

El grupo de soporte técnico nivel 2 proporcionará atención a casos que eventualmente tuvieran una mayor complejidad técnica. El grupo de soporte técnico nivel 2 está conformado por ingenieros certificados en soluciones Alcatel-Lucent Enterprise de voz y datos y puede realizar análisis técnicos de mayor nivel, disponer de herramientas avanzadas de análisis, realizar pruebas de laboratorio, generar soluciones y probarlas. El soporte técnico nivel 2 puede ser provisto remotamente o en sitio.

Certificaciones del grupo de Soporte Técnico nivel 2

El grupo de soporte técnico nivel 2 de Dato Telecommunications cuenta con certificaciones en las siguientes soluciones Alcatel-Lucent Enterprise:

Emisor del certificado	Nivel de certificación	Solución	Tipo de solución
Alcatel-Lucent Enterprise	ACSE	OmniPCX Enterprise	Comunicaciones
Alcatel-Lucent Enterprise	ACFE	OmniPCX Enterprise	Comunicaciones
Alcatel-Lucent Enterprise	ACSE	OmniVista 8770 Network Management	Comunicaciones
Alcatel-Lucent Enterprise	ACFE	OpenTouch	Comunicaciones
Alcatel-Lucent Enterprise	ACSE	OmniSwitch LAN	Redes de datos
Alcatel-Lucent Enterprise	ACSE	OmniSwitch Data Centers	Redes de datos
Alcatel-Lucent Enterprise	ACFE	WLAN	Redes de datos

3.2.3. SOPORTE TÉCNICO NIVEL 3

El soporte técnico nivel 3 es el soporte proporcionado directamente por el fabricante Alcatel-Lucent Enterprise, en estos casos, el grupo de soporte técnico nivel 2 creará un caso con el grupo de soporte nivel 3 e interactuarán para realizar una



investigación y análisis del incidente a alto nivel. El grupo de soporte técnico nivel 3 puede escalar a su vez al grupo de Research & Development (R&D) encargado de desarrollar soluciones en software cuando sea necesario.

Para tener acceso al soporte técnico nivel 3 y las últimas versiones de software es necesario que se cuente con contratos activos de los siguientes servicios provistos por Alcatel-Lucent Enterprise:

a) Para Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise y para OmniVista 8770 Network Management System: **Solution Premier Service**

3.2.4. REFACCIONES

Cuando un grupo de soporte técnico de Dato Telecommunications diagnostique daño en alguno de los elementos de infraestructura que están dentro del alcance de mantenimiento correctivo, se proveerá el remplazo de la parte afectada. Las partes a remplazar pueden ser:

- Servidores de comunicaciones
- Tarjeta CPU
- Gabinetes
- Tarjetas de extensiones, troncales u operadora automática
- Conectores y/o cables
- Fuentes de alimentación (rectificadores)
- Bancos de baterías
- O cualquier otro componente de los conmutadores que esté afectado

3.2.5. NIVELES DE SERVICIO

Los niveles de servicio propuestos se detallan a continuación y cumplen con los valores de tiempo objetivo para este proyecto:

Componente al que aplica	Especificación	Nivel de servicio
Inicio de actividades	Presentación de personal responsable de proyecto en Coordinación Técnica de Telecomunicaciones ubicado en Av. Paseo de la Reforma No. 476, Anexo de Telecomunicaciones, Planta Baja, Col. Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México	3 (tres) días hábiles posteriores a la notificación del fallo.
Atención de fallas	El tiempo de atención para fallas de equipo y/o periférico. El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte al licitante la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución.	48 horas naturales
Reintegración de equipos	Tiempo en que los equipos que sean derivados a laboratorio para su reparación serán reintegrados al Instituto. Tiempo contabilizado a partir de fecha de retiro.	14 días naturales


ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



Componente al que aplica	Especificación	Nivel de servicio
Entregables (transferencia de conocimiento)	Reporte que incluye la fecha de inicio y término de la jornada de transferencia de conocimiento, los formatos aplicados que avalen que el personal al que se le dio la transferencia cuenta con conocimiento para la operación, los entregables cumplirán con los requerimientos establecidos en el numeral 5.2.5. de la convocatoria	Dentro de los 10 días naturales posteriores a la conclusión la transferencia de conocimiento.
Entregables (orden de servicio)	Formato indicado en el Apartado 3, Orden de Servicio elaborado en 2 tantos y firmados de conformidad por el área técnica del servicio	Al término de cada mantenimiento.
Entregables (reporte técnico)	Reporte técnico del mantenimiento realizado, el cual contendrá: - Descripción de las anomalías detectadas. - Descripción de las acciones correctivas realizadas durante el mantenimiento. - Descripción de acciones correctivas pendientes de realizar. - Soporte documental de las pruebas realizadas. - Soporte documental en caso de extraer equipamiento propiedad del Instituto.	Al término de cada mantenimiento.
Entregables (acta mensual de servicio)	Entrega del acta mensual del servicio, en la que se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio deberán incluirse en la misma debidamente relacionados. La periodicidad del acta deberá ser mensual, a partir del inicio de actividades del servicio solicitado.	Mensual
Entregables (acta final de servicio)	Entrega del acta final del servicio, donde se deberá hacer constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. La periodicidad del acta será única y deberá ser elaborada al término del contrato del servicio solicitado.	Al finalizar el contrato

3.2.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo comprende la inspección y limpieza del equipo y consiste en una serie de inspecciones, medidas, limpieza de equipos y sustituciones que eviten que las piezas de duración limitada lleguen al final de su vida útil. Esta actividad permite mejorar la disponibilidad operativa del equipo y minimizar las posibilidades de falla en hardware o software.

El mantenimiento preventivo incluye:

Inspección física

- Inspección física del equipo
- Verificar que todos los cables se encuentren conectados e identificados
- Toma de fotografías antes y después del mantenimiento preventivo
- Revisión de estado de banco de baterías incluida la medición de su voltaje
- Medición de voltajes de alimentación de corriente alterna
- Lectura de impedancia de tierra física



Revisión de sistema

- Revisión de indicadores de estado del sistema
- Verificación por software del estado de terminales de tarjetas
- Verificación de estado de grupos de troncales
- Revisión de logs para identificar posibles anomalías

Limpieza del equipo

- Apagado de los equipos
- Retirar el cableado necesario para poder manipular libremente el equipo.
- Retirar las tarjetas de los equipos.
- Limpiar las tarjetas con ayuda de aire y brochas para eliminar el polvo estático.
- Limpiar la superficie del chasis de los equipos con agentes limpiadores adecuados.
- Insertar nuevamente las tarjetas en los equipos.
- Conectar el cableado que previamente fue retirado.
- Encender los equipos.
- Verificar el correcto inicio de todos los servicios
- Ejecución de protocolo de pruebas

Otras actividades

- Reemplazo de partes que presenten algún indicio de posible falla o próximas a llegar a su final de vida útil.
- Actualización de memoria técnica

3.3. SOLUCIÓN Y PREVENCIÓN DE FALLAS O FUNCIONAMIENTOS ERRÓNEOS IDENTIFICADOS

Se incluye la solución de fallas mediante los niveles de soporte técnico nivel 1, nivel 2 y nivel 3 indicados en esta propuesta técnica, conforme se indica en las secciones 7.2, 7.2.1., 7.2.2., y 7.2.3. de este documento.

También se incluye la prevención de fallas o funcionamientos erróneos mediante la ejecución de mantenimientos preventivos en los conmutadores de acuerdo con lo especificado en la sección 7.2.6. de este documento.

3.4. INFORMACIÓN SOBRE FALLAS IDENTIFICADAS Y FORMA DE EVITARLAS

Como parte de los servicios de soporte técnico y mantenimiento ofrecidos en esta propuesta, se incluye la notificación de fallas que sean detectadas durante actividades de soporte técnico correctivo o soporte técnico preventivo. En caso de identificar cualquier incidente o situación que pueda derivar potencialmente en un incidente se notificará al Instituto mediante un reporte técnico. Este reporte técnico incluirá:

- Descripción del incidente o situación que pueda derivar en un incidente futuro que haya sido detectado
- Ubicación del incidente

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



- Elementos de hardware, software o firmware relacionados
- Riesgos involucrados
- Solución propuesta
- Acciones a ejecutar para su resolución o prevención

3.5. ACCESO A DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA DE SOPORTE TÉCNICO AVANZADO

Como parte de esta propuesta técnica de optimización de los servicios de red de voz se incluyen accesos a los portales web de documentación sobre soporte técnico avanzado para las marcas y modelos de conmutadores indicados en el apartado 1 de la partida 2 de la licitación:

Marca	Modelo
Alcatel-Lucent Enterprise	OmniPCX Enterprise
NEC	NEAX 2000 IPS
Panasonic	KXTA206
Bosch	Integral 33XE B1+B1
Siemens	Hipath-3000
Mitel	Mitel

Dentro de la documentación electrónica que será accesible vía portal web se encuentra:

- Documentación de sistema
- Guías de resolución de problemas
- Comunicados técnicos
- Whitepapers
- Documentación sobre nuevos productos y aplicaciones
- Últimas versiones de software
- Parches de software
- Entre otra

El cliente podrá solicitar la cantidad de accesos que considere necesaria.

3.6. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN DE LOS SERVICIOS DE VOZ, DATOS Y VIDEO

Esta propuesta técnica incluye la optimización del diseño de arquitectura de la red de voz y su integración con las redes de datos y video del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Como parte de la optimización del diseño de arquitectura de la red de voz se incluye:

1. Centralización de los nodos Reforma 1 y Reforma 2 para unificar el licenciamiento y aplicaciones telefónicas en un solo conmutador Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise



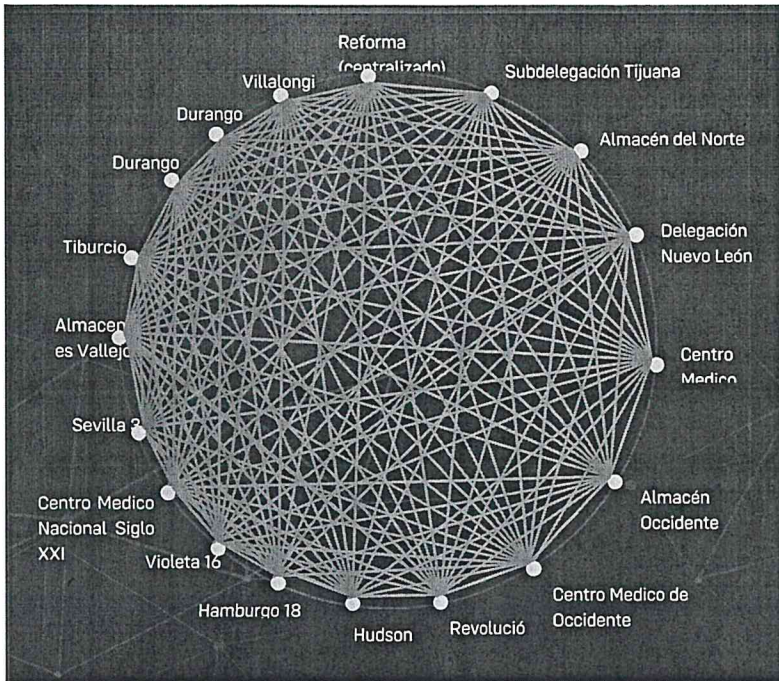
2. Conversión de teléfonos analógicos y digitales de los nodos Reforma 1 y Reforma 2 a teléfonos IP de acuerdo con Apartado 4 - Extensiones telefónicas IP nodo Reforma del anexo técnico para la partida 2 de la licitación.
3. Propuesta de configuración de switches para adecuada integración de los nuevos teléfonos IP del sitio Reforma con la red LAN existente.
4. Levantamiento de información detallada sobre arquitectura actual de red ABC de conmutadores Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise
5. Levantamiento de información detallada sobre arquitectura de enlaces de voz privados conectados en conmutadores NEC, Panasonic, Bosch, Siemens y Mitel.
6. La optimización incluirá la conversión de los enlaces híbridos IP de red ABC entre conmutadores Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise a enlaces ABC Direct IP Link.
7. Se evaluará la información recopilada sobre la infraestructura para enlaces de voz privados disponibles en conmutadores NEC, Panasonic, Bosch, Siemens y Mitel con el objetivo de definir una arquitectura de integración con la red de voz de conmutadores Alcatel-Lucent Enterprise, siempre y cuando se cuente con la infraestructura necesaria en estos conmutadores, tales como: licencias, hardware y anchos de banda hacia red WAN.
8. La solución de video es soportada por los teléfonos ejecutivos propuestos en esta oferta (teléfonos Alcatel-Lucent Enterprise 8088 Smart Deskphone) y dicha solución será integrada a la red de voz y datos del Instituto.
9. Presentación de la nueva arquitectura de red de voz al Instituto Mexicano del Seguro Social para su aprobación incluyendo requerimientos de red LAN en cada sitio y red WAN entre los diferentes sitios involucrados.
10. Despliegue de la nueva arquitectura de red de voz.

En la siguiente figura se muestra un diagrama conceptual de la nueva topología de red ABC entre conmutadores Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise que se implementaría tras actualización a última versión de software. Esta topología se implementaría previa validación con el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Diagrama. Arquitectura conceptual de red de voz de conmutadores Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise del Instituto Mexicano del Seguro Social ya actualizados a R100 con enlaces ABC Direct IP Link.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS





3.7. ACTUALIZACIÓN DEL SERVIDOR DE ADMINISTRACIÓN ALCATEL-LUCENT OMNIVISTA 8770 NETWORK MANAGEMENT SYSTEM

Como parte de la optimización de servicios de red de voz se incluye la actualización del servidor de administración **Alcatel-Lucent OmniVista 8770 Network Management System** a la última versión disponible **R5.0**.

Se incluye:

- Servidor para OmniVista 8770
- Renovación de soporte Alcatel-Lucent Solution Premier Service por 1 año para OmniVista 8770. Es el soporte nivel 3 de parte del fabricante Alcatel-Lucent Enterprise que permite acceder a actualizaciones de software y soporte técnico directo del fabricante.
- Sistema operativo para servidor
- Implementación de sistema operativo
- Respaldo de base de datos e información de servidor actual de OmniVista 8770
- Instalación de software Alcatel-Lucent OmniVista 8770 Network Management System R5.0
- Restauración de configuraciones
- Sincronización con red de conmutadores
- Ejecución de protocolo de pruebas

La plataforma Alcatel-Lucent OmniVista 8770 Network Management System es una aplicación de gestión gráfica integral que ofrece una visión unificada de la red de conmutadores Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise y permite realizar las siguientes tareas:



- Administración (gestión) de los conmutadores Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise. Desde el cliente de OmniVista 8770 es posible
- Gestión unificada de usuarios. Permite un aprovisionamiento rápido y masivo de usuarios.
- Acceso al directorio telefónico mediante navegador web.
- Configuración de los sistemas Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise. Permite configurar parámetros de sistema, facilidades telefónicas, grupos de troncales, operadoras y cualquier otra característica de los conmutadores de toda la red de voz.
- Monitorización de alarmas y topología de todos los conmutadores de la red en una sola interface. Permite monitorear en tiempo real el estado de conmutadores y generar alarmas y notificaciones en casos de que ocurran eventos tales como pérdida de conectividad.
- Tarificación de llamadas

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 23 de 70



SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICA(S) IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: NOMBRES, CORREO ELECTRÓNICO, TELÉFONO, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016



Imagen. Muestra de interfaz gráfica de Alcatel-Lucent Enterprise OmniVista 8770 Network Management System



Funciones	Ventajas
Nuevo cliente web ligero para la gestión unificada de usuarios: Gestione operaciones frecuentes MACD (mover, añadir, cambiar, eliminar) con tan solo unos clics. Gestione uno o varios servidores de comunicaciones.	Productividad: dedique menos tiempo a la gestión básica de usuarios y delegue el aprovisionamiento de usuarios. En cambio, céntrate en tareas de gran valor.
Sincronización con Active Directory de Microsoft (MSAD): los servidores de comunicaciones y MSAD se sincronizan automáticamente.	Mejora de la calidad y ahorro de costos: automatice los procesos para ahorrar tiempo y evitar inconsistencias en los directorios.
Actualización y copia de seguridad de sistemas remotos automatizados	Evite la pérdida de datos de configuración y siempre obtenga la versión más reciente.
Monitorización de alarmas: notificación instantánea sobre errores del sistema de comunicaciones o alertas de calidad. Vistas gráficas de topologías: consulte el rendimiento de red del servidor de comunicaciones en un mapa	Disponibilidad de red: notifique inmediatamente a las personas apropiadas cuando los sistemas de comunicaciones emiten alarmas críticas. Durabilidad: anticipese a posibles problemas de red, sea proactivo en las tareas de mantenimiento.
Informes de tarificación, entre los que se incluyen monitorización de umbral y seguimiento de costos.	Control de costos: gestione la facturación de llamadas con múltiples operadores y distintas divisas. Reduzca los costos de telecomunicaciones realizando un seguimiento de usos indebidos. Proporcione una refacturación interna.
Notificación y generación de informes de forma automática.	Responsabilidad: planificación de la capacidad.
Monitorización de rendimiento de voz sobre IP (VoIP) y comunicaciones: monitorice la calidad de las comunicaciones, incluidos enlaces, estaciones base de radio y operadoras.	Control: analice las tendencias de uso y calidad realizando un seguimiento de las métricas. Asegúrese de que el tamaño de la infraestructura de comunicaciones se corresponda con el de su empresa. Informes: saque partido de los informes para implementar iniciativas de mejora de calidad de las comunicaciones.
API para alarmas, tickets de rendimiento de VoIP, tickets de tarificación y aprovisionamiento de usuarios	Integre servicios de gestión de red con el entorno de los clientes.



3.8. INCREMENTO A FACILIDADES TELEFÓNICAS

Como parte del servicio de mantenimiento a los conmutadores de la red de voz se incluye el incremento a las facilidades telefónicas proporcionadas por los conmutadores, esto incluye las siguientes características y cantidades (mismas que son especificadas en el Apartado 8 - Requerimientos adicionales de conmutadores del Instituto):

Tabla. Apartado 8 - Requerimientos adicionales de conmutadores del Instituto

Conmutador	Licencia ABC por IP y Tarjetas	Troncales SIP licencias y Tarjetas	Accesos de Operadora Automática	ACD Básico (Agentes)	ACD Básico (Supervisores)	Conferencia 29 Participantes
EDIFICIO DE REFORMA 476 N1	200	150		100	5	
EDIFICIO DE REFORMA 476 N2	450	150	30	100	5	1
DIRECCIÓN JURÍDICA	30					
VILLALONGIN 117	90	100	10			1
DURANGO 291	90	100	10			1
DURANGO 323	30	30				1
TIBURCIO MONTIEL	30	30				1
ALMACENES VALLEJO	30	30	10			1
SEVILLA 33	30	30				1
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI	30	30	30			1
HAMBURGO 18	30	30				1
HUDSON	30	30				1
REVOLUCIÓN	30	30				1
CENTRO MEDICO DE OCCIDENTE	30	30	20			1
ALMACÉN OCCIDENTE	30					
CENTRO MEDICO DEL NORTE	30	30	20			1
DELEGACIÓN NUEVO LEON	30	30	20			1
ALMACÉN DEL NORTE	30					
H. Especialidades No. 71 Torreón		20	10			
H. Especialidades 1. Leon		20	10			
Delegación 1 Noroeste, D.F.		20	10			
Delegación Yucatán		20	10			
SUBDELEGACIÓN TIJUANA		20	10			
Delegación Querétaro HGR01		20	10			
H. G. Z. No. 1 Aguascalientes (Campus con U.M.F. No. 1, Col. Lindavista)		20	10			

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



Las cantidades de cada característica especificada en el Apartado 8 será añadidas al dimensionamiento actual de los conmutadores.

3.9. ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN, MONITOREO Y TARIFICACIÓN

El sistema actualmente utilizado para gestión, monitoreo y tarificación es la plataforma Alcatel-Lucent OmniVista 8770 Network Management System. La actualización de este sistema está incluida como parte de esta propuesta técnica y es detallada en la sección 7.7. ACTUALIZACIÓN DEL SERVIDOR DE ADMINISTRACIÓN ALCATEL-LUCENT OMNIVISTA 8770 NETWORK MANAGEMENT SYSTEM de este documento.

3.10. SISTEMA DE TARIFICACIÓN VJNET

Entre los servicios proporcionados como parte de la optimización de los servicios de red de voz, se incluye un sistema de tarificación para registrar y clasificar las llamadas que son generadas hacia la red pública telefónica desde los conmutadores y repisas remotas indicados en el Apartado 1 - Conmutadores de servidores de voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas.

Este sistema de tarificación permitirá clasificar las llamadas según el tipo de destino:

- a) Llamadas a números fijos
- b) Llamadas a números celulares (móviles)



Sin importar el destino geográfico de la llamada dentro de la República Mexicana.

Como sistema de tarificación se propone la plataforma VJNET Modulo Tarificador, la cual es una herramienta de tarificación que cuenta con reportes y gráficas predefinidos y la posibilidad de generar reportes personalizados usando los siguientes campos para generar filtros de búsqueda definidos por:

Campo de búsqueda
Áreas
Departamentos
Tipo de numero (fijo/celular)
Ubicación geográfica
Fecha
Hora
Duración
Número de teléfono
Canal
Extensión
Grupo de extensiones
Llamada interna/externa
Entrante/saliente
Llamadas sin contestar

Campo de búsqueda

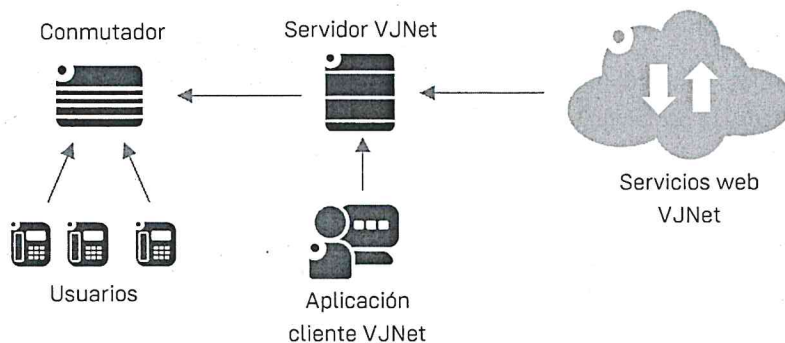
Por centro de costo

VJNET es un sistema de tarificación de llamadas en respuesta a la nueva modalidad en México de marcación de números nacionales. El sistema VJNET permite la tarificación de llamadas distinguiendo si se trata de números fijos o celulares, incluso cuando no hay prefijos 044, 045 y 01.

El sistema VJNET consiste en un servicio instalado en un servidor que realiza la conexión permanente con los conmutadores vía TCP. La aplicación cliente se puede instalar en una o más computadoras en cualquier lugar de la red.

Cuenta con un servicio de actualización de bases de datos vía internet, a través de servidores web services, propietarios de VJNET, alojados en la nube. Esta actualización permite que el sistema identifique si un número de destino tarificado se trata de un número fijo o bien celular.

Diagrama. Integración de VJNET con conmutadores



3.11. REPLAZO DE HARDWARE INDICADO EN APARTADO 10 - HARDWARE Y PERIFÉRICOS DAÑADOS

Para garantizar la correcta operación de los componentes de los conmutadores y sus repisas remotas señalados en el Apartado 1, como parte de esta propuesta se incluye el servicio de remplazo de hardware mencionado en el Apartado 10 - Hardware y periféricos dañados del Instituto.

Como parte de esta actividad se incluyen los siguientes servicios:

- Revisión vía software del componente a remplazar
- Revisión visual del componente a remplazar
- Retiro del componente dañado
- Remplazo del componente dañado
- Configuración del componente remplazado
- Pruebas del componente remplazado
- Medición y reparación de tierra física en caso de ser mayor a 3 Ohms

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS





En caso de que se dictamine problema en algún componente mencionado, se realizarán las acciones necesarias para restablecer el funcionamiento del componente dañado. En caso de que se dictamine que no existe solución a la problemática, se proporcionará un equipo nuevo de igual o mejores características al existente y que no esté descontinuado por el fabricante, sin costo adicional para el Instituto.

Las refacciones y partes utilizadas para la corrección de las fallas presentadas serán nuevas, originales y no remanufacturadas, sin costo adicional para el Instituto.

Cuando el mantenimiento implique el cambio de piezas, se incluirá como parte del servicio ofertado al Instituto, la garantía por escrito sobre las refacciones utilizadas, mano de obra y trabajos de soporte técnico de los servicios de reparación, por un período de **12 meses** contados a partir de la firma de aceptación de solución del incidente por parte de la División de Telecomunicaciones del Instituto. En el caso que una falla o serie de fallas reincidan sobre el equipo o parte del mismo, dentro del periodo de garantía, se reiniciará la contabilización del periodo de la misma hasta su total reparación.

Como parte de las acciones de mantenimiento, se incluye la reparación total de las fallas en los equipos de comunicaciones de voz detectadas durante las actividades de mantenimiento (incluidos sus accesorios y elementos asociados) para los equipos descritos en el Apartado 1 - Conmutadores de servidores de voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas.

Las partes y refacciones incorporadas como parte del mantenimiento a los dispositivos que integran la infraestructura tecnológica de voz, al término del contrato se realizará la cesión de las partes y refacciones instaladas, las cuales pasaran a ser propiedad del Instituto.

Tabla. Apartado 10 - Hardware y periféricos dañados del Instituto.

Conmutador	Tarjeta CPU Dañada	Tarjetas de Extensiones Digitales Dañadas	Tarjetas de Extensiones Analógicas Dañadas	Tarjetas de Troncales Analógicas Dañadas	Tarjeta de Operadora Automática	Rectificadores Dañados	Bancos de Baterías
1 EDIFICIO DE REFORMA 476 N1		3	4	4		3	3
2 EDIFICIO DE REFORMA 476 N2		4	4	3	1	2	2
2.1 SABINO 45							1
2.2 MORELIA, MICHOACÁN							1
2.3 MIER Y PESADO							1
2.4 DIRECCIÓN JURÍDICA		1	1				1
2.5 OAXTEPEC							1
3 VILLALONGIN 117	1	2	6	1		1	1
4 DURANGO 291	1	2	4	1		1	1
5 DURANGO 323		1	2	1			1
6 TIBURCIO MONTIEL		1	1				1
7 ALMACENES VALLEJO	1	1	4	1		1	1
8 SEVILLA 33			1				1
9 CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI	1	4	12	4	1		1
10 VIOLETA 16							1
11 HAMBURGO 18		1	2				1
12 HUDSON			2				1
13 REVOLUCIÓN	1	1	2	2			1

Commutador	Tarjeta CPU Dañada	Tarjetas de Extensiones Digitales Dañadas	Tarjetas de Extensiones Analógicas Dañadas	Tarjetas de Troncales Analógicas Dañadas	Tarjeta de Operadora Automática	Rectificadores Dañados	Bancos de Baterías
16 CENTRO MEDICO DE OCCIDENTE		4	10	3	1	6	6
17 ALMACÉN OCCIDENTE		1	2				1
14 CENTRO MEDICO DEL NORTE	1	4	5	3		1	1
15 Delegación NUEVO LEON		3	4	2		1	1
18 ALMACÉN DEL NORTE		1	1	1			1
23 SUBDELEGACIÓN TIJUANA							1
19 H. Especialidades No. 71 Torreón							1
20 H. Especialidades 1. Leon							1
21 Delegación 1 Noroeste, D.F.							1
22 Delegación Yucatán							1
24 Delegación Querétaro HGR 01							1
25 H. G. Z. No. 1 Aguascalientes							1

3.11.1. REPLAZO DE RECTIFICADORES - RECTIFICADORES ELTEK FLATPACK S 2U

Los rectificadores propuestos para los reemplazos de rectificadores requeridos en el Apartado 10 - Hardware y periféricos dañados del Instituto son rectificadores marca **Eltek** en modelo **Flatpack S 2U**. Estos rectificadores pueden entregar hasta **10.8 kW** de potencia y se pueden adaptar a las necesidades de corriente demandada por los conmutadores en cualquiera de los sitios donde es necesario reemplazarlos.



El sistema Eltek Flatpack S 2U es una solución de energía de alta eficiencia con un óptimo uso de espacio para aplicaciones de hasta **200 A** donde el espacio es limitado, tanto en racks como en instalaciones de gabinetes.

El tamaño compacto del sistema lo hace perfecto para usar en racks de 19" o 23" de ancho.

Los rectificadores Flatpack S 2U serán integrados con controladores **Smartpack S**. Cuando se combina con el avanzado de Eltek Controlador Smartpack S, el sistema proporciona monitoreo remoto, mantenimiento y recopilación de datos.

Los módulos de rectificación de energía serán módulos modelos:

Flatpack S 48/1000 HE con CLEI

Flatpack S 48/1800 HE con CLEI

los cuales entregan hasta 1 kW y 1.8 kW de potencia respectivamente. La cantidad de módulos y potencia de los módulos a implementar dependerá de las necesidades de corriente de cada conmutador. Previo al reemplazo de los rectificadores se realizará una visita en sitio para evaluar la corriente requerida por cada conmutador para integrar el rectificador con los módulos de rectificación necesarios.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Especificaciones técnicas principales

Especificaciones de entrada	
Voltaje de entrada	100 V – 250 V CA o CC (potencia de salida total superior a 185 V)
Conexiones de entrada	Alimentación individual usando conectores AMP MATE-N-LOK (cables de entrada opcionales con un solo enchufe y dos conectores MATE-N-LOK, para alimentar dos rectificadores por cable de línea)
Especificaciones de salida	
Voltaje nominal	Salida a 48 V CC 54 V CC
Rango de voltaje de operación	47.0 - 47.7 V CC
Potencia máxima	10.8 kW
Corriente máxima	200A

3.11.2. REMPLAZO DE BANCOS DE BATERÍA - BATERÍAS NORTHSTAR NSB170FT RED

Como remplazo de baterías se consideran baterías marca **NorthStart** modelo **NSB170FT RED**.



Cada batería tiene un voltaje nominal de 12 V y serán conectadas en serie para obtener un voltaje de 48 V que es el requerido por los conmutadores. También se organizarán en paralelo para aumentar la cantidad de Amper-Hora provistos por el banco de baterías y así aumentar el tiempo de respaldo al valor necesario. Para el sitio Reforma (nodo 1 y nodo 2) se considera un tiempo de respaldo de **8 horas**.



Estas baterías cuentan con las siguientes especificaciones técnicas:

Dimensiones

Altura	320 mm
Ancho	125 mm
Longitud	560 mm
Peso	52 kg

Características eléctricas

Terminal hembra:	M8 x 1.25
Terminal de torque:	8.0 Nm (71 pulgadas-libra)
Capacidad 1 hr a 1.70VPC @ 20/25°C (68/77°F)	114 / 119 Ah
Capacidad 3 hr a 1.75VPC @ 20/25°C (68/77°F)	144 / 148 Ah
Capacidad 8 hr a 1.75VPC @ 20/25°C (68/77°F)	165 / 167 Ah
Capacidad 10 hr a 1.80VPC @ 20/25°C (68/77°F)	168 / 170 Ah
Voltaje de flotación @ 20/25°C (68/77°F)	2.28 / 2.27 VPC
Impedancia (1Khz)	3 mOhm @ 25°C (77°F)
Conductancia	1695 S
Corriente de corto circuito	4650 A
Rango de temperatura de operación	-40°C to +65°C
Voltaje nominal	12 V

Observaciones sobre baterías

- La cantidad de baterías por banco se determinará con base en la medición de corriente demandada por cada conmutador al rectificador.
- Se incluye la implementación de nuevos racks que se adapten adecuadamente a la forma física de las nuevas baterías.

3.12. ENTREGA DE FORMATO APARTADO 3 - ORDEN DE SERVICIO

Como parte del mantenimiento a los conmutadores y repisas remotas indicadas en el Apartado 1, se incluye la entrega del formato especificado en el Apartado 3 - Orden de servicio al término de cada mantenimiento preventivo.

Las órdenes de servicio serán elaboradas en dos tantos y estarán firmadas de conformidad por el área técnica del servicio, asimismo serán distribuidas de la siguiente manera: 1 (uno) área técnica del servicio y 1 (uno) para el licitante.

3.13. ENTREGA DE REPORTES TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO REALIZADO

Al término de cada mantenimiento se entregará un reporte técnico del mantenimiento realizado, el cual contendrá al menos lo siguiente:

- Descripción de las anomalías detectadas.
- Descripción de las acciones correctivas realizadas durante el mantenimiento.
- Descripción de acciones correctivas pendientes de realizar.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



- Soporte documental de las pruebas realizadas.
- Soporte documental en caso de extraer equipamiento propiedad del Instituto.

La aceptación de la orden de servicio será solicitada al área técnica del servicio autorizada por la División de Telecomunicaciones del Instituto.

4. OPTIMIZACIONES EN NODO REFORMA

4.1. OPTIMIZACIÓN DE TELÉFONOS ANALÓGICOS Y DIGITALES DEL NODO 1 Y NODO 2 DEL SITIO REFORMA

Dentro de los servicios incluidos en esta propuesta técnica se incluye la optimización de los teléfonos analógicos y digitales del Nodo 1 y Nodo 2 de Reforma de acuerdo con cantidades y modelos que son especificados en el Apartado 4 - Extensiones Telefónicas IP nodo Reforma del anexo técnico para la partida 2 de la licitación.

Tabla. Apartado 4 - Extensiones telefónicas IP nodo Reforma

No.	Conmutador	Teléfono IP Básico	Teléfono IP Secretarial	Teléfono IP Semi Ejecutivo	Teléfono IP Ejecutivo	Teléfono IP Sala de Juntas	Total
1	Reforma Nodo 1	500	500	450	100	20	1570
2	Reforma Nodo 2	1000	300	150	80	20	1550

En total son solicitados un total de **3120** teléfonos IP, misma cantidad propuesta en esta oferta.

Esta optimización de teléfonos analógicos y digitales tiene el objetivo de convertir estos teléfonos a teléfonos de tecnología IP de Alcatel-Lucent Enterprise cumpliendo con las características especificadas en el Apartado 5 - Características teléfonos IP del anexo técnico para la partida 2 de la convocatoria.

Los modelos de teléfonos propuestos para esta optimización son los especificados en la siguiente tabla de acuerdo con cada uno de los modelos requeridos en el Apartado 5.

Tabla. Modelos de teléfonos IP Alcatel-Lucent propuestos para optimización

Modelo de teléfono solicitado en apartado 4	Modelo de teléfono Alcatel-Lucent Enterprise propuesto
Teléfono IP Básico	ALE-20
Teléfono IP Secretarial	ALE-300
Teléfono IP Semi Ejecutivo	ALE-300
Teléfono IP Ejecutivo	Smart Deskphone 8088
Teléfono IP Sala de Juntas	Teléfono de conferencia 8135s

Las actividades que se incluyen como parte de esta optimización de teléfonos analógicos y digitales a IP, son:

- Actividades previas en laboratorio



DATO



- Extracción de base de datos de usuarios de OmniPCX Enterprise (OXE) Purple en producción.
- Clasificación de usuarios por tipo de servicio y teléfono.
- Generación de plantilla de números PIN y código de negocios asociados a usuarios TDM.
- Generación de plantilla de usuarios con nueva asignación.
- Borrado de usuarios TDM y ligas de servicios de usuario.
- Transferencia de plantilla de usuarios con nueva configuración.
- Validación de creación de nuevos usuarios IP con nueva asignación de teléfono IP
- Generación de respaldo de base de datos (con nueva asignación de servicios telefónicos).
- Actividades previas en sitio - Preconfiguración de teléfonos IP y sembrado en lugar de usuario.
 - Configuración de parámetros IP en teléfonos IP.
 - Sembrado de teléfonos en lugar de usuario.
 - Conexión de teléfono IP en nodo de datos para servicios de voz.
- Actividades en sitio en ventana de mantenimiento
 - Generación de respaldo de base de datos del OXE Purple
 - Transferencia de respaldo de base de datos con nueva asignación (paso 3.1.8)
 - Desactivación de tareas telefónicas en CS stand-by
 - Restauración de base de datos (reinicio del equipo OXE)
 - Validación de puesta en operación de los servicios de telefonía.
 - Validación de cambio de tipo de aparato de usuarios TDM
 - Pruebas de funcionamiento de terminales migrados.
 - Sincronización de base de datos de CS stand-by y validación de la correcta puesta en servicio del sistema redundante y pruebas de cambio de control.
 - Validación de la correcta puesta en servicio del CS stand-by con CS main.

En las siguientes secciones se describen los modelos de teléfonos propuestos, así también, al final de este documento se incluyen las fichas técnicas del fabricante de los teléfonos ofertados.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 33 de 70

4.1.1. TELÉFONO IP BÁSICO - TELÉFONO ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE ALE-20

La gama Essential de teléfonos de escritorio ALE DeskPhones de Alcatel-Lucent Enterprise ofrece una rica experiencia de comunicación con las soluciones de Alcatel-Lucent Enterprise.

Estos modelos de grandes prestaciones ofrecen la mejor relación calidad-precio. Disfrute de una calidad de audio de banda ancha desde el terminal o en modo manos libres. Los puertos USB-A y USB-C permiten conectar cómodamente unos auriculares.

Con su gran pantalla, teclas de software y un botón de navegación tetradireccional, los teléfonos de escritorio de la gama Essential simplifican la experiencia del usuario. Contacte rápida y fácilmente con colegas y clientes utilizando el teclado alfabético opcional.



Características	Beneficios
Comunicaciones empresariales de Alcatel-Lucent Enterprise	Acceda a todos los servicios enriquecidos e innovadores de las plataformas de comunicación de Alcatel-Lucent Enterprise
Teléfonos híbridos digitales e IP (ALE-20h y ALE-30h)	Aproveche su infraestructura actual y realice una transición fluida a IP
Diseño compacto	Para usar en espacios abiertos, habitaciones de hoteles y hospitales o camarotes de cruceros
Calidad de audio de banda ancha (en modo IP)	Gestione sus conversaciones cómodamente desde el terminal y el auricular, o bien en modo manos libres.
Teclado alfabético	Permite localizar fácilmente a alguien en el directorio utilizando un teclado alfabético (disponible en ALE-30h)
Puertos USB-A y USB-C	Permite conectar auriculares o bien un módulo de teclado alfabético (en teléfono ALE-30h)
Consumo eléctrico	Disfrute de un bajo consumo de energía en digital o IP.

Características principales

		ALE-20
Información destacada		2x Gigabit Ethernet, 2x3 teclas programables, pantalla retroiluminada, USB a/c
Pantalla	Retroiluminada a 2.8 pulgadas A color de 3.5 pulgadas	Incluido
Conectividad	USB-A	Incluido
	USB-C	Incluido
	Puerto RJ-45 10/100 LAN o para conexión digital UA Puerto RJ-45 10/100/1000 LAN	Incluido



		ALE-20
	Puerto RJ-45 10/100/1000 PC	Incluido
	Puerto RJ-9 para auriculares	Incluido
	Puerto RJ-9 para teclado	
Características Alcatel-Lucent Enterprise	Teclas contextuales	2x3
	Banda ancha modo IP	Incluido
	Altavoz full duplex (digital/IP)	Incluido
	Teclado alfabético ALE-10	
	Modulo adicional de 20 teclas EM-200	
Fuente de alimentación	PoE, alimentación a través de Ethernet	Incluido
	PoDL, alimentación a través de línea digital	
	Adaptador de alimentación USB-C	Opcional
	Consumo de energía en reposo/activo	1.2 W/1.6 W

Especificaciones técnicas

Características físicas

- Altura: 183 mm (7,2 pulgadas)
- Anchura: 207 mm (8,2 pulgadas)
- Profundidad: 35 mm (1,4 pulgadas)
- Peso: 806 g (1,78 lb) incluyendo el terminal y el soporte
- Color: gris
- Pies ajustables: 40° y 55°
- Kit de montaje en pared

Pantalla

- ALE-20: LCD de 2,8 pulgadas en blanco y negro, 64 x 128 píxeles, retroiluminación blanca
- ALE-30h: LCD en color de 3,5 pulgadas, 240 x 320 píxeles

Teclas

- Navegador: navegación tetradireccional, teclas OK y Cancelar
- Teclas contextuales:
 - ALE-20: 2 x 3
- Teclas de función: colgar/descolgar, teclado marcador, silencio con LED, teclas de volumen +/-, manos libres con LED, rellamada, información y mensaje con LED
- Teclas programables:
 - OmniPCX Enterprise: hasta 72 teclas programables
 - OXO Connect y OXO Connect Evolution: hasta 40 teclas programables

Conectividad

- ALE-20:
 - Puerto RJ-45 LAN: Gigabit Ethernet 10/100/1000
 - Puerto RJ-45 PC: Gigabit Ethernet 10/100/1000
- 1 x USB-C
- 1 x USB-A (5 V, 100 mA)
 - ALE-20h, ALE-30h: soporte para hasta 4,5 W (5 V, 900 mA) en modo digital con adaptador de corriente local

Fuente de alimentación

- ALE-20:
 - Alimentación a través de Ethernet (IEEE 802.3af), clase 1
 - Consumo de energía (alimentación de línea digital) en reposo/activo (sin USB): 1,2 W/1,6 W
 - Adaptador de corriente opcional de 5 V/2 A

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 35 de 70



Funciones de audio

- Terminal, auricular y manos libres de confort de banda ancha
- Compatibilidad con audífonos (HAC)
- Manos libres full-duplex
- Cancelación de eco acústico
- ALE-20:
 - Códec OPUS
 - G722
 - G711 (ley A y ley Mu)
 - G729 AB

Red y aprovisionamiento

- ALE-20 en modo IP
- DHCP e IP estática:
 - Configuración manual
 - Configuración de red mediante protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)
 - IPv4/IPv6
- Compatibilidad con Calidad de servicio (QoS):
 - Etiquetado IEEE 802.1p/Q (VLAN)
 - TOS y DSCP de capa 3
 - Tickets de QoS
- LLDP-MED: cliente IEEE 802.1 AB/ LLDPMED
 - Adquisición automática de VLAN
 - Gestión de PoE
 - Información de inventario
- Compatibilidad con Energy Efficient
- Ethernet 802.3az

Protocolos y comunicaciones empresariales

- ALE-20 en modo IP: IP-NOE
- Acceso a todas las funciones de comunicación de ALE desde:
 - ↳ Servidor de comunicación OmniPCX Enterprise
 - ↳ OXO Connect
 - ↳ OXO Connect Evolution: solo modo IP

Seguridad

- Autenticación: básica o Digest, 802.1x
 - ↳ 802.1x Message Digest 5 (MD5)/ TLS: para autenticación, gestión de certificados del cliente con implementación centralizada
- ↳ Protección contra ataques de denegación de servicio (DoS): desbordamiento
- ↳ Protección contra la suplantación de identidad ARP
- Transporte: TLS 1.2 y SRTP
 - ↳ Cifrado y autenticación del tráfico de señalización
 - ↳ Cifrado del tráfico multimedia
 - ↳ Compatibilidad con SCEP
- La entrega incluye el certificado X509v3 instalado.
 - ↳ Certificados para 802.1x EAP-TLS (certificados de Alcatel-Lucent o del cliente) para cifrado nativo (compatibilidad con NOE-DTLS)
- Compatibilidad con IP Sec VPN

4.1.2. TELÉFONO IP SECRETARIAL Y TELÉFONO IP SEMI EJECUTIVO - TELÉFONO ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE ALE-300



La gama ALE DeskPhones Enterprise es la próxima generación de teléfonos comerciales innovadores con un elegante diseño industrial. Diseñados para cada estilo de trabajo y lugar de trabajo, cumplen con los requisitos verticales de la industria en entornos empresariales.

El diseño modular habilitado por las capacidades de personalización de hardware y software ofrece una variedad de configuraciones para satisfacer todos los requisitos de comunicaciones empresariales, desde pantalla táctil hasta teclas programables físicas, así como teclado de marcación.

La gama ALE DeskPhones se basa en una plataforma de hardware y software de última generación con abundantes opciones de conectividad (que incluyen Dual Port Gigabit Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth®, Dual USB-C y NFC) para usarse en cualquier infraestructura de comunicaciones, alámbricas o inalámbricas, desde las instalaciones

hasta la implementación en la nube y son retrocompatibles con las instalaciones del cliente.

Se pueden implementar de forma segura en la oficina, en el hogar, en oficinas flexibles, en salas de reunión y en entornos verticales dedicados, como la hospitalidad, la atención médica, las finanzas o la educación. Ofrecen una gestión inteligente del consumo de energía basada en la gestión dinámica de clases de energía, asignación dinámica de energía USB, detección de presencia y sensores de luz ambiental.

Hay disponible una amplia variedad de opciones para usuarios finales profesionales, que incluyen auriculares con cable y auriculares Bluetooth, módulo de expansión táctil o de teclas, así como un teclado alfabético físico o virtual.

La gama ALE DeskPhones Enterprise está diseñada para calidad de audio 3D Symphonic HD para complementar las computadoras y teléfonos móviles de los colaboradores con la función AudioHub. La calidad de audio 3D Symphonic HD se basa en un sistema de reflejo de bajos con múltiples micrófonos con radiador pasivo para una voz clara y natural, y audio dúplex completo para conversaciones simultáneas.



Características	Beneficios
Comunicaciones comerciales de ALE	Acceda a los servicios completos e innovadores de todas las plataformas de comunicaciones de ALE.
Diseño modular	BYOD: cree su propio DeskPhone con el kit de personalización y opciones como el teclado alfabético, con o sin auricular (con cable o inalámbrico) y módulos de expansión.
Almohadilla inteligente capacitiva	Controle su teléfono a través de un panel inteligente central: navegue rápidamente por los menús, ajuste fácilmente el brillo y el contraste de la pantalla y administre el audio de entrada/salida.
Audio HD sinfónico 3D	Disfrute de audio de banda superancha con auricular y manos libres para disfrutar de una experiencia de conversación inmersiva
AudioHub	Conecte un auricular o una PC al DeskPhone usando el conector USB, empareje su teléfono inteligente a través de Bluetooth y aproveche el audio DeskPhone 3D Symphonic HD.
Gestión inteligente del consumo de energía	Ahorre energía mediante la detección de presencia, el sensor de luz ambiental y la gestión dinámica de clase de potencia.
Despliegue sin contacto en soluciones ALE	Ahorre tiempo al implementar y operar los teléfonos en diferentes configuraciones, para Alcatel-Lucent OXO Connect, Alcatel-Lucent OXO Connect Evolution, Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise y configuración de Cliente VPN con Servidor EDS

Características principales

		ALE-300
Información destacada		Pantalla a color, 2x5 teclas, banda superancha, auricular con cable
Pantalla	Tamaño	3.5"
	Pantalla táctil	
	Pantalla a color	Incluido
Conectividad	2 puertos Gigabit RJ-45 (LAN/PC)	Incluido
	Puertos RJ-9 para auricular	Incluido
	2 puertos USB-C	Incluido
	NFC	Incluido
ALE	Teclas contextuales	2x5
Comunicaciones	Teclas programables	3
	Módulo de teclas adicionales virtuales	
Audio	Auricular super-wideband	Incluido
	Altavoz full duplex super-wideband	Incluido
	Voice Activity Detection (VAD)	Incluido
	Comfort Noise Generation (CNG)	Incluido
	Micrófonos	1
Accesorios	Teclado alfabético ALE-100	Opcional
	Módulo inalámbrico WLAN Dual-Band (a,b, g, n, ac) y Bluetooth 5.0	Opcional
	Módulos de expansión de teclas ALE-120	Opcional
	Auricular inalámbrico ALE-160	



Especificaciones técnicas

Características físicas

- ALE-300 con terminal y cable:
 - Altura: 219 mm
 - Anchura: 228 mm
 - Profundidad: 162 mm
 - Volver a marcar
 - Información y mensaje con LED
- Teclas programables:
 - ALE-300, ALE-400: 3 teclas físicas
 - ALE-500: 5 teclas físicas
 - Hasta 72 teclas programables (OmniPCX Enterprise)
- Cancelación de eco acústico
- Códec OPUS
- Banda ancha G722
- G711 (ley A y ley Mu)
- G729 AB
 - Peso: 1477 g
- Color: azul "Neptune"
- Base de ajuste continuo entre 25° y 60°
- Montable en pared

Pantalla

- ALE-300: pantalla LCD a color de 3,5 pulgadas: 240 x 320 píxeles

Teclas

- Teclado inteligente de control
- ALE-300: 2x5 teclas contextuales con LED
- Teclas de función:
 - Colgar/descolgar
 - Teclado de marcación
 - Silencio con LED
 - Teclas de volumen +/-
 - Manos libres con LED
 - 2 teclas/LED personales
 - Volver a marcar
 - Información y mensaje con LED
- Teclas programables
 - ALE-300: 3 teclas físicas
 - Hasta 72 teclas programables (OmniPCX Enterprise)
- Teclado alfabético magnético USB-C

Conectividad

- Interfaz de red doble RJ-45 Gigabit Ethernet 10/100/1000 para la conexión de LAN y PC o Dual Homing
- Puerto RJ-9 para el terminal con cable
- Ranura para ALE-108 WLAN inalámbrica de doble banda (a,b, g, n) - módulo Bluetooth 5.0
- 2 puertos USB-C
- ALE-300: NFC para fácil emparejamiento. Fácil emparejamiento por Bluetooth con ALE-108

Potencia

- Alimentación a través de Ethernet (IEEE 802.3af)
- Consumo eléctrico inactivo/activo (sin USB):
 - ALE-300 con terminal con cable: 1,4 W - 1,8 W
 - 1,7 W - 2,1 W
- Fuente de alimentación USB-C opcional de 5 V/3 A

Características de audio

- Banda superancha: terminal, auricular y manos libres

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 39 de 70



- 3D Symphonic HD (manos libres)
- Compatibilidad con audífonos (HAC)
- Altavoz de manos libres full duplex
- Detección de actividad de voz (VAD)
- Generación de ruido de confort (CNG)

Protocolos y comunicaciones avanzadas

- IP NOE o SIP1
- OmniPCX® Enterprise
- OXO Connect, OXO Connect Evolution

Red y aprovisionamiento

- DHCP e IP fija
 - Configuración de red manual o mediante protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) (RFC2131)
- Inscripción basada en la nube usando ALE EDS
- Compatibilidad con QoS
 - IEEE 802.1p/etiquetado Q (VLAN), TOS de capa 3 y DSCP
 - Tickets de QoS
 - LLDP-MED
 - Cliente IEEE 802.1 AB/LLDP-MED (IPv4/IPv6, adquisición automática de VLAN, gestión de PoE, información de inventario)
- Compatibilidad con Energy Efficient
- Ethernet 802.3 az

Seguridad

- Autenticación: básica o implícita, 802.1x
 - 802.1x Message Digest 5 (MD5)/ TLS: para autenticación, gestión de certificados del cliente (con implantación centralizada)
 - Protección contra ataques de denegación de servicio (DoS): desbordamiento
 - Protección contra la suplantación de identidad ARP
- Transporte: TLS 1.2 (RFC5246) y SRTP (RFC3711)
 - Cifrado y autenticación del tráfico de señalización
 - Cifrado del tráfico de medios
 - Compatibilidad con SCEP
- Se entrega con certificado (X509v3) instalado
 - Certificados para 802.1x EAP-TLS (certificados de Alcatel-Lucent o del cliente) para cifrado nativo (compatibilidad con NOE-DTLS)
 - Compatibilidad con IP Sec VPN

Idiomas

- Asistencia multilingüe (menú): árabe, catalán, chino (simplificado), chino (tradicional), croata, checo, danés, holandés, inglés, inglés de Australia, inglés de Estados Unidos/Canadá, estonio, finlandés, flamenco, francés, francés de Canadá, francés de Suiza, alemán, alemán de Austria, alemán de Suiza, griego, hebreo, húngaro, italiano, italiano de Suiza, japonés, coreano, letón, lituano, noruego, polaco, portugués, portugués de Brasil, rumano, ruso, serbio, eslovaco, esloveno, español, sueco, taiwanés, tailandés, turco, valenciano.

Normas reglamentarias

- Seguridad
 - IEC/EN 62368-1
 - UL/CSA 62368-1
- RF (con ALE-108)
 - EN 300 328
 - FCC 47 CFR Parte 15 C
 - RSS-247
 - AS/NZS 4268
 - Para WLAN: EN 301 893, EN 300 440,
- FCC 47 CFR Parte 15 E
- EMC
 - EN 55032 Clase B
 - 47 CFR Parte 15 B Clase B
 - ICES-003 Clase A
 - EN 55035
 - EN 61000-6-1 (Inmunidad para entornos residenciales y comerciales)
 - EN 61000-6-2 (Inmunidad para entornos industriales)



- EN 61000-6-3 (Emisión para entornos residenciales y comerciales)
- EN 61000-6-4 (Emisión para entornos industriales)
- IEC 60945 (Marítimo)
- IEC 62236-4 (Ferroviaria)
- EN 301 489-1
- EN 301 489-17
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- Exposición a RF (con ALE-108): EN 62311, RSS-102, series FCC KDB Telecomunicaciones
- TIA/EIA 810-B
- TIA 920.130-A-1
- AS/CA S004
- Ayuda auditiva
 - FCC 47 CFR Parte 68
 - Canadá: CS-03 parte V
 - Australia: ACIF S004
- Diseño ecológico
 - 2009/125/CE
 - ROHS 2011/65/UE
 - RAEE 2012/19/UE
 - REACH 1907/2006

Condiciones ambientales

- Temperatura: terminal con cable o sin terminal, de -5 °C a +45 °C
- Terminal sin cable: de +10 °C a +45 °C
- Humedad relativa: del 5 % al 85 %
- Temperatura de almacenamiento:
 - -25 °C/+70 °C
- Clase IP: IP 20

Facilidad de servicio

- Modo Syslog
- Creación de reflejo del puerto

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 41 de 70

4.1.3. TELÉFONO IP EJECUTIVO - TELÉFONO ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE 8088 SMART DESKPHONE

Alcatel-Lucent 8088 Smart DeskPhone es un teléfono de sobremesa elegante e intuitivo diseñado para profesionales. Su brillante pantalla táctil de 7", teléfono Bluetooth® y cámara incorporada ofrecen al usuario una experiencia multimedia fluida con excelentes conversaciones de audio y vídeo HD de banda ancha.

El 8088 Smart DeskPhone también dispone de una salida HDMI® para replicar la pantalla y mostrar vídeo HD en un monitor externo, lo que ofrece una oportunidad de transformar cualquier sala de reuniones normal en una sala de conferencias con funciones de vídeo.

Funciones

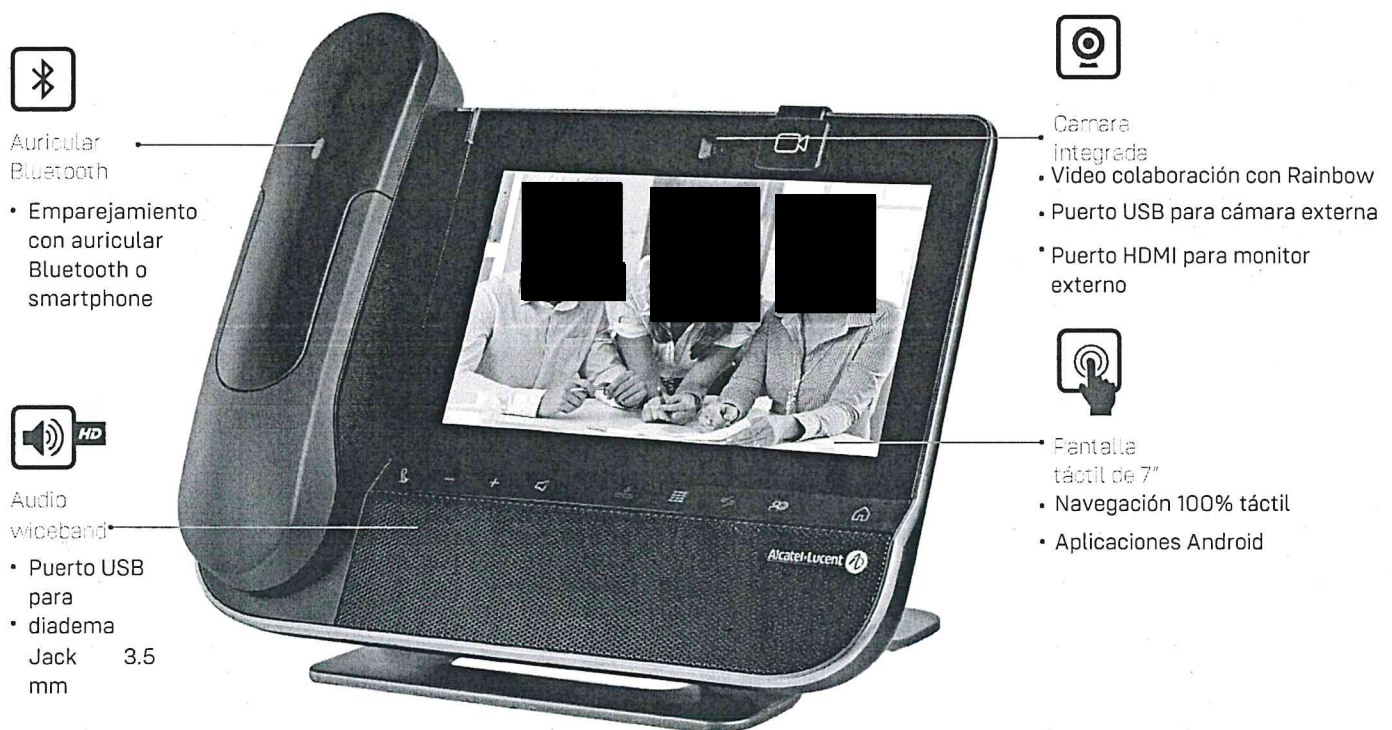
- Teléfono de diseño que incluye una gran pantalla táctil en color
- Banda ancha en todas partes
- Interfaz de usuario intuitiva
- Cámara HD incorporada
- Conector HDMI
- Sensor de luz ambiental
- Bluetooth

Ventajas

- Su elegante diseño lo convierte en un excelente embajador de la marca en todas las oficinas o sucursales que reciben a invitados.
- Se proporciona una calidad de audio HD sobresaliente en todo el equipo, incluidos manos libres, teléfono, auriculares estéreo y Bluetooth.
- La comodidad que proporciona la galardonada interfaz de usuario incorporada permite que las comunicaciones de audio y vídeo HD resulten sencillas.



- Video HD intuitivo: cuando se encuentren frente a su escritorio, los ejecutivos y directivos disfrutarán de cómodas comunicaciones empresariales que se pueden ampliar a sesiones de vídeo HD de par a par o para varios participantes mediante una sola pulsación.
- La pantalla de vídeo se puede dirigir a un monitor HD externo para ofrecer una colaboración con vídeo más inmersiva.
- El brillo de la pantalla se ajusta automáticamente para ofrecer una mayor comodidad visual según la iluminación (luz artificial o natural).
- El teléfono con audio de banda ancha y la posibilidad de utilizar auriculares ofrecen una mejor movilidad dentro del edificio y una excelente calidad de audio.




- **Pantalla táctil de 7"** para video, experiencia 100% táctil para comunicaciones de negocios y video colaboración
- **Cámara integrada** para video colaboración con Alcatel-Lucent Rainbow. La cámara tiene una ventana deslizable para mayor privacidad
- **Soporte de aplicaciones Android** y navegador web para acceso en cualquier momento desde el teléfono
- **Bluetooth** para movilidad inalámbrica hasta 10 metros del escritorio (compatible con auriculares Bluetooth)
- **Calidad de sonido excepcional** provista por la tecnología wideband, sus contactos, parecerán estar junto a usted

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICA(S) IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: ROSTROS DE PERSONAS, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 43 de 70





Especificaciones técnicas

Datos mecánicos

- Peso: 1486 g (3,27 lb), auricular incluido
- Profundidad: 167 mm (6,57 in)
- Ancho: 252 mm (9,92 in)
- Altura: 204 mm (8,03 in)
- Color: negro
- Base ajustable entre 25° y 60°
- Protección frente a infiltraciones (IP): 22

Pantalla

- Pantalla táctil TFT-LCD gráfica en color de siete pulgadas
- WVGA (Wide video graphics array): 800x480, formato 16:9
- Pantalla externa por medio de HDMI: hasta 1280x720
- Tecnología de pantalla táctil capacitiva
- Sensor de luz ambiental
- Retroiluminación de LCD:
 - Ajuste manual basado en un nivel definido por el usuario
 - Modo de ajuste automático del brillo en función de la luz ambiental y del nivel definido por el usuario

Conectividad

- LAN: Ethernet 10/100/1000
- PC a través de conmutador Ethernet 10/100/1000
- Conector de audio estéreo universal de 3,5 mm, 4 patillas, conforme al estándar de la CTIA (Cellular Telephone Industries Association)/AHJ (American Headset Jack)
- Dos puertos USB (1.1/2.0) para conectar una cámara externa, equipos de audio, cargar smartphones o conectar una memoria USB
- Conector RJ9 para auricular con cable (opcional)
- Bluetooth incorporado: compatible con auriculares, teléfonos, altavoces y manos libres
- Salida HDMI 1.4a, que permite replicar la pantalla y mostrar vídeo HD

Alimentación

- Power over Ethernet (PoE) 802.3AF
- Soporte de Clase 3

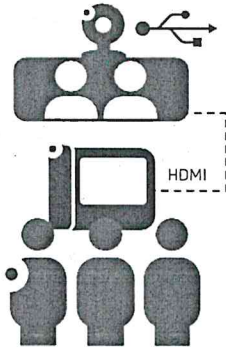
Audio

- Audio HD:
 - Altavoz de banda ancha
 - Teléfono Bluetooth de banda ancha
 - Auricular de banda ancha cómodo y con cable
- Altavoz de manos libres full duplex
- Cancelación de eco acústico
- Control de ganancia automático (AGC) para ajustar el volumen del audio y ofrecer comodidad mientras en conferencia

Video

- H264 Baseline Profile Level 3.0
- Picture-In-Picture (superposición de vista previa de uno mismo)
- Compensación de fluctuaciones en la alimentación
- Conexión/desconexión en caliente de cámaras USB externas
- Visualización de vídeo HD por medio de una salida HDMI
- Cámara HD interna:
 - 720p a 25 fps
 - 5 MP
- Obturador mecánico para ofrecer privacidad

Figura. Configuración de videoconferencia



Teclas y navegación

- Teclas sensibles con gestión de LED contextual:
 - Silencio
 - Volumen +/Volumen -
 - Selección de modo de audio: manos libres, altavoz, auriculares o teléfono
 - Colgar
 - Servicios de comunicación: comunicaciones activas, historial de llamadas, acceso a correo de voz e indicador de mensajes en espera
 - Teclado de marcación/Teclado
 - Servicios y ajustes del usuario: vista de uno mismo en vídeo, enrutamiento, desbordamiento y suscripción de telefonía avanzada (incluidos bloqueo, supervisión, CLIR...)
 - Tecla de inicio que permite el acceso inmediato a la página y los menús de inicio
- Navegación mediante pantalla táctil
- Gestos para activar las funciones que se utilizan con más frecuencia, como marcación por nombre, controles de vídeo, salida HDMI y teclas programables

Gestión centralizada

- Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)/ Asignación automática de VLAN (AVA)
- LLDP-MED (Link Layer Discovery Protocol for Media Endpoint Devices) (802.3 AB)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



- Extensiones: asignación de VLAN, gestión de PoE, inventario, geolocalización
- HTTP/ HTTPS
- Actualización de software
 - Modo de actualización rápida: descarga de software en segundo plano. El dispositivo está disponible para el usuario, y las llamadas de audio y de vídeo están disponibles durante este período.
 - ~1 min. de falta de disponibilidad del dispositivo durante el arranque
 - Planificación por medio de OmniVista® 8770 Network Management System
- Configuración del dispositivo basada en estándares de la empresa: gestión de la energía y configuración de servicios de telefonía, como altavoz de manos libres, Bluetooth, bloqueo automático, disponibilidad de accesorios de audio, gestión de audio y seguridad
- Interfaz de usuario personalizable (máscara, melodía, colores e imagen de fondo) utilizando la aplicación gráfica Smart-Custom for DeskPhone para crear una nueva máscara en el 8088 Smart DeskPhone
- Gestión de fecha y hora centralizada (Simple Network Time Protocol, SNTP)

Calidad de servicio

- 802.1 P/Q
- Punto de código de servicios diferenciados (DSCP)

Seguridad

- HTTPS para acceso por HTTP seguro
- 802.1x Message Digest 5 (MD5)/ TLS: gestión de certificados del cliente (con implantación centralizada) para autenticación
- Protección contra ataques de denegación de servicio (DoS): desbordamiento
- Autenticación de mensajes de Protocolo de Inicio de Sesión (SIP) por medio de filtrado de IP
- Protección contra suplantación de direcciones mediante protocolo de resolución de direcciones (ARP)
- Estándar Transport Layer Security (TLS) 1.2
- Compatibilidad con algoritmo hash seguro (SHA)-2
- Cifrado de audio mediante SIP TLS y protocolo de transporte en tiempo real seguro (SRTP)

Internacionalización y localización

- Soporte para 29 idiomas y editores de métodos de escritura, como Pinyin, Katakana, Hiragana y Hangul

Accesibilidad

- Compatibilidad con audífonos (HAC)
- LED intermitente para llamadas entrantes: visible desde las partes anterior y posterior

Servicios de comunicación

- Servicios de telefonía: controles para llamar, rechazar, consultar, mantener en espera, desviar, transferir e iniciar conferencia
- Gestión multilínea
- Registro de llamadas: perdidas, salientes y entrantes
- Marcación DTMF (multifrecuencia de doble tono)



Servicios de comunicaciones empresariales

- Realice, conteste y gestione conferencias de voz y de vídeo HD de banda ancha
- Identificación y presentación de imagen del llamante
- Servicios en llamada: desviar, añadir participantes, eliminar participantes, DTMF
- Acceso universal al directorio
 - Inicio de una sesión de audio o vídeo con una sola pulsación
 - Añada contactos a una lista de favoritos unificada entre dispositivos
 - Ver la imagen, telefonía en tiempo real, presencia y disponibilidad de contactos favoritos
- Identidad única entre dispositivos
 - Selección de reglas de enrutamiento definidas por el usuario
 - Enrutamiento a uno o varios dispositivos
 - Cambio rápido de sesión
 - Filtro de supervisión y captura de llamadas
 - Filtro Manager-Assistant (gerente/asistente)
 - Visualización y gestión de un historial de llamadas y de mensajes unificado entre dispositivos
 - Consulta y gestión de mensajería de voz visual unificada entre dispositivos
- Bloqueo y desbloqueo
- Supervivencia SIP:
 - Recuperación automática en OmniPCX® Enterprise
- Communication Server (CS) o en OmniPCX Enterprise Passive Communication Server (PCS)
 - Recuperación automática en servidores de terceros (programa AAPP)
 - No es necesario reiniciar

Gestión de contactos

- Sincronización de contactos de Outlook con una lista local por medio de enlace Ethernet, utilizando PC sync for DeskPhone,
- Esta es una aplicación gratuita suministrada con el 8088 Smart DeskPhone.
- Añadir, editar y eliminar contactos locales
- Gestión de listas de favoritos, centralizada con otros dispositivos

Personalización basada en el usuario

- Reproductor de archivos de audio (MP3, WAV)
- Visor de imágenes y fotos (JPG, BMP, PNG)
- Acceso a opciones locales para
 - Protector de pantalla u opciones definidas por el usuario
 - Melodías de timbre de llamada y notificación (más de 10 opciones)
 - Imagen de fondo u opciones definidas por el usuario
 - Máscaras de color
 - Gestión de equipos de audio
 - Preferencias del usuario (como página de inicio y retroiluminación)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



4.1.4. TELÉFONO IP SALA DE JUNTAS - TELÉFONO DE CONFERENCIA ALCATEL-LUCENT 8135s

Un solo clic es todo lo que necesita para iniciar o unirse a una reunión con la aplicación móvil ALE Unite y el teléfono de conferencia Alcatel-Lucent IP 8135s.

Este dispositivo SIP incluye todos los servicios de voz IP y nuevas funciones innovadoras para realizar llamadas de conferencia más sencillas.

El 8135s tiene todo lo que necesita para mantener reuniones a distancia eficientes y de alta calidad. Incorpora la tecnología patentada OmniSound® que ofrece una calidad de audio HD cristalina y natural. Gracias a las opciones de conectividad, el 8135s es el teléfono de conferencia SIP ideal para salas de todos los tamaños, incluso para grandes auditorios.

El 8135s ofrece un puerto USB y funciona perfectamente con soluciones de colaboración, como Alcatel-Lucent Rainbow y Alcatel-Lucent OpenTouch Conversation.

ALE Unite, disponible en iOS y Android, le permite administrar el teléfono de conferencia IP 8135s desde su teléfono móvil. Inicie reuniones programadas con un toque, llame a contactos y grupos de su directorio personal y controle las funciones del teléfono durante la reunión. Conectar el teléfono móvil para controlar (sin transferencia de audio) el teléfono de conferencia a través de Bluetooth es muy sencillo. El primer emparejamiento es más fácil con NFC (near-field communications), ya que no es necesario introducir ningún código.



Funciones	Ventajas
Llamadas con un solo clic con la aplicación móvil ALE Unite	Controle fácilmente el teléfono desde su smartphone a través de Bluetooth
Puerto USB	Conecte su softphone PC a través del teléfono de conferencia IP 8135s
Audio OmniSound con full duplex y funciones de supresión de ruido y cancelación de eco automáticas	Disfrute de conversaciones de calidad de clase empresarial
La conectividad SIP permite la conexión con el servidor de comunicaciones de de Alcatel-Lucent Enterprise	Aproveche la base instalada del servidor de comunicaciones de Alcatel-Lucent Enterprise y la interoperabilidad con el enrutador de supervivencia para OXE
Cliente LDAP	Llame por nombre con acceso directo al directorio de la empresa a través de una tecla dedicada
Compatibilidad retroactiva con el teléfono de conferencia 4135 IP	El 8135s IP y el 4135 IP pueden combinarse en la misma instalación utilizando los mismos accesorios.

Especificaciones técnicas

Características físicas

- Anchura: 240 mm (9,45 pulgadas)
- Altura: 77 mm (3,03 pulgadas)
- Peso: 1 kg (2,21 lb)
- Color: Negro regaliz
- Protección contra robo: ranura de seguridad Kensington



DATO



Pantalla

- Resolución de la pantalla: 128 x 64 píxeles (5 x 2,5 in)
- Pantalla LCD retroiluminada en blanco y negro
- Interfaz de usuario y navegación
- Teclas:
 - Alfanuméricas 0-9, *, #
 - Encendido, apagado
 - Llamada, llamada en espera, finalización de llamada
 - Silencio, volumen +/-
 - Contactos
 - Guía de conferencia
- Cinco teclas para desplazarse por los menús

Especificaciones de telefonía

- Protocolos: SIP, LDAP (RFC1777)
- Durante una llamada:
 - Poner llamada en espera
 - Llamada en espera
 - Retención y captación de llamadas
 - Transferir llamada entrante
 - Solicitud
 - Música en espera
 - Plan de marcación
- Métodos de marcación:
 - Número de teléfono
 - URI SIP
 - Aplicación móvil ALE Unite
- Llamadas de varios participantes:
 - Puente de audio local con cinco participantes
 - Dos cuentas SIP configurables
- Directorio:
 - LDAP
 - Cuatro perfiles de usuario protegidos por contraseña
 - Directorio local: hasta 1000 entradas por perfil de usuario
 - Exportación/importación de contactos
 - Lista de llamadas
 - Guía de conferencia: 20 grupos por perfil de usuario, cuatro participantes/grupos
- Grabación de llamadas: compatible con tarjetas de memoria SD y SDHC

Especificaciones de audio

- Tecnología:
 - OmniSound compatible con audio HD
 - Full duplex
 - Cancelación de eco automática
 - Supresión de ruido
- Micrófono:
 - Área de recepción omnidireccional de 360°
 - Hasta 12 personas (30 m2)
 - Dos micrófonos de expansión opcionales (70 m2)
- Altavoces:
 - Alcance de frecuencia: 200-20 000 Hz
 - Volumen: 90 dB máximo

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 49 de 70



- Nivel de presión de sonido (SPL): 0,5 m
- Ecualizador: suave, neutro, intenso
- Códecs: G722, G711 ley A, G711 ley μ , G729ab

Conectividad

- Bluetooth
 - Perfiles de bajo consumo de energía
 - GAP y GATT
 - Solo para funciones de control, no para la transferencia de audio
- NFC para conectarse rápidamente a la aplicación móvil ALE Unite
 - Forum NFC de tipo 4
 - Compatibilidad con ISO/IEC 14443 de tipo A
- USB: puerto Mini B 2.0
- Micrófonos de expansión: 2 x modulares 4/4

Aplicación móvil

- ALE Unite
 - Notificación de la reunión antes de que comience
 - Detección del teléfono de conferencia IP 8135s más cercano: Bluetooth, NFC
 - Conferencias con un solo toque
 - Gestión de reuniones: añadir participantes, marcación con teclado numérico, silencio, llamada en espera, dividir, colgar
 - Android: Google Play
 - iOS: Apple Store

Protocolos de telefonía

- SIP v2
- DNS SRV (RFC3263)
- NAT traversal: STUN, ICE y TURN
- Protocolo de conexión: SIP 2.0 (RFC 3261 y RFC complementario)
- Protocolo de señalización: UDP, TCP, TLS y SIP
- Protocolo de medios: RTP, SRTP
- Generación de tono DTMF: RFC 4733/2833, INFO SIP, en banda
- Alcatel-Lucent OmniPCX Office Enterprise R12.0 y versiones posteriores
 - Redundancia de servidores de comunicación
 - Redundancia local de servidores de comunicación pasivos
- Alcatel-Lucent OXO Connect R3.1 y versiones posteriores

Red y configuración

- Ethernet 10/100 BaseT (IEEE 802.3ab)
- IEEE 802.3af Power over Ethernet (POE), ANSI/TIA-1057 (LLDP-MED)
- DHCP e IP fija
- Autenticación 802.1x con EAP-TLS
- Compatibilidad con Calidad de servicio (QoS): IEEE 802.1p/Q (VLAN), DiffServ
- Métodos de configuración: navegador (HTTP/HTTPS)
- Compatibilidad con el aprovisionamiento automático con gestión de certificados
- Servidores de tiempo: NTP y SNTP (RFC4330)
- Funciones adicionales: syslog remoto, registro PCAP, nombre de host único

Actualizaciones de software

- TFTP/HTTP/HTTPS



Alimentación

- IEEE 802.3af Power over Ethernet (POE) Clase III
- Fuente de alimentación de 100-240 V CA/13,5 V DC

Idiomas

- Compatibilidad con varios idiomas (menú): danés, holandés, inglés, finlandés, francés, alemán, italiano, noruego, polaco, ruso, español, sueco y turco
- Condiciones ambientales
- Temperatura de funcionamiento: de 5 °C (41 °F) a 40 °C (104 °F)
- Humedad relativa: del 20 al 80 % sin condensación

Normas reguladoras

Seguridad

- EN 60950-1:2006
- IEC/UL/CSA 60950-1

EMC

- EN 301 489-17
- EN 301 489
- EN 301 489-1
- FCC parte 15, subparte B, clase B
- ICES-003 clase B
- EN 55032
- EN 55024 + A1
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Radio

- EN 300 328
- FCC parte 15, subparte C
- RSS-210

Exposición humana

- EN 62311
- FCC KDB447498
- RSS-102

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



4.2. AJUSTE DE LICENCIAMIENTO EN UN SOLO NODO PARA CAMPUS REFORMA

Esta propuesta incluye el ajuste del licenciamiento para mantener un solo nodo para el campus Reforma, este ajuste contempla las siguientes tareas para lograr este objetivo:

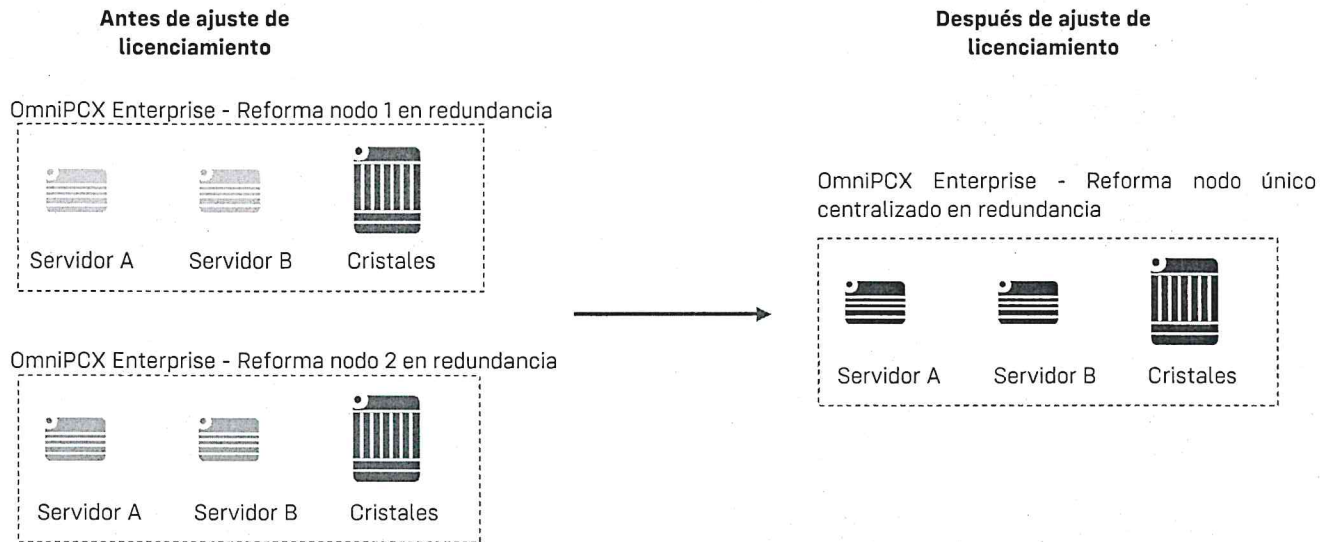
1. Se centralizarán los servidores de comunicaciones Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise del nodo 1 y nodo 2 del campus Reforma
2. Esta centralización incluye la unificación de licencias y características telefónicas en un solo nodo, por lo que ahora solo existirá un único servidor de Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise para brindar los servicios de comunicaciones a todo el campus Reforma
3. La centralización de licencias de ambos nodos incluye concentrar las licencias de software para las siguientes características hacia un único sistema:
 - a. Licencias de extensiones tanto fijas como móviles (DECT) que existan en ambos nodos
 - b. Licencias de softphone
 - c. Licencias para uso de CODECs
 - d. Licencias de redes de voz privadas (red ABC)
 - e. Licencias de redundancia de sistema
 - f. Licencias de troncales SIP
 - g. Licencias de troncales H.323
 - h. Licencias de operadoras
 - i. Licencias de DISA
 - j. Licencias de correo de voz
 - k. Licencias de guías vocales
 - l. Licencias de Alcatel-Lucent OmniVista 8770
 - m. Licencias de Alcatel-Lucent OpenTouch
4. Sobre este nuevo sistema ya centralizado se realizarán las ampliaciones de características telefónicas solicitadas en el Apartado 8 - Requerimientos adicionales conmutadores del Instituto

4.3. INTEGRACIÓN DE SERVIDORES REDUNDANTES

Parte de las actividades de ajuste de licenciamiento en un solo nodo para campus Reforma incluye la centralización de licencias de redundancia de servidores de comunicaciones.

Dado que de manera posterior al ajuste de licencias (centralización de licencias) solo existirá un único nodo, la redundancia independiente en servidores de comunicaciones del nodo 1 y del nodo 2 se integrarán en un único sistema de comunicaciones con redundancia, de tal manera que **los servicios de comunicaciones seguirán contando con redundancia incluso después del ajuste de licenciamiento en un solo nodo para campus Reforma.**

Diagrama. Comparación entre arquitectura de redundancia antes y después de ajuste de licenciamiento



4.4. INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE BANCO DE BATERÍAS Y UPS

4.4.1. INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE BANCO DE BATERÍAS

Para el respaldo de energía de los cristales de los conmutadores Alcatel-Lucent OmnipCX Enterprise del campus Reforma se proponen baterías marca **NorthStart** modelo **NSB170FT RED**.



ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 53 de 70



Cada batería tiene un voltaje nominal de 12 V y serán conectadas en serie para obtener un voltaje de 48 V que es el requerido por los conmutadores. También se organizarán en paralelo para aumentar la cantidad de Amper-Hora provistos por el banco de baterías y así aumentar el tiempo de respaldo al valor necesario. Para el campus Reforma se considera un tiempo de respaldo de **8 horas**.

Para los nuevos bancos de baterías del campus Reforma se incluyen **nuevos racks** para montaje de estos bancos tanto para nodo 1, como nodo 2.

Especificaciones técnicas

Dimensiones

Altura	320 mm
Ancho	125 mm
Longitud	560 mm
Peso	52 kg

Características eléctricas

Terminal hembra:	M8 x 1.25
Terminal de torque:	8.0 Nm (71 pulgadas-libra)
Capacidad 1 hr a 1.70VPC @ 20/25°C (68/77°F)	114 / 119 Ah
Capacidad 3 hr a 1.75VPC @ 20/25°C (68/77°F)	144 / 148 Ah
Capacidad 8 hr a 1.75VPC @ 20/25°C (68/77°F)	165 / 167 Ah
Capacidad 10 hr a 1.80VPC @ 20/25°C (68/77°F)	168 / 170 Ah
Voltaje de flotación @ 20/25°C (68/77°F)	2.28 / 2.27 VPC
Impedancia (1Khz)	3 mOhm @ 25°C (77°F)
Conductancia	1695 S
Corriente de corto circuito	4650 A
Rango de temperatura de operación	-40°C to +65°C
Voltaje nominal	12 V

4.4.2. INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE UPS

Se incluye la instalación y suministro de UPS para proveer respaldo de energía de corriente alterna para todos los componentes de la solución de red de voz Alcatel-Lucent en el site del campus Reforma, esto incluye la protección contra cortes de suministro eléctrico.

Se consideran la ejecución de las siguientes actividades como parte de este servicio:

1. Visita de levantamiento en sitio para determinación de potencia utilizada por dispositivos de corriente alterna y recuperar información sobre UPS y banco de baterías actual.
2. Suministro e instalación de UPS y banco de baterías.
3. Ejecución de protocolo de pruebas de remplazo de UPS
4. Ejecución de protocolo de pruebas de banco de baterías.

Entre los dispositivos que se consideran para ser respaldados por el UPS y banco de baterías están:

Dispositivos respaldados por UPS (corriente alterna)

- Servidores de OmniPCX Enterprise
- Servidor de OmniVista 8770 Network Management System
- Servidor de OpenTouch
- Servidor de plataforma de tarificación
- Otros equipos de corriente alterna usados por equipos para red de voz Alcatel-Lucent dentro de site (por ejemplo: switches)

Los UPS propuestos son marca **Tripp Lite** modelo **UPS SmartPro de 2.2 kVA** modelo **SMART2200RMXL2U** que superan la capacidad de salida en Volts Amperes de los UPS actuales (marca Liebert de 2 kVA). Sin embargo, se realizará una visita de levantamiento para determinar la potencia requerida por los servidores que son respaldados por los UPS actualmente y así determinar si fuera necesario proveer UPS de mayor capacidad de salida en Volts Amperes con el objetivo de lograr una autonomía de energía por **8 horas**. Los UPS propuestos se consideran para montaje en rack con el objetivo de optimizar espacio. En caso de ser necesario el rack para montaje de UPS será provisto por Dato Telecommunications.

Imagen. UPS Tripp Lite SMART2200RMXL2U



Los UPS SmartPro Interactivo de Tripp Lite con interfaz de LCD proveen protección de energía de grado de red para equipos críticos de servidores, redes y telecomunicaciones. Estos UPS incluyen Regulación Automática de Voltaje (AVR) incorporada.

Especificaciones técnicas principales

Entrada	
Corriente especificada de entrada (Carga Máxima)	16.0A
Voltaje(s) Nominal(es) de Entrada Soportado(s)	120V CA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



Entrada

Tipo de conexión de entrada del UPS NEMA 5-20P

Longitud del cable de alimentación del UPS (pies) 10

Longitud del Cable de Alimentación del UPS (m) 3.1

Servicio Eléctrico Recomendado 20A 120V

Fase de Entrada Monofásico

Salida

Capacidad de Salida en Volts Amperes (VA) 2200

Capacidad de Salida (kVA) 2.2

Capacidad de Salida (Watts) 1920

Capacidad de salida (kW) 1.92

Detalles de Capacidad de Salida La capacidad máxima de salida es de 1600 Watts al usarlo con módulos de baterías externas

Factor de Potencia 0.87

Detalles del Voltaje Nominal Salida nominal de 120 V en modo de respaldo por batería

Compatibilidad de Frecuencia 60 Hz

Regulación del Voltaje de Salida (Modo de Línea) -14%, +6%

Regulación del voltaje de salida (modo de batería) +/- 5%

Tomacorrientes con Administración de Carga Dos bancos de carga de tomacorrientes sencillos controlables (1 5-15/20R y 1 5-15R)

Forma de Onda de CA de Salida (Modo de CA) Onda sinusoidal pura

Forma de onda de CA de salida (Modo en Batería) Onda Sinusoidal Pura

Voltaje(s) Nominal(es) de Salida Soportado(s) 110V; 115V; 120V

Tomacorrientes (4) NEMA 5-15R; (4) NEMA 5-15/20R

Bancos de Carga Controlables Individualmente Sí



DATO



5. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

Como parte de esta propuesta se incluyen la transferencia de conocimientos sobre los equipos ofertados.

La transferencia de conocimientos podrá ser impartida en el lugar que el Instituto Mexicano del Seguro Social lo requiera:

- Instalaciones del fabricante
- Centro de capacitación
- Instalaciones de Dato Telecommunications

La transferencia de conocimientos será impartida para un máximo de 15 personas en grupos de 5.

Los temas a cubrir en la transferencia de conocimientos son:

- Instalación de los conmutadores y/o periféricos
- Mantenimiento básico del software y hardware instalado
- Administración básica de extensiones telefónicas
- Programación básica del servidor de voz PBX, incluyendo consola de operadora,
- Contestadoras automáticas y sistemas de correo de voz
- Servidor de Tarificación
- Servidor OmniVista
- Servidor OpenTouch
- Atención y diagnóstico a fallas comunes

6. SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SWITCHES PoE PARA TELÉFONOS IP EN CAMPUS REFORMA

Como parte de esta oferta se incluyen los switches necesarios (conmutadores de datos) con capacidad PoE (Power over Ethernet) para conectar a la red LAN del campus Reforma los teléfonos IP solicitados en el Apartado 4 - Extensiones Telefónicas IP nodo Reforma del anexo técnico para la partida 2 de la licitación.

Los switches propuestos son de la marca Alcatel-Lucent Enterprise en los siguientes modelos:

- a) OS6360-P24: Switch LAN Gigabit Ethernet de 24 puertos PoE
- b) OS6360-P48: Switch LAN Gigabit Ethernet de 48 puertos PoE

Las especificaciones técnicas de estos switches se detallan a continuación.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

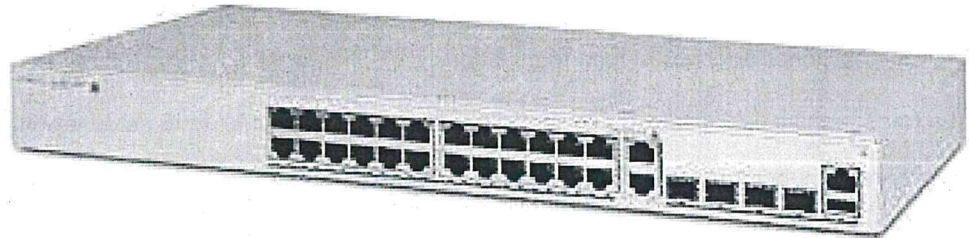


Página 57 de 70

6.1. ALCATEL-LUCENT OMNISWITCH 6360

La gama de switches apilables LAN Gigabit Ethernet OmniSwitch® 6360 de Alcatel-Lucent es una solución económica líder en la industria para acceso en sucursales, grupos de trabajo en campus y empresas.

Se trata de switches simples, flexibles y seguros, ideales para despliegues de estaciones de trabajo fuera del armario del cableado, puntos de acceso, telefonía IP e Internet de las cosas (IoT).



El OmniSwitch 6360 funciona con el software del sistema operativo de Alcatel-Lucent (AOS), de eficacia probada, que permite una gestión sencilla del dispositivo y de la red mediante una interfaz de línea de comandos (CLI), además de la interfaz gráfica de usuario (GUI) integrada vía navegador web. Estos switches ofrecen una mayor seguridad y fiabilidad de la red, así como una mayor eficiencia operativa para las empresas medianas y pequeñas (pymes) o las redes de acceso en empresas. La gama Alcatel-Lucent OmniSwitch 6360 incorpora las últimas innovaciones tecnológicas y ofrecen una máxima protección de la inversión. Los despliegues que se benefician de la gama OmniSwitch 6360 incluyen:

- Grupos de trabajo en el aula y en el campus
- Pequeña empresa o sucursal
- Redes de acceso en pequeñas y medianas empresas

Características

- 10, 24 y 48 Gigabit Ethernet con o sin PoE+ y rendimiento a velocidad de línea
- Puertos de enlace ascendente Gigabit Ethernet SFP o puertos combos SFP/RJ-45, o puertos combo fijos 10 Gigabit Ethernet SFP+/RJ45 (modelos X)
- Chasis virtual de hasta 4 unidades (apilamiento) o 208 puertos, con un ancho de banda de 10 GigE
- Soporte de PoE+ perpetuo y rápido en todos los modelos PoE
- Modelos compactos sin ventilador para entornos de trabajo en cúbica

Gestión

- Software AOS ampliamente probado en campo, con gestión a través de interfaz web (WebView 2.0), interfaz de línea de comandos (CLI) y protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol)
- Soporte de Ethernet OA&M para la configuración y supervisión del servicio
- Preparado para una gestión de red basada en la nube escalable, resistente y segura mediante OmniVista® Cirrus de Alcatel-Lucent
- Compatible con el sistema de gestión de red OmniVista 2500 NMS (Network Management System) de Alcatel-Lucent



Seguridad

- Amplias funcionalidades 802.1X para controlar el acceso a la red
- Autenticación flexible de dispositivos y usuarios gracias a Alcatel-Lucent Access Guardian (IEEE 802.1x/ MAC/porta cautivo)
- Permite el despliegue de servicios BYOD ("Bring Your Own Device") completos y seguros en redes empresariales tales como gestión de invitados, conexión de dispositivos, comprobación de estado
- de dispositivos, , Creación de perfiles de dispositivos de IoT, gestión de aplicaciones y cambio dinámico de autenticación (CoA)
- Calidad de servicio (QoS) avanzado y listas de control de acceso (ACL) para controlar el tráfico IPv4 e IPv6, incluidos un motor de denegación de servicio (DoS) incorporado para impedir los ataques del tráfico no deseado
- Amplio soporte de funcionalidades orientadas al usuario como la seguridad aprendida por puerto (LPS), mapeo de puertos, las tablas de vinculación de DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) y perfiles de red de usuario (UNP)

Rendimiento y redundancia

- Funciones avanzadas de capa 2+ con enrutamiento estático para IPv4 e IPv6
- Interfaces de usuario de triple velocidad (10/100/1G) e interfaces de fibra (SFP) compatibles con 1000Base-X
- Dos interfaces de usuario multigigabit (10/100/1G/2,5) RJ-45 HPoE (95W IEEE802.3bt) en el modelo
- -P48X
- Puertos de enlace 10G compatibles con SFP+ o 10GBase-T (modelos X)
- Rendimiento de conmutación y enrutamiento a velocidad de línea
- Alta disponibilidad mediante chasis virtual, soporte de apilamiento remoto con enlaces redundantes, recuperación en caso de fallo del módulo principal o secundario, actualización del software en servicio (ISSU) y rollback de configuraciones

Convergencia

- Rendimiento mejorado para voz sobre IP (VoIP) y vídeo mediante calidad de servicio (QoS) basada en políticas
- Preparado para el futuro con soporte de aplicaciones multimedia con multicast a la velocidad de línea
- Los servicios de red AirGroup™ para dispositivos que soportan Bonjour® proporcionan una experiencia uniforme tanto en redes cableadas como inalámbricas
- Soporte de PoE, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at y IEEE802.3bt (-P48X) para teléfonos IP, puntos de acceso WLAN, cámaras de vídeo PTZ y dispositivos IoT
-

Ventajas

- Satisface todas las necesidades de configuración de cualquier cliente y ofrece una excelente flexibilidad y protección de la inversión, además de su facilidad de despliegue, operación y mantenimiento
- Proporciona un rendimiento extraordinario cuando se trabaja con aplicaciones de voz, datos y vídeo en tiempo real para redes convergentes ampliables
- Garantiza una gestión eficaz de la energía, reduce los gastos de explotación (OPEX) y disminuye el coste total de propiedad (TCO) mediante un bajo consumo de energía y asignación dinámica de PoE, que ofrece únicamente la energía que necesita el dispositivo conectado

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 59 de 70



- Una solución actualizable en campo que garantiza una alta disponibilidad de la red y reduce el OPEX
- Total protección del acceso de la red sin coste adicional
- Reducción de los costes generales de la empresa mediante la consolidación de hardware para segmentar y proteger la red sin instalar ningún hardware adicional
- Permite una instalación e implementación ajustadas en coste mediante la instalación y configuración automatizada de conmutadores, y el aprovisionamiento de VLAN de extremo a extremo
- OmniVista Cirrus permite una gestión de red basada en nube escalable, robusta y segura. Ofrece un despliegue de la red sin problemas y una fácil implantación de los servicios con análisis avanzados para una toma de decisiones más inteligente. Acceso unificado sencillo para TI, con autenticación segura y aplicación de políticas para usuarios y dispositivos.

Especificaciones técnicas

Matriz de productos Gigabit	OS6360-10	OS6360-P10	OS6360-24	OS6360-P24	OS6360-48	OS6360-P48
Puertos Gigabit RJ-45	8	8 PoE+	24	24 PoE+	48	48 PoE+
Puertos combo Gigabit RJ-45/SFP	0	0	2	2	2	2
Puertos fijos SFP/SFP+ para enlaces o VFL	Enlaces 2 x SFP	Enlaces 2 x SFP	2 x SFP+	2 x SFP+	2 x SFP+	2 x SFP+
Puerto de consola	1	1	1	1	1	1
Puerto de gestión USB/ OoB	1	1	1	1	1	1
Alimentación principal	Interna	Interna	Interna	Interna	Interna	Interna
Alimentación auxiliar	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Ventiladores	0	0	0	0	1	1
CPU	800MHz ARM v7	800MHz ARM v7	800MHz ARM v7	800MHz ARM v7	800MHz ARM v7	800MHz ARM v7
Sistema de archivos flash	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB
RAM	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB
Búfer de paquetes	1.5MB	1.5MB	1.5MB	1.5MB	1.5MB	1.5MB
Rendimiento total						
Capacidad de conmutación ASIC máx.	40 Gb/s	40 Gb/s	92 Gb/s	92 Gb/s	140 Gb/s	140 Gb/s
Capacidad de conmutación con todos los puertos (dúplex completo + apilamiento)	24 Gb/s	24 Gb/s	92 Gb/s	92 Gb/s	140 Gb/s	140 Gb/s
Velocidad de tramas del conmutador en paquete de 64 bytes	35,7 Mpps	35,7 Mpps	137 Mpps	137 Mpps	208 Mpps	208 Mpps
Capacidad VFL 2x10GE	N/A	N/A	40 Gb/s	40 Gb/s	40 Gb/s	40 Gb/s
Consumo de energía del sistema:						
- En reposo	13 W	13 W	21 W	21 W	46 W	47 W
- 100 % de tráfico en todos los puertos (máx.)	15 W	18 W	24 W	28 W	49 W	54 W
Disipación térmica del sistema	51 (BTU/h)	61,5 (BTU/h)	82 (BTU/h)	95,5 (BTU/h)	167 (BTU/h)	184 (BTU/h)
Consumo eléctrico con PoE	N/A	145 W	N/A	222 W	N/A	484 W
Disipación térmica con PoE	N/A	495 (BTU/h)	N/A	758 (BTU/h)	N/A	1652 (BTU/h)
Eficiencia de la fuente de alimentación (carga máx.)	89%	93.50%	87.30%	93.50%	89.40%	93.30%
Ruido (dB) a 27 C*	0 dB (A)	0 dB (A)	0 dB (A)	0 dB (A)	<42 db(A)	<42 db(A)
# de ventiladores	0	0	0	0	1	1



Matriz de productos Gigabit	OS6360-10	OS6360-P10	OS6360-24	OS6360-P24	OS6360-48	OS6360-P48
MTBF (horas) @ 25°C	1.179 k	1.094 k	2.595 k	1.447 k	832 k	789 k
Altura	4.4 cm	4.4 cm	4.4 cm	4.4 cm	4.4 cm	4.4 cm
Ancho	21.7 cm	21.7 cm	44 cm	4.4 cm	44 cm	44 cm
Profundidad	28 cm	28 cm	22 cm	22 cm	33 cm	33 cm
Peso	1,8 kg	2,1 kg	3,1 kg	3,2 kg	4,6 kg	4,6 kg
Temperatura de funcionamiento	De 0°C a 45°C	De 0°C a 45°C	De 0°C a 45°C	De 0°C a 45°C	De 0°C a 45°C	De 0°C a 45°C

Características detalladas

Gestión simplificada

- Interfaz CLI en un entorno BASH que permite definir secuencias de comandos mediante consola, Telnet o Secure Shell (SSH) v2 sobre IPv4/IPv6
- Potente interfaz web gráfica WebView a través de HTTP y HTTPS sobre IPv4/ IPv6+
- Interfaz de servicios web RESTful totalmente programable compatible con XML y JSON. El API permite acceso a la CLI y objetos MIB individuales
- Integrado con productos Alcatel- Lucent OmniVista para la gestión de redes
- Configuración e informes completos usando SNMPv1/2/3 para facilitar la gestión de redes de terceros sobre IPv4/IPv6
- Carga de archivos mediante USB, TFTP, FTP, SFTP o SCP utilizando IPv4/IPv6
- Archivos de configuración ASCII legibles para su edición fuera del conmutador, configuración masiva y provisión automática de uso inmediato
- Soporte de varias imágenes de microcódigo con recuperación de emergencia
- DHCP relay para IPv4/IPv6
- IEEE 802.1AB Link Layer Discover Protocol (LLDP) con extensiones Media Endpoint Discover (MED)
- Network Time Protocol (NTP)
- Servidor DHCPv4 y DHCPv6 gestionado mediante el gestor de direcciones IP DNS/DHCP de Alcatel-Lucent

Supervisión y resolución de problemas

- Almacenamiento de registros en el servidor local (en memoria flash) y remoto (Syslog): registro de eventos y comandos
- Herramientas IP: Ping y Traceroute
- Soporte de dirección IP de loopback para administración por servicio
- Mirroring basado en políticas y puertos Port Mirroring remoto
- sFlow v5 y supervisión remota (RMON)
- Detección de enlace unidireccional (UDLD) y monitorización de diagnóstico digital (DDM)
- Loopback Detection (LBD)

Configuración de red

- Despliegue sin intervención y aprovisionamiento basado en plantillas mediante OV2500/OVCirrus
- Los puertos 10/100/1000 con negociación automática configuran automáticamente la velocidad de los puertos y el modo dúplex
- Auto MDI/MDIX configura automáticamente señales de recepción y emisión para soportar cableado cruzado y directo
- Cliente BOOTP/DHCP que permite la configuración automática de la información IP del conmutador para simplificar el despliegue
- DHCP relay para reenviar las peticiones de cliente a un servidor DHCP
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) con extensiones MED para la detección automática de dispositivos
- Protocolo de registro de múltiples VLAN (MVRP) para creación dinámica o bloqueo de VLAN conforme con IEEE 802.1Q
- QoS automático para el tráfico de gestión del conmutador y para el tráfico desde teléfonos IP Alcatel- Lucent
- Network Time Protocol (NTP) para sincronizar la hora en toda la red
- Chasis virtual de hasta 4 unidades de los modelos de 24 y 48 puertos
- Robustez y alta disponibilidad
- Tecnología de gestión unificada, control y chasis virtual
- Administrador de supervisión redundante de chasis virtual 1+N
- Actualización de software en servicio (ISSU, In-Service Software Upgrade) para chasis virtual
- Tecnología de conmutación continua inteligente
- El IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) incluye el IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP) y el IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- Spanning Tree por VLAN (PVST+) y modo 1x1 STP
- IEEE 802.3ad/802.1AX Link Aggregation Control Protocol (LACP) y grupos LAG estáticos entre módulos
- Protección integrada en la CPU contra ataques maliciosos
- Protección frente a división de chasis virtual: detección automática y recuperación de la división de chasis virtual o elementos de la pila

AMERICANA
DIVISION DE CONTRATOS



Seguridad avanzada

Control de acceso

- Marco Access Guardian de Alcatel- Lucent para un NAC basado en políticas del usuario
- Detección automática 802.1X multicliente, soporte multi-VLAN
- Autenticación basada en MAC para host no IEEE 802.1X
- Autenticación basada en web (portal cautivo): un portal web personalizable que reside en el conmutador
- El perfil virtual de usuario (UNP) simplifica el NAC ofreciendo de forma dinámica una configuración de políticas predefinida a los clientes autenticados (VLAN, ACL, BW)
- Shell seguro (SSH) con soporte PKI (infraestructura de clave pública)
- Cliente TACACS+ (Terminal Access Controller Access-Control System Plus)
- Autenticación de administrador mediante RADIUS y LDAP centralizados
- RADIUS centralizado para autenticación de dispositivos y autorización del control de acceso a la red
- Seguridad de puerto aprendida (LPS, Learned Port Security) o bloqueo de direcciones MAC
- Listas de control de acceso (ACL); filtrado basado en flujos por hardware (capa 1 a capa 4)
- DHCP Snooping, protección contra manipulación DHCP IP y protocolo de resolución de direcciones (ARP)
- Detección de ARP poisoning
- Filtrado de direcciones IP de origen para proteger de forma eficaz contra los ataques de ARP
- BYOD proporciona la incorporación de dispositivos invitados, emitidos por TI/no TI y silenciosos; restricción/ remediación del tráfico de dispositivos no conformes. RADIUS CoA refuerza dinámicamente los perfiles de red de los usuarios basándose en la autenticación,
- La creación de perfiles y la comprobación de las posiciones de los dispositivos mediante el gestor de autenticación de políticas unificadas (UPAM) o el gestor de acceso de políticas Aruba ClearPass (CPPM)

Redes convergentes

- PoE
- Los modelos PoE son compatibles con los teléfonos IP y los puntos de acceso WLAN de Alcatel-Lucent, así como con cualquier dispositivo terminal conforme con IEEE 802.3af, IEEE 802.3at o 802.3bt
- Prioridad PoE por puertos configurable y máxima capacidad para la asignación de potencia
- Asignación dinámica de PoE: solo proporciona la potencia que necesitan los dispositivos alimentados (PD) hasta la alimentación nominal total para un consumo energético óptimo

Calidad de servicio (QoS)

- Colas de prioridad: ocho colas por puerto basadas en hardware para gestión flexible de QoS
- Priorización de tráfico: QoS basado en flujos con priorización externa e interna (también conocido como remarcado)
- Gestión de ancho de banda: gestión del ancho de banda basada en flujos, limitación de velocidad de entrada; gestión de velocidad de salida por puerto
- Gestión de colas: algoritmos de programación configurables, como Strict Priority Queuing (SPQ) y Weighted Round Robin (WRR)
- Prevención de congestión: compatibilidad con prevención de bloqueo "head-of-line" integral (E2E- HOL)
- QoS automático para tráfico gestionado por conmutadores y tráfico desde teléfonos IP Alcatel- Lucent

Capa 2, enrutamiento de capa 3 y multicast

Conmutación de capa 2

- Hasta 16k direcciones MAC
- Hasta 4000 VLAN
- Hasta un total de 1,5k políticas del sistema
- Latencia: < 4 μ s
- Trama máx.: 9216 bytes (jumbo)

IPv4 e IPv6

- Enrutamiento estático para IPv4 e IPv6
- Enrutamientos estáticos de hasta 64 IPv4 y 4 IPv6
- Hasta 32 interfaces IPv4 y 4 IPv6

Multicast

- IGMPv1/v2/v3 Snooping para optimizar el tráfico multicast
- Multicast Listener Discovery (MLD) v1/v2 Snooping
- Hasta 1000 grupos multicast



Protocolos de red

- DHCP Relay (incluido UDP Relay genérico)
- ARP
- UDP relay genérico por VLAN
- DHCP opción 82: información de agentes de relé configurable

Indicadores

LEDs del sistema

- Sistema (OK) (estado HW/SW del chasis)
- PWR (estado de la fuente de alimentación principal)
- VC (chasis virtual principal)

Leds por puerto

- 10/100/1000: PoE, enlace/actividad
- 100/1000/2.5GE: enlace/actividad/ estado de PoE
- SFP: enlace/actividad
- Chasis virtual (VFL): enlace/actividad

Conformidad y certificaciones

EMI/EMC comerciales

- 47 CRF FCC parte 15: 2015 subparte B (clase A)
- VCCI (límites de clase A. Nota: clase A con cables UTP)
- ICES-003: 2012 edición 5, clase A
- AS/NZS 3548 (clase A) - C-Tick
- AS/NZS 3548 (límites de clase A. Nota: clase A con cables UTP)
- Marcado CE: marcado para los países europeos (límites de clase A. Nota: clase A con cables UTP)
- La emisión CE consiste en:
 - EN 50581: Norma de documentación técnica para refundición de Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
 - EN 55022 (requisito de EMI y EMC)
 - EN 55024: 2010 (características de inmunidad ITE)
 - EN 61000-3-2 (límites para las emisiones de corriente armónica)
 - EN 61000-3-3
 - EN 61000-4-2
 - EN 61000-4-3
 - EN 61000-4-4
 - EN 61000-4-5
 - EN 61000-4-6
 - EN 61000-4-8
 - EN 61000-4-11
 - IEEE802.3: Hi-Pot Test (2.250 V CC en todos los puertos Ethernet)

Homologaciones de seguridad

- Láser CDRH
- De conformidad con las Directivas RoHS y sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- EN 60825-1 Láser
- EN 60825-2 Láser
- IEC 62368-1
- UL 60950-1, 2ª Edición, equipos de tecnología de la información
- CAN/CSA C22.2 N.º 60950-1-07, 2ª Edición, equipos de tecnología de la información
- IEC 62368-1:2018, Seguridad de los equipos TIC y audiovisuales, con todas las variantes nacionales
- IEC 60950-1, con todas las variantes nacionales
- UL-AR, Argentina
- AS/NZ TS-001 y 60950, Australia
- ANATEL, Brasil
- CCC, China
- Marca UL-GS, Alemania
- KCC Corea

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 63 de 70



- NOM-019 SCFI, México
- CU, EAC, Rusia
- BSMI, Taiwán

Estándares Soportados

Normas IEEE

- IEEE 802.1D (STP)
- IEEE 802.1p (CoS)
- IEEE 802.1Q (VLANs)
- IEEE 802.1s (MSTP)
- IEEE 802.1w (RSTP)
- IEEE 802.1X (Protocolo de acceso a la red basado en puertos)
- IEEE 802.3i (10Base-T)
- IEEE 802.3u (Fast Ethernet)
- IEEE 802.3x (Control de flujo)
- IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet)
- IEEE 802.3ab (1000Base-T)
- IEEE 802.3ac (Etiquetado de VLAN)
- IEEE 802.3ad (Agregación de enlaces)
- IEEE 802.3ae (10 Gigabit Ethernet)
- IEEE 802.3af (Alimentación por Ethernet)
- IEEE 802.3at (Alimentación por Ethernet)
- IEEE 802.3bt (Alimentación por Ethernet)
- IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)
- IEEE 802.3bz (2.5GE Multi-Gigabit Ethernet)

RFC de IETF

Multicast IP

- RFC 1112 IGMP v1
- RFC 2236/2933 IGMP v2 y MIB
- RFC 2365 Multicast
- RFC 3376 IGMPv3 para IPv6

IPv6

- RFC 1886 DNS para IPv6
- RFC 2292/2373/2374/2460/2462
- RFC 2461 NDP
- RFC 2463/2466 ICMP v6 y MIB
- RFC 2452/2454 IPv6 TCP/UDP MIB
- RFC 2464/2553/2893/3493/3513
- RFC 3056 Túnel IPv6
- RFC 3542/3587 IPv6
- RFC 4007 IPv6 Scoped Address Architecture
- RFC 4193 Direcciones unicast únicas locales IPv6

Facilidad de gestión

- RFC 854/855 Telnet y opciones Telnet
- RFC 959/2640 FTP
- RFC 1350 TFTP
- RFC 1155/2578-2580 SMI v1 y SMI v2
- RFC 1157/2271 SNMP
- RFC 1212/2737 MIB y MIB-II
- RFC 1213/2011-2013 SNMP v2 MIB
- RFC 1215 Convención para capturas SNMP
- RFC 1573/2233/2863 MIB de interfaz privada
- RFC 1643/2665 MIB de Ethernet
- RFC 1867 Carga de archivos basada en formularios en HTML
- RFC 1901-1908/3416-3418 SNMP v2c
- RFC 2096 MIB de IP



- RFC 2131 Servidor/cliente DHCP
- RFC 2388 Retorno de valores de formularios: multipart/form-data
- RFC 2396 Identificadores uniformes de recursos (URI): sintaxis genérica
- RFC 2570-2576/3410-3415/3584 SNMP v3
- RFC 2616 /2854 HTTP y HTML
- RFC 2667 Túnel IP MIB
- RFC 2668/3636 IEEE 802.3 MIB de MAU
- RFC 2674 MIB de VLAN
- RFC 3023 Tipos de medios XML
- RFC 3414 Modelo de seguridad basado en usuarios
- RFC 3826 (AES) Algoritmo de cifrado en el modelo de seguridad basado en usuarios SNMP
- RFC 4122 Identificador único universal (UUID) espacio de nombres URN
- RFC 4234 BNF aumentado para especificaciones de sintaxis: ABNF
- RFC 4251 Arquitectura de protocolo Secure Shell
- RFC 4252 El protocolo de autenticación de Shell seguro (SSH)
- RFC 4627 Notación de objetos JavaScript (JSON)
- RFC 5424 El protocolo Syslog
- RFC 6585 Códigos de estado HTTP adicionales

Seguridad

- RFC 1321 MD5
- RFC 1826/1827/4303/4305
- Algoritmos de cifrado y encapsulado de carga (ESP)
- RFC 2104 HMAC Autenticación de mensajes
- RFC 2138/2865/2868/3575/2618
- Autenticación RADIUS y MIB de cliente
- RFC 2139/2866/2867/2620
- Seguimiento RADIUS y MIB de cliente
- RFC 2228 Extensiones de seguridad FTP
- RFC 2284 PPP EAP
- RFC 2869/2869bis Extensión RADIUS
- RFC 4301 Arquitectura de seguridad para IP

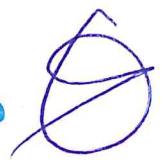
Calidad de servicio

- RFC 896 Control de congestión
- RFC 1122 Hosts de Internet
- RFC 2474/2475/2597/3168/3246 DiffServ
- RFC 3635 Control de pausas

Otros

- RFC 791/894/1024/1349 IP e IP/
- Ethernet
- RFC 792 ICMP
- RFC 768 UDP
- RFC 793/1156 TCP/IP y MIB
- RFC 826 ARP
- RFC 919/922 Difusión de datagramas de Internet
- RFC 925/1027 MultiLAN ARP/Proxy ARP
- RFC 950 Subneting
- RFC 951 BOOTP
- RFC 1151 RDP
- RFC 1191 Detección de ruta de acceso MTU
- RFC 1256 Detección de router ICMP
- RFC 1305/2030 NTP v3 y NTP simple
- RFC 1493 MIB puente
- RFC 1518/1519 CIDR
- RFC 1541/1542/2131/3396/3442 DHCP
- RFC 1757/2819 RMON y MIB
- RFC 2131/3046 DHCP/Relé BootP
- RFC 2132 Opciones DHCP
- RFC 2251 LDAP v3

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS





- RFC 3021 usando prefijos de 31 bits
- RFC 3060 Núcleo de políticas
- RFC 3176 sFlow

7. CONTROLADOR DE BORDE DE SESIÓN (SBC: SESSION BORDER CONTROLLER)

Para los sitios donde se requieren troncales SIP de acuerdo con Apartado 8 - Requerimientos adicionales conmutadores del Instituto, se incluye el Controlador de Borde de Sesión o SBC (Session Border Controller). Este SBC se añade con el objetivo de asegurar la interoperatividad entre los conmutadores y los proveedores de troncales SIP que el Instituto Mexicano del Seguro Social contrate.

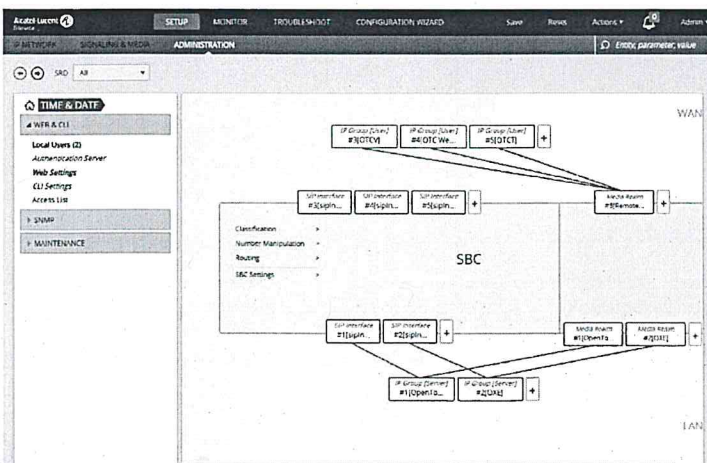
Entre las funciones del SBC estará

- Ajustar CODECs usados en las comunicaciones en caso de ser necesario
- Ajustar versiones de SIP
- Controlar la cantidad de llamadas simultáneas
- Otros ajustes de configuración que se tuvieran que implementar durante las pruebas realizadas con el proveedor de troncales SIP

El SBC propuesto es Alcatel-Lucent OpenTouch Session Border Controller y a continuación se detallan sus especificaciones.

7.1. ALCATEL-LUCENT OPENTOUCH SESSION BORDER CONTROLLER (SBC)

La solución Alcatel-Lucent OpenTouch Session Border Controller (OpenTouch SBC) atiende las necesidades de seguridad en comunicaciones de las organizaciones medianas y grandes, protegiéndolas de ataques maliciosos de VoIP, denegación de servicio SIP, fraude y escuchas de VoIP (eavesdropping).



Como una solución altamente segura para defensa perimetral, OpenTouch SBC actúa como el punto de demarcación entre la organización y los proveedores de troncales SIP. OpenTouch SBC también protege a los colaboradores móviles y asegura sus comunicaciones de audio y video SIP así como comunicaciones sobre Internet.

Características

Beneficios



Defensa perimetral contra denegación de servicio SIP, fraude y escuchas de VoIP (eavesdropping).	Seguridad: Reforza firewalls con protección dedicada contra ataques basados en SIP.
Conectividad de medios SIP segura y escalable, transcodificación de audio y traducción de direcciones de red (NAT) transversal para comunicaciones de audio y vídeo.	Ahorro en costos: Asegura conversaciones sobre internet y con proveedores de servicios SIP.
Administración basada en web con plantillas de configuración integradas: Adaptaciones de configuraciones y protocolos para proveedores de troncales SIP pueden ser establecidas en pocos pasos.	Efectivo en costos de interoperabilidad: Ofrece adaptación de protocolos para muchos proveedores de troncales SIP.
Servidores redundantes con preservación SIP y de sesiones de medios.	Continuidad del negocio: Ofrece comunicaciones siempre activas, fuera de red y en comunicaciones móviles.
VMware vSphere Hypervisor y Microsoft Hyper-V sup	Operaciones ágiles: aprovecha la infraestructura y las capacidades de virtualización

Especificaciones técnicas

Soluciones

- OEM AudioCodes Mediant Virtual Edition
- Solución de seguridad de enlace SIP para:
 - Servidor de comunicaciones Alcatel-Lucent OmniPCX® Enterprise R12.3 y superior
 - Solución de seguridad de trabajadores remotos SIP para:
 - Servidor de comunicaciones Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise R12.3 y superior
 - Servicios multimedia Alcatel-Lucent OpenTouch® R2.4
 - Clientes de software Alcatel-Lucent OpenTouch® Conversation
 - Acceso WebRTC a conferencias OpenTouch MS
 - ALE softphone R100 y superior
 - Acceso de proxy inverso HTTPS a la gestión de dispositivos SIP OpenTouch MS u OXE
- Enlaces SIP privados con enrutamiento directo de Microsoft Teams
 - Servidor de comunicaciones Alcatel-Lucent OmniPCX® Enterprise R12.4 y superior
- Solución de grabación de enlaces SIPREC para:
 - OmniPCX Record R2.4 y superior

Seguridad

- Certificación Miercom
- Prevención de denegación de servicio distribuido (DDOS): L3/L4 y SIP
- Inspección dinámica de SIP: impide ataques DDOS basándose en mensajes SIP fraudulentos
- Ocultación de topología SIP: los encabezados SIP que revelan la topología IP se eliminan o modifican
- SIP segura mediante seguridad de la capa de transporte (TLS) (SIPS): cifrado y autenticación de mensajes SIP, SIP sobre WSS para WebRTC
- Protocolo de transporte seguro en tiempo real (SRTP): cifrado de secuencias de audio y vídeo, negociación de claves de cifrado SDES y DTLS (AES 128/256)
- Pinholing para cortafuegos de puerto dinámico de audio y vídeo
- Sistema de detección contra intrusiones SIP basadas en firmas (IDS) y listas negras dinámicas
- Autenticación SIP (http digest) de clientes y puertas de enlace
- Bloqueo de medios mejorado
- Proxy inverso ligero NGINX integrado
- Complementa al NGINX+ independiente para la gama baja
- Autenticación LDAP

Gestión

- Gestionable mediante la plataforma AudioCodes One Voice Operation Center (OVOC)
- Gestión basada en web segura
- Gestión sin intervención del usuario: el aprovisionamiento de número de directorio, la información de usuario SIP y las credenciales de seguridad se delegan al servidor de comunicaciones
- Protocolo de gestión de red simple (SNMP)
- Aplicación de asistente SBC integrado para enlace SIP y situaciones de trabajadores remotos
- Solución de varios abonados para OTEC (solamente SBC, sin proxy inverso)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



Continuidad empresarial

- Enrutamiento alternativo y equilibrado de carga:
 - Detecta la conectividad perdida con el servidor de comunicaciones y los servidores proxy del proveedor SIP, y dirige a servidores alternativos
 - Admite redundancia geográfica OmniPCX Enterprise
 - Admite equilibrio de carga en un grupo de servidores proxy del proveedor SIP
 - Enrutamiento de menor coste (basado en fecha, hora y coste)
- Opción de alta disponibilidad: redundancia de dos servidores activa/en espera
 - Se conservan las sesiones activas de SIP y medios
 - IP virtual
- Actualización de software sin interrupción

Interoperabilidad y protocolos

- SIP B2BUA: transparencia de SIP
- Puerta de enlace WebRTC SIP
- RFC compatibles: RFC 2327, RFC 2617, RFC 2782, RFC 2833,
- RFC 2976, RFC 3261, RFC 3262,
- RFC 3263, RFC 3264, RFC 3265,
- RFC 3311, RFC 3323, RFC 3325,
- RFC 3362, RFC 3420, RFC 3455,
- RFC 3489, RFC 3515, RFC 3550,
- RFC 3581, RFC 3611, RFC 3665,
- RFC 3666, RFC 3711, RFC 3725,
- RFC 3824, RFC 3842, RFC 3891,
- RFC 3892, RFC 3903, RFC 3960,
- RFC 3966, RFC 4028, RFC 4117,
- RFC 4168, RFC 4235, RFC 4244,
- RFC 4320, RFC 4321, RFC 4475,
- RFC 4566, RFC 4568, RFC 4582,
- RFC 4730, RFC 4733, RFC 4960,
- RFC 4961, RFC 4975, RFC 5022,
- RFC 5079, RFC 5124, RFC 5245,
- RFC 5389, RFC 5628, RFC 5761,
- RFC 5763, RFC 5764, RFC 5806,
- RFC 5853, RFC 6035, RFC 6135,
- RFC 6140, RFC 6188, RFC 6337,
- RFC 6341, RFC 6442, RFC 7245,
- RFC 7261, RFC 7865, RFC 7866,
- RFC 8068
- Mediación de transporte: SIP sobre UDP a SIP sobre TCP, o bien SIP sobre TLS, o bien SIP sobre WSS
- Mediación de flujo de llamadas SIP
- Opción de mediación de audio en tiempo real: cifrado de RTP a SRTP
- Amplia configuración de perfil SIP con proveedores SIP de terceros
- Amplia interoperabilidad de señalización SIP: terminación de reenvío 3xx, Refer to Reinvite, Diversion Header to History Info, Prack and Update
- Manipulación de encabezados programable: capacidad de añadir, modificar y eliminar encabezados
- Manipulación de SDP programable: reescritura de lista de códecs
- Métodos de enrutamiento programables: URL de solicitud, dirección IP de fuente/destino, nombre de dominio totalmente cualificado, ENUM, protocolo ligero de acceso a directorios
- Identificador uniforme de recursos (URI) y manipulaciones de números:
 - Manipulación de nombre de hosts y usuarios URI
 - Manipulaciones de dígitos de entrada y salida
- NAT transversal: NAT de extremo local y remoto transversal para soporte de trabajadores remotos
- Filtro de códec de audio y vídeo
- Transcodificación de software de audio:
 - DTMF en banda
 - Ley G711A/G711Mu
 - Opus, Silk

Calidad de medios e informes

- Marcación de paquetes: etiquetado VLAN 802.1p/Q, DiffServ, TOS



- Anclaje de medios o medios directos
- Medios transparentes: baja latencia, transferencia de carga útil sin procesar
- Medición de calidad de voz: generación de registros de detalles de llamadas de calidad
- Soporte de RTP Control Protocol-XR con SIP Publish
- Control de admisión de llamadas en ancho de banda de medios, incluido audio y vídeo
- Asignación de un número mínimo de sesiones a interfaces SIP dedicadas
- Enrutamiento alternativo basado en calidad y ancho de banda

Capacidad y requisitos previos VM (VMWare)	Edición virtual de gama alta	Edición virtual de gama media	Edición virtual de gama baja
Máx. Puntos finales SIP/ sesiones TLS	6000/6000	6000/6000	1000/1000
Máx. Sesiones SIP	4000	2600/1900/1600	250
Máx. RTP/SRTP (transcodificación *0/1/n vCPUs)	4000	*2600/1900/1600	250
vCPUs/GB RAM/GB HDD/	4vCPUs/16 GB RAM/	1vCPU/8 GB RAM/	1vCPU/2 GB RAM/
HyperThreading (HT)	10 GB HDD/HT	10 GB HDD/HT	10 GB HDD/HT
Transcodificación	añadiendo 4 o 12 vCPU	añadiendo 1 o 3 vCPU	N/A

8. OBSERVACIONES

- Esta propuesta no incluye equipos y servicios no indicados explícitamente en esta propuesta tales como: actividades de obra civil, ingeniero de soporte residente en sitio o hardware/software no requerido en la Licitación Pública Nacional Electrónica Número LA-050GYR019-E197-2022.
- Las actualizaciones de software para conmutadores NEC, Panasonic, Bosch, Siemens y Mitel se ejecutarán siempre y cuando el fabricante aún permita la actualización de estos sistemas.
- En este descriptivo técnico se incluyen como propuesta todos los servicios requeridos por el Instituto Mexicano del Seguro Social en la Licitación Pública Nacional Electrónica Número LA-050GYR019-E197-2022 para la Contratación del servicio de Optimización y Renovación de Servicios de Telecomunicaciones 2022 - Partida 2 - Optimización de los Servicios de la Red de Voz, sin embargo, no necesariamente se ejecutará todo el alcance completo descrito en este documento, esto debido a que el contrato que resulte de este proceso de contratación será abierto y los servicios serán solicitados bajo demanda, por lo que solo se ejecutará la cantidad y servicios que el Instituto Mexicano del Seguro Social requiera explícitamente y cuyo monto esté dentro del presupuesto mínimo y máximo establecido.

9. FICHAS TÉCNICAS ORIGINALES DE LOS FABRICANTES

Anexo a este documento se incluye el documento **ANEXO 1 - FICHAS TÉCNICAS ORIGINALES DE LOS FABRICANTES** que incluye todas las fichas técnicas originales de los fabricantes de las soluciones ofertadas en esta propuesta. Este **ANEXO 1 - FICHAS TÉCNICAS ORIGINALES DE LOS FABRICANTES** está localizado inmediatamente después de la última página de este documento.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 69 de 70

SIN TEXTO



Licitación Pública Nacional Electrónica Número LA-050GYR019-E197-2022

Anexo 9. Propuesta económica

PARTIDA 2

Table with 3 columns: A (No.), B (Conceptos del Servicio), and C (Precio Unitario). It lists maintenance and optimization services for voice servers and IP phones.

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DE LA SECCIÓN I: FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA

Table with 2 columns: Instruction number and description. It provides guidelines for filling out the economic proposal section.

Dato Telecommunications, S.A. de C.V.

Signature of Luis Javier Bautista Ávalos

Luis Javier Bautista Ávalos

21 de octubre de 2022



SIN TEXTO



ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E197-2022

OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

En la Ciudad de México, siendo las 10:00 horas del día 01 de noviembre de 2022, en la Sala 5, del Sótano Ala Poniente del edificio de Avenida Paseo de la Reforma No. 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, se reunieron los servidores públicos...

Este acto es presidido por la Maestra Elia Sandra Varas Galeana, Titular de la División de Contratación de Activos y Logística, de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos...

Quien preside el acto hace del conocimiento que el presente evento está siendo videograbado, de conformidad con lo dispuesto en los numerales 6 y 8 de la sección ii del "Acuerdo por el cual se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas..."

Se hace constar que se encuentra presente el Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones, con carácter de Área Requirente y Técnica, cuyo nombre y firma aparecen al final de la presente Acta.

Asimismo, se hace constar que se encuentran presentes los representantes del Órgano Interno de Control en el Instituto y de la Coordinación de Legislación y Consulta, cuyos nombres y firmas aparecen al final del acta.

De conformidad con los artículos 26 penúltimo párrafo de la LAASSP y 45 de su Reglamento, se hace constar que no asistieron personas que hayan manifestado su interés de estar presentes en este acto como observadores.

Acto seguido, en presencia de los asistentes se da lectura al contenido en la presente acta, al tenor de lo siguiente:

En el acto de presentación y apertura de proposiciones, se recibió para efectos de su revisión, análisis detallado y elaboración del Dictamen que fundamenta y motiva el Fallo de la presente Licitación conforme lo establecen los artículos 36 y 36 Bis fracción I de la Ley, 51 primer párrafo, así como 52 del Reglamento, las proposiciones de los siguientes licitantes:



ANEXOS
COMISION DE CONTRATOS





ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E197-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

Table with 3 columns: No., Licitante, Partida cotizada. It lists four bidders: Dato Telecommunications, Grupo T&C Tele&Com, Operbes, and Total Play Telecomunicaciones.

Se comunica a los licitantes que se verificó el Directorio de Proveedores y Contratistas Sancionados disponible en: https://directoriosancionados.funcionpublica.gob.mx/SanFicTec/jsp/Ficha_Tecnica/SancionadosN.htm, con corte al 01 de noviembre de 2022, así como el listado de las personas impedidas para contratar con el IMSS, conforme a lo dispuesto en los artículos 50 y 60 de "La Ley" y 88 del "Reglamento", con corte al 27 de octubre de 2022.

Criterio de Evaluación de Proposiciones

Con apego en lo dispuesto por los artículos 36 y 36 Bis fracción I de la Ley, 51 primer párrafo y 52 del Reglamento; el Capítulo Segundo, Sección Cuarta en su Décimo Lineamiento, del Acuerdo por el que se emiten diversos Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010; el Criterio TU-01/2012 emitido por la Secretaría de la Función Pública el 9 de enero de 2012; la evaluación de las proposiciones se realizó utilizando el criterio de puntos, considerando exclusivamente los requisitos y condiciones establecidos en la Convocatoria, en el Anexo Uno "Anexo Técnico", Dos "Términos y Condiciones y Nueve "Propuesta Económica", a efecto de que se garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas numeral 2.7 Forma de Adjudicación y Apartado 6. Criterios específicos conforme a los cuales se evaluará la proposición, ambos de la Convocatoria; así como el numeral, 7 Adjudicación de Contrato.

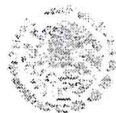
Para tal efecto, se llevará a cabo la evaluación de la proposición del licitante, conforme al siguiente procedimiento:

I. EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

A. FIRMA ELECTRÓNICA.

En primer término, se verificó si la proposición fue debidamente firmada electrónicamente, tal como se exigió en el apartado 3, numeral 3.3 de la Convocatoria y de conformidad con los artículos 26 Bis, fracción II y 27 de la Ley, que disponen que en el caso de Licitaciones Públicas Electrónicas, en las cuales se permite exclusivamente la participación de los licitantes a través del Sistema CompraNet, se utilizarán medios de identificación electrónica, los cuales producirán los mismos efectos que las leyes otorguen a los documentos firmados autógrafamente y, en consecuencia, tendrán el mismo valor probatorio.





ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E197-2022

OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

Vinculado a ello, el artículo 50 del Reglamento, establece que "En las proposiciones enviadas a través de medios remotos de comunicación electrónica, en sustitución de la firma autógrafa, se emplearán medios de identificación electrónica que establezca la Secretaría de la Función Pública".

Al efectuar el acto de presentación y apertura de las proposiciones, se imprimió de los licitantes, entre otras constancias, la relativa a la "Información General del Archivo"; "Parámetros Técnicos - PROPUESTA TÉCNICA" y "Parámetros Económicos - PROPUESTA ECONÓMICA", en razón de que los requerimientos técnicos y económicos firmados digitalmente, se identifican en el Sistema CompraNet con la denominación "TechnicalEnvelopeSummary.pdf.p7m" y "PriceEnvelopeSummary.pdf.p7m", respectivamente, y son "la prueba" de que las propuestas las autentican los licitantes como enviadas por ellos mismos a través de los medios electrónicos y, por tanto, ponen de manifiesto que la propuesta fue firmada digitalmente y que se cumplió con la exigencia prevista en la Convocatoria.

El análisis a que se refiere este numeral, se realizó por el área contratante, la División de Contratación de Activos y Logística adscrita a la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios.

De la evaluación realizada, se desprende que los reportes arrojados por el Sistema CompraNet indican que tanto la propuesta técnica como la económica que presentaron los licitantes: 1) Dato Telecommunications, S.A. de C.V., 2) Grupo T&C Tele&Com, S.A. de C.V., 3) Operbes, S.A. de C.V. y 4) Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.; fueron debidamente firmadas en forma electrónica con un Certificado Digital "Válido".

B. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPOSICIÓN (LEGAL-ADMINISTRATIVA).

Sólo después de constatar que los licitantes firmaron adecuadamente su proposición, se procedió a la evaluación de la documentación distinta a la proposición a que se refiere el apartado 4. REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN CUMPLIR, numeral 4.2. Documentación distinta a la proposición (legal-administrativa), de la Convocatoria.

La revisión de la documentación distinta a la proposición, se realizó por el área contratante, la División de Contratación de Activos y Logística adscrita a la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, de conformidad con el numeral 4.39 primer párrafo de las POBALINES, así como del numeral 4.2.2.1.15 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante el Manual).

La evaluación se contiene en el Anexo I, la cual se tiene por reproducida en este apartado como si a la letra se insertare.



ANEXOS
DIVISION DE CONTRATACION

Handwritten signatures and initials in blue ink.



ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050CYR019-E197-2022

OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

Con base en la evaluación, se concluyó que la documentación distinta que presentaron los licitantes: 1) Dato Telecommunications, S.A. de C.V., 2) Grupo T&C Tele&Com, S.A. de C.V., 3) Operbes, S.A. de C.V. y 4) Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.; **cumplen satisfactoriamente** con los extremos solicitados en la Convocatoria.

C. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS.

Una vez que se verificó que los licitantes cumplieron con el requerimiento de la documentación distinta, se procedió a la evaluación de los requisitos establecidos en el numeral 4. Requisitos que los licitantes deben cumplir numeral 4.1 Firma electrónica, 4.3.- Propuesta Técnica, 4.4 Propuesta económica y en el Anexo 1.- "Anexo Técnico", todos de la convocatoria, considerando el resultado de la Junta de Aclaraciones respectiva

La evaluación de las propuestas técnicas de los licitantes se realizó bajo la más estricta responsabilidad del Área Técnica por parte del Mtro. Sergio Campoamor Roldán, Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones, de conformidad con el artículo 2, fracciones II y III del Reglamento; los numerales 4.25, inciso e) y 4.39 primer párrafo de las POBALINES, así como del numeral 4.2.2.1.16 del Manual, remitida mediante oficio número 09 52 17 61 5º10/2022/0393 que contiene las razones del Área Requiriente y Técnica, misma que se contiene en el **Anexo II**, y se tiene por reproducido en este apartado como si a la letra se insertare.

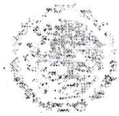
Del análisis efectuado a las propuestas técnicas de los licitantes, se desprende lo siguiente:

Se procedió a la asignación de los 60 puntos determinados para la propuesta técnica, considerando para tal efecto la acreditación documental que, en su caso, hayan realizado los licitantes de los rubros y subrubros que integran la Matriz de Puntos y los parámetros dispuestos en cada uno de ellos, por lo que sólo se asignó el total de la puntuación a que se refiere cada rubro y subrubro, cuando los licitantes hayan acreditado los extremos y parámetros exigidos en cada uno de ellos; a partir del número mínimo y hasta el número máximo, la puntuación de la propuesta se calculó aplicando la fórmula o procedimiento que se describe en el apartado 6, numeral 6.1.1 Matriz de Puntos, y numeral **14. Criterio de evaluación**, del Anexo 2.- "Términos y Condiciones", ambos de la Convocatoria y los parámetros dispuestos en cada uno de ellos.

La puntuación de las proposiciones que cumplieron con los Requisitos de participación y documentación indispensable que los licitantes deberán de entregar para la Evaluación Técnica se describe a continuación:

Partida	No.	Licitante	Capacidad del licitante	Experiencia y Especialidad	Propuesta de Trabajo	Cumplimiento de Contratos	Total (TPT)
1	1	Grupo T&C Tele&Com, S.A. de C.V.	13.68	14.40	6.00	4.20	38.28
	2	Operbes, S.A. de C.V.	23.49	14.40	10.00	6.00	53.89
	3	Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.	23.97	18.00	12.00	6.00	59.97





ACTA DE FALLO

Table with 1 row and 1 column containing: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA, NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E197-2022, OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

Table with 8 columns: 2, 1, Dato Telecommunications, S.A. de C.V., 23.97, 15.00, 12.00, 6.00, 56.97

De la evaluación realizada, se desprende que el licitante Grupo T&C Tele&Com, S.A. de C.V. NO resulta solvente técnicamente, en virtud de que, de acuerdo con la evaluación técnica conforme a la Matriz de Puntos y los parámetros dispuestos en cada uno de ellos, no obtuvo una calificación igual o superior a 45 puntos de los 60 máximos que se pueden obtener.

D. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS.

De conformidad con el numeral 6.2 Evaluación de la Propuesta Económica, solo las propuestas técnicas que resultaron solventes por haber obtenido una puntuación igual o superior a 45 puntos serán consideradas para realizar la evaluación de las proposiciones económicas.

La evaluación de la propuesta económica de los licitantes: 1) Dato Telecommunications, S.A. de C.V., 2) Operbes, S.A. de C.V. y 3) Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.; quienes resultaron solventes técnicamente, fue realizada por parte de la División de Contratación de Activos y Logística adscrita a la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, de conformidad con el numeral 7.1.3.1.2.3 del Manual de Organización de la Dirección de Administración y el numeral 5.3.9 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de este Instituto vigentes, conforme a lo siguiente:

Para determinar la puntuación que corresponde a la propuesta económica de los licitantes, se utilizó la siguiente formula:

PPE = MPemb x 40 / MPi

Donde:

PPE = Puntuación que corresponde a la Propuesta Económica;

MPemb = Precio Unitario ofertado más bajo, y

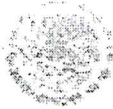
MPi = Monto de la i-ésima Propuesta económica (Precio Unitario);

Partida 1. Para efectos del cálculo de la puntuación que corresponde a la propuesta económica se utilizará la sumatoria de los precios unitarios (Sin IVA) del licitante, Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. con \$65,000.00 (Sesenta y cinco mil pesos 00/100 M.N.) sin considerar el IVA, que representa al Precio Unitario ofertado más bajo (MPemb). El cálculo se ilustra en la tabla siguiente:

Table with 5 columns: No., Licitante, Suma de precios unitarios MPI, PPE = MPemb x 40 / MPi, Asignación de Puntos PPE. Row 1: 1.- Operbes, S.A. de C.V., \$462,319.52, 65,000 x 40 = 2,600,000, 2,600,000 / 462,319.52 = 5.62, 5.62

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS





ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E197-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

2.-	Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.	\$65,000.00	65,000 x 40 = 2,600,000 2,600,000 / 65,000 = 40	40.00
-----	---	-------------	--	--------------

Partida 2. Para efectos del cálculo de la puntuación que corresponde a la propuesta económica se utilizará la sumatoria de los precios unitarios (Sin IVA) del licitante, **Dato Telecommunications, S.A. de C.V.** con **\$2,730,561.78** (Dos millones, setecientos treinta mil, quinientos sesenta y un pesos 78/100 M.N.) sin considerar el IVA, que representa al Precio Unitario ofertado más bajo (MPemb). El cálculo se ilustra en la tabla siguiente:

No.	Licitante	Suma de precios unitarios MPi	PPE = MPemb x 40 / MPi	Asignación de Puntos PPE
1.-	Dato Telecommunications, S.A. de C.V.	\$2,730,561.78	2,730,561.78 x 40 = 109,222,471.20 109,222,471.20 / 2,730,561.78 = 40	40.00

E. EVALUACIÓN FINAL

Para calcular el resultado final de la puntuación que obtuvo la proposición, se aplicó la siguiente fórmula:

PTj = TPT + PPE Para toda j = 1, 2, ..., n

Dónde:

PTj = Puntuación Total de la proposición;

TPT = Total de Puntuación asignados a la propuesta Técnica;

PPE = Puntuación asignados a la Propuesta Económica.

El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas solventes como resultado de la evaluación.

La puntuación total obtenida por los licitantes se indica a continuación:

Partida	No.	Licitante	Puntuación Técnica (TPT)	Puntuación Económica (PPE)	Puntuación Total (PTj)
1	1.-	Operbes, S.A. de C.V.	53.89	5.62	59.51
	2.-	Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.	59.97	40.00	99.97





ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E197-2022

OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

Table with 6 columns: Partida, No., Licitante, Puntuación Técnica (TPT), Puntuación Económica (PPE), Puntuación Total (PT). Row 1: 2, 1-, Dato Telecommunications, S.A. de C.V., 56.97, 40.00, 96.97

III. RELACIÓN DE LICITANTES CUYAS PROPOSICIONES SE DESECHARON.

Se incluye un cuadro resumen de los licitantes cuyas propuestas se desecharon, con la expresión sintética del motivo

Table with 3 columns: Partida, Licitante, Motivo de Desechamiento. Row 1: 1, Grupo T&C Tele&Com, S.A. de C.V., No obtuvo calificación igual o superior a 45 puntos en la evaluación de su propuesta técnica.

IV. RELACIÓN DE LICITANTES CUYAS PROPOSICIONES RESULTARON SOLVENTES.

Table with 2 columns: Partida, Licitantes. Row 1: 1, Operbes, S.A. de C.V.; Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V. Row 2: 2, Dato Telecommunications, S.A. de C.V.

V. FALLO.

Con sustento en las evaluaciones que anteceden y que son el fundamento y soporte de esta decisión, con apego a lo establecido en los artículos 36, 36 Bis fracción I y 37 de la Ley; 52 del Reglamento; así como en el apartado 6. Criterios Específicos Conforme a los Cuales se Evaluarán las Proposiciones, la Maestra Elia Sandra Varas Galeana, Titular de la División de Contratación de Activos y Logística de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, de conformidad con los numerales 7.1.3.1:2.3 del Manual de Organización de la Dirección de Administración y el numeral 5.3.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de este Instituto vigentes, emite el Fallo del procedimiento de Licitación Pública Electrónica de Carácter Nacional con número de identificación en CompraNet LA-050GYR019-E197-2022.

Con fundamento en los artículos 36, 36 Bis fracción I 37 y 46 de la LAASSP, 52 del Reglamento, así como el apartado 6. Criterios Específicos Conforme a los Cuales se Evaluarán las Proposiciones, por las razones expuestas, ya que cumple con los requisitos legales, su propuesta técnica es solventes y a

Handwritten signature and stamp in blue ink.



ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-ET97-2022

OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

obtener en el resultado en la evaluación final la mayor puntuación, se **ADJUDICA** el "Servicio de Optimización y Renovación de Servicios de Telecomunicaciones 2022", de la forma siguiente:-----

Partida 1. Mantenimiento al cableado estructurado red LAN. Mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos. Al licitante **Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.** -----

Partida 2. Mantenimiento a los servicios de la red de voz. Al licitante **Dato Telecommunications, S.A. de C.V.** -----

Considerando que de esta forma se aseguran las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes para el Instituto. -----

Se informa al licitante **Operbes, S.A. de C.V.** que no obstante haber presentado una proposición solvente para la Partida 1, no se le adjudica por no haber obtenido la mayor puntuación en la evaluación por puntos combinada, técnica y económica. -----

De conformidad con lo señalado por el artículo 37 fracción V, de la LAASSP se informa a los licitantes ganadores que, a través de la persona que cuente con las facultades para este efecto, deberán presentarse a firmar el contrato dentro de los próximos 15 días naturales en la División de Contratos, de la Coordinación Técnica de Planeación y Contratos de este Instituto, en las oficinas ubicadas en la Calle de Durango No. 291, piso 10, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México en horas hábiles con un horario de 9:30 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 horas, para ello es necesario que a partir del día hábil siguiente al de la emisión de este Fallo, entregue la documentación requerida en el punto "3.11.- Fallo y firma de contrato" de la convocatoria a la licitación que nos ocupa. -----

Asimismo, cada licitante adjudicado por deberá entregar en la División de Contratos en el domicilio referido en el párrafo anterior, a más tardar dentro de los 10 días naturales siguientes a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento del mismo. -----

En cumplimiento a los artículos 2 fracción II, 45 último párrafo, 56 segundo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP); 84 segundo párrafo de su Reglamento; así como lo establecido en el Acuerdo por el que se incorpora como un módulo de CompraNet la aplicación denominada Formalización de Instrumentos Jurídicos y se emiten las Disposiciones de carácter general que regulan su funcionamiento, publicado en el Diario Oficial de la Federación; se solicita que previo a la suscripción del contrato respectivo, el Representante Legal del Adjudicado lleve a cabo su registro en el Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos (MFIJ), para lo cual se pone a su disposición las siguientes direcciones electrónicas: -----

<https://www.gob.mx/compranet/documentos/modulo-de-formalización-de-instrumentos-juridicos>
https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/Guia_de_registro_de_empresas_V3.pdf
<https://procura-compranet.hacienda.gob.mx/proveedor/#/>

En cumplimiento al artículo 84 del Reglamento de la LAASSP y las modificaciones establecidas en el DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, publicado en el Diario Oficial de la





ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E197-2022

OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

Federación el 1º de junio de 2022, se señalan los datos de los contratos derivados del presente procedimiento conforme a lo siguiente: -----

Datos del contrato y su garantía

Partida 1

Licitante adjudicado: Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.

Número de contrato:	019E19722-001
Objeto:	Servicio de Optimización y Renovación de Servicios de Telecomunicaciones 2022. Partida 1 Mantenimiento al cableado estructurado red LAN. Mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos.
Monto:	Mínimo \$44,827,586.21 (Cuarenta y cuatro millones, ochocientos veintisiete mil, quinientos ochenta y seis pesos 21/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado. Máximo \$112,068,965.52 (Ciento doce millones, sesenta y ocho mil, novecientos sesenta y cinco pesos 52/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
Vigencia:	La vigencia del contrato será a partir del día siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2022.
Porcentaje de la garantía	10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado
Monto de la garantía	\$11,206,896.55 (Once millones, doscientos seis mil, ochocientos noventa y seis pesos 55/100 M.N.)
Tipo de garantía:	Indivisible.

Datos del contrato y su garantía

Partida 2

Licitante adjudicado: Data Telecommunications, S.A. de C.V.

Número de contrato:	019E19722-002
Objeto:	Servicio de Optimización y Renovación de Servicios de Telecomunicaciones 2022. Partida 2 Mantenimiento a los servicios de la red de voz.
Monto:	Mínimo \$17,241,379.31 (Diecisiete millones, doscientos cuarenta y un mil, trescientos setenta y nueve pesos 31/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado. Máximo \$43,103,448.28 (Cuarenta y tres millones, ciento tres mil, cuatrocientos cuarenta y ocho pesos 28/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
Vigencia:	La vigencia del contrato será a partir del día siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2022.
Porcentaje de la garantía	10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado
Monto de la garantía	\$4,310,344.83 (Cuatro millones, trescientos diez mil, trescientos cuarenta y cuatro pesos 83/100 M.N.)



ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-EI57-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

Table with 2 columns: Tipo de garantía: Indivisible.

VI. CIERRE DEL ACTA

Para efectos de la notificación y en términos del artículo 37 Bis de la LAASSP, a partir de esta fecha se pone a disposición de los licitantes, copia de esta acta en el mural de comunicación, situado en las oficinas de la División de Contratación de Activos y Logística, ubicada en: Calle Durango Núm. 291, quinto piso, Colonia Roma Norte, Código Postal 06700, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México, por un término no menor de cinco días hábiles, siendo de la exclusiva responsabilidad de los licitantes, acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Se difundirá un ejemplar de la presente acta en CompraNet https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.html. Dicho procedimiento sustituye a la notificación personal.

Se les preguntó a los asistentes si deseaban manifestar alguna observación al mismo, a lo que, en el uso de la palabra, el representante del Órgano Interno de Control en el IMSS manifiesta lo siguiente: -

Con fundamento en el artículo 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, que dispone que la Secretaría de la Función Pública, podrá verificar en cualquier tiempo, que las adquisiciones, arrendamientos y servicios se realicen conforme con lo establecido en la Ley de la materia y demás disposiciones aplicables, en correlación con el artículo 83, párrafo cuarto del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social: -

En este acto, una vez que se dio lectura a la presente acta, señalo que corresponde a las áreas requirente y técnica, en términos de los artículos 37 de la LAASSP y, 2 de su Reglamento, en correlación con el numeral 5.3.8, inciso a), de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, verificar que los bienes o servicios que se evaluaron cumplen con la Convocatoria y sus anexos; con las precisiones de la Junta de aclaraciones y si las proposiciones que se presentaron cumplen con lo anterior, así como la debida asignación de los puntos y que se cuente con el debido sustento en los desechamientos, que en su caso, se hayan determinado.

Asimismo, se señala que es responsabilidad del área contratante y/o técnica, la evaluación que se realizó para la emisión del presente Acto de Fallo de conformidad con el artículo 36 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en concordancia con los numerales 4.2.2.1.15, 4.2.2.1.16 y 4.2.2.1.17 del Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

No habiendo otro hecho que hacer constar, se da por terminado este acto, siendo las 10:40 horas día en que se actúa, firmando quien preside, para los efectos legales, administrativos y de notificación a que haya lugar.

Este Fallo consta de 11 (once) páginas, anexándose 3 (tres) páginas de las propuestas económicas de los licitantes adjudicados y dos anexos constantes de 99 (noventa y nueve) páginas, firmando para los efectos legales y de conformidad, por quien emite el Fallo y la asiste.

FIN DE TEXTO





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



**Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones**
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos

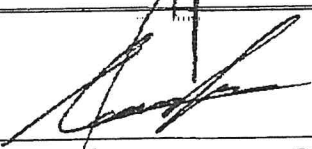
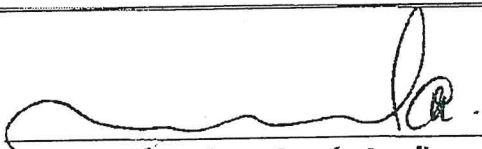

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E197-2022

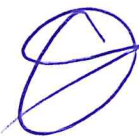
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2022.

Por el Instituto Mexicano del Seguro Social:

<p>Titular de la División de Contratación de Activos y Logística (Área Contratante)</p>	 <p>Mtra. Elia Sandra Vargas Galeana</p>
<p>Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones (Área Requirente y Técnica)</p>	 <p>Mtro. Sergio Campoamor Roldan</p>
<p>Representante de la Coordinación de Legislación y Consulta</p>	 <p>Lic. Mayra Selene García Aguilar</p>
<p>Representante del Órgano interno de Control en el IMSS</p>	 <p>C.P. Pedro Alberto Reynoso Morales</p>

Las firmas que anteceden corresponden al Acta de Fallo de la Licitación Pública Nacional Electrónica, número **LA-050GYR019-E197-2022**.

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**



Handwritten mark

SIN TEXTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
019E19722-002

ANEXO 4 (CUATRO)

“DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADOR DEL CONTRATO”

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**

SIN TEXTO



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información

Of N° 09 52 17 61 5A00/2022/0198

Ciudad de México, a 24 de agosto de 2022

Mtro. Sergio Campoamor Roldán
Coordinador Técnico de
Telecomunicaciones
Presente

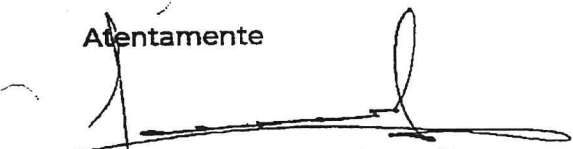
Me refiero al procedimiento de contratación para el **"Servicio de Optimización y Renovación de Servicios de Telecomunicaciones 2022"**, con fecha de inicio a partir del día siguiente a la notificación del fallo y terminación el 31 de diciembre de 2022.

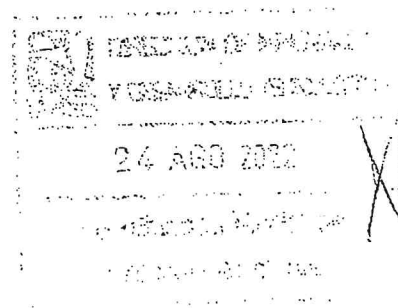
Al respecto y a efecto de atender de manera oportuna las necesidades en materia de Tecnología de la Información y Comunicaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social, le informo que esa Coordinación Técnica a su cargo, ha sido designada para fungir como área técnica y usted como administrador del contrato, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 2, fracción V, 74, y 84 del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social; numerales 2, 4.17, 4.25 y 5.3.15 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social y numeral 7.1.8.3 del Manual de Organización de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico.

Asimismo, lo exhorto a desempeñar los cargos que le han sido conferidos y que se formalizarán mediante la suscripción del instrumento jurídico que derive del procedimiento de contratación en comento, con la mayor diligencia, en estricto apego en las leyes de la materia y a los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que rigen el servicio público federal.

Sin otro particular por el momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente


Lic. Fernando González Velázquez
Titular de la Coordinación de Telecomunicaciones y
Seguridad de la Información



FGV/COVV/jom

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**



Avenida Paseo de la Reforma No. 476, Anexo de Telecomunicaciones, 1er. piso, Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc, C. P. 06600.
CDMX, Tel. (55) 5238 2700, Ext. 11190 y 11191, Directo 5211 3781 www.imss.gob.mx



SIN TEXTO



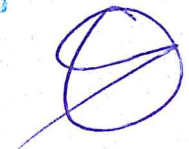
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
019E19722-002

ANEXO 5 (CINCO)

“JUNTA DE ACLARACIONES, LA CUAL SE ENCUENTRA DISPONIBLE PARA SU CONSULTA EN EL PORTAL DE COMPRAS GUBERNAMENTALES COMPRANET”

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**



SIN TEXTO



GOBIERNO DE
MÉXICO



Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y
Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Planeación y Contratos
División de Contratos



**“JUNTA DE ACLARACIONES” LA CUAL SE
ENCUENTRA DISPONIBLE PARA SU
CONSULTA EN EL PORTAL DE COMPRAS
GUBERNAMENTALES COMPRANET.**



**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**

SIN TEXTO