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

CONTRATO ABIERTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II" (PARTIDA 1) QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL , REPRESENTADO POR LA C. MARÍA GABRIELA QUINTANAR OLVERA , EN SU CARÁCTER DE COORDINADORA TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS Y APODERADA LEGAL, EN ADELANTE "EL INSTITUTO" Y, POR LA OTRA, OPERBES SA DE CV EN LO SUCESIVO "EL PROVEEDOR" REPRESENTADA POR LOS **CC.LUIS ALBERTO DE LA GARZA AGUIRRE Y ALMA ARCELIA ESTRADA VARGAS**, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTES LEGALES, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ **"LAS PARTES"**, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

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

1.1. "EL INSTITUTO" 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.

1.2. Conforme a lo dispuesto por el artículo 268 A de la Ley de Seguro Social, y acredita su personalidad mediante el testimonio de la Escritura Pública 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; inscrita en el Registro Público de Organismos Descentralizados bajo el folio número 97-7-24062021-194125, de fecha 24 de junio de 2021; 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, la C. MARÍA GABRIELA QUINTANAR OLVERA , COORDINADORA TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS , con R.F.C [redacted], es un servidor público adscrito a la misma que cuenta con facultades legales para celebrar el presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que por ello, sea necesario celebrar un convenio modificatorio.

1.3. 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 al C. SERGIO CAMPOAMOR ROLDÁN , COORDINADOR TÉCNICO DE TELECOMUNICACIONES de la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información, 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, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a "EL PROVEEDOR" para los efectos del presente contrato.

1.4. La adjudicación del presente contrato se realizó con fecha 14 de marzo de 2023, mediante el procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA y medio ELECTRÓNICO de carácter NACIONAL número **LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023**, al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; ARTÍCULO 26 FRACCIÓN I 26 Bis fracción II, 27, 28 fracción I, 46 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"LAASSP"**, y los correlativos de su Reglamento.

1.5. "EL INSTITUTO" cuenta con recursos suficientes y con autorización para ejercerlos en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato, como se desprende de un 1 Certificado de Disponibilidad Presupuestal Previo con cuenta número **42062493** con folio de autorización 0000081104-2023 de fecha 30 de marzo de 2023, emitido por la Titular de la División de Control y Seguimiento al Presupuesto de Operación en Ámbito Central, que se agrega al presente contrato en el **Anexo 1**

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS 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

(uno).

1.6. Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes N° IMS421231I45

1.7. 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.

2. **"EL PROVEEDOR"** por conducto de sus representantes legales declara que:

2.1. Es una persona moral constituida de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, según consta en la Escritura Pública número 16,515 de fecha 22 de marzo de 2007, pasada ante la fe del Licenciado Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Titular de la Notaría Pública número 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, e inscrita en la Dirección del Registro Público de la Propiedad y de Comercio de la misma Entidad, con el folio mercantil electrónico número 37737*1, se constituyó "OPERADORA BESTEL , S.A. DE C.V.". Mediante Escritura Publica número 16,970 de fecha 03 de julio de 2007, pasada ante la fe del Licenciado Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Titular de la Notaría Pública número 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de la misma Entidad, con el folio mercantil electrónico número 37737*1, se realizó el cambio de denominación por la de OPERBES SA DE CV cuyo objeto social es, entre otros, la prestación de todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones al amparo de las concesiones y/o autorizaciones de las que sea titular, otorgadas por la autoridad competente en México.

2.2. Los CC. Luis Alberto de la Garza Aguirre y Alma Arcelia Estrada Vargas, acreditan su personalidad en términos de la Escritura Pública número 29,389 de fecha 18 de enero de 2022, pasada ante la fe del Licenciado Manuel Enrique Oliveros Lara, Titular de la Notaría Pública número 100 de la Ciudad de México e inscrita en el Registro Público de Comercio de Guadalajara Jalisco, con el folio mercantil electrónico número 37737, y manifiestan bajo protesta de decir verdad que las facultades que les fueron conferidas no les han sido revocadas, modificadas ni restringidas en forma alguna.

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

2.4. Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes OPE070326DNA

2.5. Bajo protesta de decir verdad, está al corriente en los pagos de sus obligaciones fiscales, en específico las previstas en el artículo 32-D del Código Fiscal Federal vigente, así como de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); lo que acredita con las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales y en materia de Seguridad Social en sentido positivo, emitidas por el SAT e IMSS, respectivamente, así como con la Constancia de Situación Fiscal en materia de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, sin adeudo, emitida por el INFONAVIT, las cuales se encuentran vigentes.

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.

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, 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.

2.6. Señala como su domicilio para todos los efectos legales, para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos el teléfono: (55) 4000 2195, correo electrónico: [redacted] y domicilio el ubicado en Avenida JAVIER BARROS SIERRA 540 TORRE II, COLONIA LOMAS DE SANTA FE, ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01219

3. **De "LAS PARTES":**

3.1. Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, para lo cual se reconocen las facultades y capacidades, mismas que no les han sido revocadas o limitadas en forma alguna, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" acepta y se obliga a proporcionar a "EL INSTITUTO" la prestación del servicio de SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II" (PARTIDA 1) , en los términos y condiciones establecidos en este contrato y sus anexos que forman parte integrante del mismo.

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"** y Acta de Fallo"

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRONICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Anexo 4 (cuatro) "Documento de Designación de Administrador del Contrato"

Anexo 5 (cinco) "Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet"

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO.

"EL INSTITUTO" pagará a "EL PROVEEDOR" como contraprestación por los servicios objeto de este contrato, la cantidad mínima de $57,241,379.31 (CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 31/100 M.N.) más Impuestos y un monto máximo de $143,103,448.28 (CIENTO CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 28/100 M.N.)

más Impuestos de conformidad con los precios unitarios que se indican en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.

Los precios unitarios son considerados fijos y en en moneda nacional es decir en PESO MEXICANO hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en la prestación del SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II" (PARTIDA 1) , por lo que "EL PROVEEDOR" no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. ANTICIPO.

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

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

"EL INSTITUTO"

efectuará pagos mensuales a **"EL PROVEEDOR"** una vez prestados los servicios, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 93 de su Reglamento, así como por lo establecido en los Términos y Condiciones que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, y conforme a lo señalado en la Junta de aclaraciones disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

El pago se realizará en un plazo máximo de 20 (veinte) días naturales siguientes, contados a partir de la fecha en que sea entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica a "EL INSTITUTO"

una vez que **"EL PROVEEDOR"** presente en forma impresa el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI), siempre y cuando se cuente con la suficiencia presupuestal, así como con la documentación comprobatoria que acredite la prestación del servicio conforme lo señalado en los Términos y Condiciones que se agregan en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato y 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 servicio descrito en el Anexo Técnico que se agrega al presente contrato en el **Anexo 2 (dos),** está modelado con base en un esquema de pago unitario mensual, modalidad que permitirá el cálculo mensual del CFDI de **"EL PROVEEDOR"** 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 que se agrega al presente contrato en el **Anexo 2 (dos).**

Bajo este esquema, **"EL PROVEEDOR"** debe reportar y solicitar a "**EL INSTITUTO**" el pago asociado al servicio que éste ha entregado y que esté funcionando conforme a las especificaciones descritas en el Anexo Técnico que se integra en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato, 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 "**EL INSTITUTO**", a través del Administrador del Contrato, evaluará las condiciones de funcionalidad y operatividad de los servicios entregados por **"EL PROVEEDOR"** para que proceda el pago mensual que debe efectuarse por los mismos.

"**EL INSTITUTO**" realizará por concepto del servicio, pagos mensuales dentro de los 20 (veinte) 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 de "**EL INSTITUTO**", y en estricto apego al procedimiento administrativo vigente en **"EL INSTITUTO"**. Dichos servicios deberán sustentarse mediante la entrega documental a **"EL INSTITUTO"**.

"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 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 80, 5º 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 CFDI deberá presentarse ante la División de Trámite de Erogaciones de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones en Órganos Normativos, la Oficina de Control de Trámite de Erogaciones en los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD), la Oficina de Trámite de Erogaciones de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE), según corresponda, para proceder a su glosa, revisión y, en su caso, aprobación, En caso de aplicar, dicho CFDI deberá contener el nombre, cargo, firma y sello de autorización del Administrador del 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, y la indicación de que **"EL PROVEEDOR"** cuenta con opiniones positivas y vigentes en materia de aportaciones de seguridad social ante "**EL INSTITUTO**" e INFONAVIT así como de obligaciones fiscales ante el SAT.

En caso de que el devengo por la entrega-recepción no genere número de alta en SAI o número de pedido-recepción en PREI-Millenium, 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 de los servicios proporcionados, 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 los servicios 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 IMS421231I45 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.

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 de los servicios, sí 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 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 (en Órganos Normativos, OOAD o en UMAE) 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 de los servicios 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 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".

"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.

El pago se realizará en un plazo máximo de 20 (veinte) días naturales siguientes, contados a partir de la fecha en que sea entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica a **"EL INSTITUTO"**.

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

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

El tiempo que "EL PROVEEDOR" utilice para la corrección del CFDI y/o documentación soporte entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51 de la **"LAASSP"**.

El CFDI o factura electrónica deberá ser presentada de forma impresa.

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

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

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

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

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

Para el caso que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 51, párrafo tercero, de la **"LAASSP".**

QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LOS SERVICIOS.

La prestación de los servicios se realizará conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por "EL INSTITUTO"

en el Anexo Técnico, en los Términos y Condiciones y Apéndices integrados en el **Anexo 2 (dos)** de este contrato, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la convocatoria, Junta de Aclaraciones y Precisiones, disponibles para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet y en el Acta de Fallo del procedimiento del cual deriva el presente contrato, esta última se agrega en el **Anexo 3 (tres)**, del presente contrato.

Los servicios serán prestados en los domicilios señalados en el Anexo Técnico, Apéndices y en los Términos y Condiciones integrados en el **Anexo 2 (dos)** de este instrumento jurídico y fechas establecidas en los mismos.

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación del servicio o incumplimiento en las especificaciones técnicas, **"EL PROVEEDOR"** contará con el plazo establecido en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones integrados en el **Anexo 2 (dos)** de este instrumento jurídico para la reposición o corrección, contados a partir del momento de la notificación por correo electrónico y/o escrito, sin costo adicional para **"EL INSTITUTO"**.

LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR" se obliga proporcionar el servicio en los sitios señalados en los documentos que se integran en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato, que son:

- 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.

PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- El plazo para la prestación del servicio será a partir del día hábil siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2023, de conformidad con lo señalado en la Junta de aclaraciones disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR" se obliga con **"EL INSTITUTO"** a cumplir con las condiciones del servicio adquiridas, de acuerdo al Anexo Técnico, Apéndices y a los Términos y Condiciones que se integran al presente instrumento jurídico en el **Anexo 2 (dos)**, así como a lo ofrecido en sus propuestas técnica y económica que se agregan como **Anexo 3 (tres)** al presente contrato.

"EL PROVEEDOR" en caso de que no cumpla con las condiciones de la prestación del servicio establecidas, no se dará por aceptado el servicio objeto de este contrato por parte de "EL INSTITUTO"

SEXTA. VIGENCIA.

"LAS PARTES" convienen en que la vigencia del presente contrato será a partir del día hábil siguiente del acto de notificación de fallo, es decir del 27/03/2023 y hasta el 31/12/2023

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

"LAS PARTES" están de acuerdo que la "EL INSTITUTO" por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o la cantidad de los servicios, de conformidad con el artículo 52 de la "LAASSP", siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio.

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

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

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

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

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

OCTAVA. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS.

"EL PROVEEDOR" se obliga con **"EL INSTITUTO"** a entregar un escrito firmado por el Representante Legal, 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 presente contrato.

Para el MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN, **"EL PROVEEDOR"** deberá garantizar los vicios ocultos sobre la totalidad de la infraestructura pasiva 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.

Adicionalmente, se deben considerar 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" se obliga con "EL INSTITUTO" a 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"**.

Asimismo, **"EL PROVEEDOR"** deberá observar lo establecido en el numeral 4.1.9 de los Términos y Condiciones integrados en el presente contrato en el **Anexo 2 (dos).**

NOVENA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Conforme a los artículos 48, fracción II, 49, fracción I (dependencias) o II (entidades), de la **"LAASSP"**; 85, fracción III, 103 de su Reglamento; y 166 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, "EL PROVEEDOR" se obliga a constituir una garantía la cual podrá ser, **indivisible** por el cumplimiento fiel y exacto de todas las obligaciones derivadas de este contrato; , mediante fianza expedida por compañía afianzadora mexicana autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas, a favor de la INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL , por un importe equivalente al 10.0% del monto total del contrato, sin incluir impuestos. Dicha fianza deberá ser entregada a "EL INSTITUTO" , a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del presente contrato.

Cuando la garantía de cumplimiento se presente a través de una fianza, se deberá observar el "Modelo de póliza de fianza de Cumplimiento", aprobado en las Disposiciones de carácter general publicadas en el Diario Oficial de la Federación, el 15 de abril de 2022, que se encuentra disponible en CompraNet.

"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, apegándose 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 posteriores 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) Durante su vigencia se detecten deficiencias, fallas o calidad inferior del servicio prestado, en comparación con lo ofertado.

c) 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.

d) Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato.

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

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

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

Cuando la contratación abarque más de un ejercicio fiscal, la garantía de cumplimiento del contrato podrá ser por el porcentaje que corresponda del monto total por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, y deberá ser renovada por "EL PROVEEDOR" cada ejercicio fiscal por el monto que se ejercerá en el mismo, la cual deberá presentarse a "EL INSTITUTO" a más tardar dentro de los

primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda.

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

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR"

a) Prestar los servicios en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y anexos respectivos.

b) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.

c) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a "EL INSTITUTO" o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.

d) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la **"LAASSP".**

DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE "EL INSTITUTO"

a) Otorgar todas las facilidades necesarias, a efecto de que "EL PROVEEDOR" lleve a cabo en los términos convenidos en la prestación de los servicios objeto del contrato.

b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.

c) Extender a "EL PROVEEDOR" , por conducto del Administrador del 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 SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

"EL INSTITUTO" designa como Administrador del presente contrato al C. SERGIO CAMPOAMOR ROLDÁN , **con RFC** [redacted] COORDINADOR TÉCNICO DE TELECOMUNICACIONES

de la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información, quien dará seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS 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

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.

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

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

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

DÉCIMA TERCERA. DEDUCCIONES.

"EL INSTITUTO" aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra "EL PROVEEDOR" conforme a lo estipulado en las cláusulas del presente contrato y sus anexos respectivos, las cuales se calcularán conforme a lo establecido en el Anexo Técnico, Apéndices I y II y en el numeral 4.1.8 de los Términos y Condiciones que se agregan en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato, proporcionados en forma parcial o deficiente. Las cantidades a deducir se aplicarán en el CFDI o factura electrónica que "EL PROVEEDOR" presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a "EL PROVEEDOR" que realice el pago de la deductiva

en términos de la legislación aplicable.

Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en la Junta de Aclaraciones disponible para su consulta en el Portal de compras Gubernamentales CompraNet.

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

La notificación y cálculo de las deducciones correspondientes las realizará el administrador del contrato de "EL INSTITUTO"

quien será responsable del cálculo, aplicación y seguimiento de las deducciones.

"EL INSTITUTO" a través del 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.

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

DÉCIMA CUARTA. PENAS CONVENCIONALES

En caso que "EL PROVEEDOR" incurra en atraso en el cumplimiento conforme a lo pactado para la prestación de los servicios, objeto del presente contrato, conforme a lo establecido en el **Anexo 2 (dos)** parte integral del presente contrato, "EL INSTITUTO" por conducto del administrador del contrato aplicará la pena convencional equivalente al 2.0% ,

(dos por ciento) del monto de lo incumplido, por cada día natural de atraso de las fechas pactadas en el plan de trabajo, las cuales se calcularán conforme a lo señalado en el numeral 4.1.7 de los Términos y Condiciones que se integran en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato, de conformidad con este instrumento legal y sus respectivos anexos. Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en la Junta de Aclaraciones disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

El administrador del presente contrato será el responsable de determinar, calcular y aplicar las penas convencionales, vigilando los correspondientes registros 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.

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

Cuando "EL PROVEEDOR" quede exceptuado de la presentación de la garantía de cumplimiento, en los supuestos previsto en la "LAASSP", el monto máximo de las penas convencionales por atraso que se puede aplicar, será del 20% (veinte por ciento) del monto de los servicios prestados fuera de la fecha convenida, de conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 96 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA QUINTA. 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, Apéndices y Condiciones, que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, lo anterior de conformidad con lo dispuesto en la Junta de Aclaraciones disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

Asimismo, **"EL PROVEEDOR"** deberá observar lo establecido en el numeral 4.1.3 de los Términos y Condiciones integrados en el presente contrato en el **Anexo 2 (dos).**

DÉCIMA SEXTA. SEGUROS.

Para la prestación de los servicios materia del presente contrato, no se requiere que **"EL PROVEEDOR"** contrate una póliza de seguro por responsabilidad civil.

DÉCIMA SÉPTIMA. TRANSPORTE

"EL PROVEEDOR" se obliga bajo su costa y riesgo, a trasportar los bienes e insumos necesarios para la prestación del servicio, desde su lugar de origen, hasta las instalaciones señaladas en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones, que se agregan en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato, en caso de aplicar.

DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS

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

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

DÉCIMA NOVENA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

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

VIGÉSIMA. 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.

VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

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

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

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

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

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

Con fundamento en el artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102, fracción II, de su Reglamento, la "EL INSTITUTO" en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender la prestación de los servicios, de manera temporal, quedando obligado a pagar a "EL PROVEEDOR" , aquellos servicios que hubiesen sido efectivamente prestados, así como, al pago de gastos no recuperables previa solicitud y acreditamiento.

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

VIGÉSIMA TERCERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

"EL INSTITUTO" cuando concurran razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a "EL INSTITUTO" , o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría de la Función Pública, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para "EL INSTITUTO" , ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

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

VIGÉSIMA CUARTA. RESCISIÓN

"EL INSTITUTO" podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el presente contrato y hacer efectiva la fianza de cumplimiento, cuando "EL PROVEEDOR" incurra en incumplimiento de sus obligaciones contractuales, sin necesidad de acudir a los tribunales competentes en la materia, por lo que, de manera enunciativa, más no limitativa, se entenderá por incumplimiento:

a) La contravención a los términos pactados para la prestación de los servicios, establecidos en el presente contrato.

b) Si transfiere en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual;

c) Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de "EL INSTITUTO"

d) Si suspende total o parcialmente y sin causa justificada la prestación de los servicios del presente contrato.

e) Si no se realiza la prestación de los servicios en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos.

f) Si no proporciona a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen;

g) Si es declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio;

h) Si no entrega dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo;

i) Si la suma de las penas convencionales o las deducciones al pago, igualan el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato y/o alcanzan el 20% (veinte por ciento) del monto total de este contrato cuando no se haya requerido la garantía de cumplimiento;

j) Si divulga, transfiere o utiliza la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de "EL PROVEEDOR" en los términos de lo dispuesto en la "EL INSTITUTO"

k) Si se comprueba la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato;

l) En general, incurra en incumplimiento total o parcial de las obligaciones que se estipulen en el presente contrato y sus anexos o de las disposiciones de la **"LAASSP"** y su Reglamento.

m) Cuando

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

Transcurrido dicho término "EL INSTITUTO" , en un plazo de 15 (quince) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer "EL PROVEEDOR" , determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a "EL PROVEEDOR" dicha determinación dentro del citado plazo.

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

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

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

"EL INSTITUTO" podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, "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 rescindirse el contrato, "EL INSTITUTO" establecerá con "EL PROVEEDOR" , otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 52 de la **"LAASSP".**

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

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a "EL PROVEEDOR" se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 51, párrafo cuarto, de la **"LAASSP".**

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "EL INSTITUTO"

VIGÉSIMA QUINTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL

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

"EL PROVEEDOR" asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por "EL INSTITUTO" , así como en la ejecución de los servicios.

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

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

VIGÉSIMA SEXTA. DISCREPANCIAS

"LAS PARTES" convienen que, en caso de discrepancia entre la convocatoria a la licitación pública, la invitación a cuando menos tres personas, o la solicitud de cotización y el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria, invitación o solicitud respectiva, de conformidad con el artículo 81, fracción IV del Reglamento de la **"LAASSP".**

VIGÉSIMA SÉPTIMA. CONCILIACIÓN.

"LAS PARTES" acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 77, 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 126 al 136 de su Reglamento.

VIGÉSIMA OCTAVA. DOMICILIOS

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

VIGÉSIMA NOVENA. LEGISLACIÓN APLICABLE

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

TRIGÉSIMA. JURISDICCIÓN

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

FIRMANTES O SUSCRIPCIÓN.

Por lo anterior expuesto, "EL INSTITUTO" y "EL PROVEEDOR" , manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman electrónicamente en las fechas especificadas en cada firma electrónica.

POR:

"EL INSTITUTO"

NOMBRE	CARGO	R.F.C
MARÍA GABRIELA QUINTANAR OLVERA	COORDINADORA TÉCNICA DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN Y ACTIVOS	[redacted]
SERGIO CAMPOAMOR ROLDÁN	COORDINADOR TÉCNICO DE TELECOMUNICACIONES	[redacted]

POR:

"EL PROVEEDOR"

NOMBRE	R.F.C
OPERBES SA DE CV	OPE070326DNA

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS 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: 019N02823-001

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS 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

Cadena original:

367530ff16b2bd80d553dd312d291a52a2401bc85d8a637e9cd91b58faaeba6a03ce5ffbbdeed74a56b5fb2c7e08dc77a16c6914a6ee67a7f88b414000a80ea6a4fb7654e56443dd3c28919c84a6d05ca68bbdf82f8a60388090

Firmante: SERGIO CAMPOAMOR ROLDAN
RFC: [redacted]
Número de Serie: 00001000000504490750
Fecha de Firma: 05/04/2023 13:53

Certificado:

MIIGOTCCBCGgAwIBAgIUMDAwMDEwMDAwMDAlMDQ0OTA3NTAwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggGEMSAwHgYDVQQDDBdBVVRPUklEQUQgQ0VSVElGSUNBRE9SQTEuMCwGAlUECgwlU0VSVklDSU8gREUgQURNSU5JU1RSQUNJTO4gVFJJQlVUQVJJQTEaMBgGAlUECwwRUOFULU1FUyBBdXRob3JpdHkxKjAoBgkqhkiG9w0BCQEWG2NvbnRhY3RvLnRlY25pY29Ac2F0LmdvYi5teDEmMCQGAlUECQwdQVYulEhJREFMR08gNzcsIENPTC4g
RlVFUlJFUk8xDjAMBgNVBBEMBTA2MzAwMQswCQYDVQQGEwJNWDEZMBcGAlUECAwQQ01VREFEIERFIFE1FWE1DTzETMBEGAlUEBwwKQ1VBVUhURU1PQzEVMBMGAlUELRMMUOFUOTcwNzAxTk4zMVwwWgYJKoZIhvcN
AQkCE01yZXNwb25zYWJsZTogQURNSU5JU1RSQUNJT04gQOVOVFJBTCBERSETRVJWSUNJT1MgVFJJQ1VUQWJJTlMgQUwgQ090VFJJQ1VZRU5URTAeFw0yMDA3MTUxNjI1NDVaFw0yNDA3MTUxNjI2MjVaMIHVMSAw
HgYDVQQDExdTRVJHSU8gQOFNUE9BTU9SIFJTERETjEgMB4GA1UEKRMXUOVSR01PIENBTVBPQU1PUiBST0xEQU4xIDAeBgNVBAoTFlNFUWdJTyBDQU1QTOFNTlIgUk9MREFOMQswCQYDVQQGEwJNWDErMCkGCSqG
SIb3DQEJARYcc2VyZ2lvLmNhbXBvYWlvckBob3RtYWlsLmNvbTEWMBQGA1UELRMNQ0FSUzczMDUxMjElNjEbMBkGA1UEBRMSQ0FSUzczMDUxMkhEFklMUjA2MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKC
AQEA1T9hMtLGBYGQ6dNZZbsN2FfWr/j9WPnbtK+uQ0Gx0qWMEOu89pllZTc8jG6ZEAD0+bL2zoudQUqTyz9LoK7Qb/lPU5azucd02Z0mxEn9Gigs7nvl3qFVhSeUkqSSWLpfjvtZ4OlPz+wUZ6rNzWQPoFkuGhCJ
bHC0vIMHe+ysaxQyi3EGLEHWZzKb9xcZ+EZFaZ4sAVlrmYfp6SMCbAyfZyXel3hX7w+HAEXFISB75CT9yVtcv2XLJxNxNNZ76gdEsPpIowYAg/Ktj4Wi914iwYe//OKulgACrHvry4keNeMs3v2+QQu2bqTOP+2q
9heW3P7GpEnkLemEx0h09xm3IQIDAQABo08wTTAMBgNVHRMBAf8EAjAAMAsGA1UdDwQEAwID2DARBglghkgBhvhCAQEEBAMCBaAwHQYDVR01BBYwFAYIKwYBBQUHAwQGCCsGAQUFBwMCMA0GCSqGSIb3DQEBCwUA
A4ICAQAiDfB0y+xYEQPia24s6CedNtREXO/4CW9bnt07ZaFRFsmVZmZLa9CDk4BeaaYC4AcCvUo53bRJfr8KuKFEw2yE6gDRjIN3+KoVw5VGHHGljCDOipgeWt8Yq6/z+FNlh3xzrmpWq9OhpuFZjKR23vRr/T8A
RfKdnIzlb2UmGfynPZqgao4QX1Eyxilbd53luSbH5QSFKVxUnC2L32vBExqPoYHK/5Er2fimOUyih9EBvhNECo/fkl+osYyQOv8agSfz96CG++NNybjszJyJ/Te69HXqqwIoVS3MF48ABsJDCH604G4t8p9qUJpF
tJg2xBagWL5s6IbLOixlIuwc7lVPsj106CtPtoJyjhx/mxaK8F+q2h2+P3l0alOzvWmoZD/3o2Uip6NvFfsKaQtDG74zWpCoLdz2mKTyH7QDdald78dWKFHbYfF+vQo6Yp3eHZv4+RotiHAitlNpGveGjIDmGVEE
2X6UFsCx2h/8mlTZj/5BmN72396ENRTjzYaXZeOjFc/ySZ9deMpzL09oCgeL/srH0vruwsQtPKuEClHnQlY0VJDepqcrpp8W+3j62aUKej6HHlicGf2ADBQyTEEouFUQJaz9Jl/Ws4tudppyPAs68Wv8dV7yu0gV
tmkgbTItsak8vuX5AaXndXPGa29ZqoLCPm4OIotzNVy2HmMEqw==

Firmante: MARIA GABRIELA QUINTANAR OLVERA
RFC: [redacted]
Número de Serie: 00001000000512049201
Fecha de Firma: 05/04/2023 14:39

Certificado:

MIIGUDCCEDigAwIBAgIUMDAwMDEwMDAwMDAlMTIwNDkyMDEwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggGEMSAwHgYDVQQDDBdBVVRPUklEQUQgQ0VSVElGSUNBRE9SQTEuMCwGAlUECgwlU0VSVklDSU8gREUgQURNSU5JU1RS
QUNJTO4gVFJJQlVUQVJJQTEaMBgGAlUECwwRUOFULU1FUyBBdXRob3JpdHkxKjAoBgkqhkiG9w0BCQEWG2NvbnRhY3RvLnRlY25pY29Ac2F0LmdvYi5teDEmMCQGAlUECQwdQVYulEhJREFMR08gNzcsIENPTC4g
RlVFUlJFUk8xDjAMBgNVBBEMBTA2MzAwMQswCQYDVQQGEwJNWDEZMBcGAlUECAwQQ01VREFEIERFIFE1FWE1DTzETMBEGAlUEBwwKQ1VBVUhURU1PQzEVMBMGAlUELRMMUOFUOTcwNzAxTk4zMVwwWgYJKoZIhvcN
AQkCE01yZXNwb25zYWJsZTogQURNSU5JU1RSQUNJTO4gQOVOVFJBTCBERSETRVJWSUNJT1MgVFJJQ1VUQWJJTlMgQUwgQ090VFJJQ1VZRU5URTAeFw0yMjAzMjQxNzMzNDRaFw0yNjAzMjQxNzMzNDMjRaMIHsMSgw
JgYDVQQDEx9NQVJJQSBHQUJSSUVMQSBRVUlOVEFOQVIgTOxWRVJBMSgwJgYDVQQpEx9NQVJJQSBHQUJSSUVMQSBRVUlOVEFOQVIgTOxWRVJBMSgwJgYDVQQKEx9NQVJJQSBHQUJSSUVMQSBRVUlOVEFOQVIgTOxW
RVJBMQswCQYDVQQGEwJNWDEqMCgGCSqGSIb3DQEJARYbcXVpbnRhbmFyX29nYWJAeWFob28uY29tLm14MRYwFAYDVQQtEwlRVU9HODMxMDI3NTE0MRswGQYDVQQFExJRVU9HODMxMDI3TUhHTkxCMDgwggEiMA0G
CSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQDGIUIUr8ugaKeDpC5W3RZDslQLR5rGTL5Re+lm2AARz5pRnW3G/B9edSMD9uKYDttoqhY65JekUnkSvR4n6HX0VNbTqCCtbpmdUDOf4ftaf52sPobw6hUGoaHrL8Dg
sr0TbE6j/u/hBgE6VwcFZOZFKOsvbFWT2SVhEueZAiiWw58iGRrWuakrWZIlTS7xER2P0fYXrVl/7uFRRVGKdmaxboELIgSPohyYD8rm7760KuxyrTlIrbyvqBqxozzcj5TzRV/768iPhHUqvBGBZpJJFvWIKMS
CihFy6FDiXvtQ/TD5aKMPVUQaQ3bRTxIAa3QCmhKOuafeUUkc4KxhadlAgMBAAGjTzBNMAwGA1UdEwEB/wQCMAAwCwYDVR0PBAQDAgPYMEEGCWCGSAGG+EIBAQQEAwIFoDAdBgNVHSUEFjAUBggrBgEFBQcDBAYI
KwYBBQUHAwIwDQYJKoZIhvcNAQELBQADggIBAK22nFDQktHldQ7/DpRAmnwXGknhj8wpH30bh4RfBzklgXn7xz9EFkZWWLVrCaIxyEVjNDEgfwI6N2HNf0Kej9tWwurXoQ7xMXS/WNijoXvIRllQ9Y2e0rBilrkQ
sfxVzljZi+wtOma/C720sQEG6yXvZsvX8SgmwhY8zK/9dWnIaVoXYYTQYjQN9xh69RhZYj7aHJZdlcIsJMob2QNGavZN6nc62vpPZ+am5QwSMMANyDdxuxgZXUwl79lAZaQtRvK/Avn5/z3B/blMktpmOMC53/eE
6Eaw4S9KUtlxLY+KB7HRjvAuPNUIejSM2qyfLYumASjtKzFKLZqMVtxr6KOZLpkeW0df5T+iG+N392aYVqbfgh3hCUSo+SrF7wQNvQKxml9flKeQMXvli4YaJlMWSHAhImeE4C60175QijsKAbbeldF/3LhkEbVr
LZBAREXAbC2Kgmra+pSjH+ahLjAHLG6k4Mk/ORe0vlz6knJxpzt7dVXauB0s5kMgqQf6RYWsvQTHBTdQilligj8wqVs6EMbkrJGo3zODD5ENvqLzpFqZ4Qh/Fh7W9NxOKpLQhVXai/Il8pQxs3wED7YtqxVSmms2
T68Cr/lRJJLw0vXcKT7t6V48AUlAHThqzhZORW9Pn9PVGmTHBImhxfeBn02HpSAuliSDn5Wh0+9BJUqud

Firmante: OPERBES SA DE CV
RFC: OPE070326DNA
Número de Serie: 00001000000505340423
Fecha de Firma: 05/04/2023 20:22

Certificado:

MIIGKzCCBBOgAwIBAgIUMDAwMDEwMDAwMDAlMDUzNDA0MjMwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggGEMSAwHgYDVQQDDBdBVVRPUklEQUQgQ0VSVElGSUNBRE9SQTEuMCwGAlUECgwlU0VSVklDSU8gREUgQURNSU5JU1RS
QUNJTO4gVFJJQlVUQVJJQTEaMBgGAlUECwwRUOFULU1FUyBBdXRob3JpdHkxKjAoBgkqhkiG9w0BCQEWG2NvbnRhY3RvLnRlY25pY29Ac2F0LmdvYi5teDEmMCQGAlUECQwdQVYulEhJREFMR08gNzcsIENPTC4g
RlVFUlJFUk8xDjAMBgNVBBEMBTA2MzAwMQswCQYDVQQGEwJNWDEZMBcGAlUECAwQQ01VREFEIERFIFE1FWE1DTzETMBEGAlUEBwwKQ1VBVUhURU1PQzEVMBMGAlUELRMMUOFUOTcwNzAxTk4zMVwwWgYJKoZIhvcN
AQkCE01yZXNwb25zYWJsZTogQURNSU5JU1RSQUNJTO4gQOVOVFJBTCBERSETRVJWSUNJT1MgVFJJQ1VUQWJJTlMgQUwgQ090VFJJQ1VZRU5URTAeFw0yMDEwMDkxODUyMjNaFw0yNDEwMDkxODUzMDNaMIHHMRkw
FwYDVQQDExBPUEVSQkVTIFNBIERFIENWMRkwFwYDVQQpExBPUEVSQkVTIFNBIERFIENWMQswCQYDVQQKExBPUEVSQkVTIFNBIERFIENWMQswCQYDVQQGEwJNWDEgMB4GCSqGSIb3DQEJARYRZmlzY2Fsc2FOQG16
emkubXgxJTAjBgNVBC0THE9QRTA3MDMyNkROQSAvIEFERU3NDAlMjJRVzIxHjAcBgNVBAUTFSAvIEFBRU3NDA1MjIREZMUkQwODCCASIwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoCggEBAIJ8sMQcT4LJ9hUp
BFZnd5lrGEGRLPnT/+Ouc+QE6wHlzTO2b62AQWbxuP9RWMNdofOuWmmfr9RuNZYhpbOOKZzzMryUjCVkyMxtEZJEWjguS6oqnZhQ/E5+hAtgJoSLNmeeXwsLq0/wCJ+xWdinK/Sg2CLQo2VTgRtsdPKRg7Ch7Y+Y
uq5wBFO/eunyxE3ERVysf50okyx147BBETINjA907fZ8CBXEWVKqAelQ3Fi0gn3806y4wHaVOeTe0DmEigQtgTIODh2QKpQzr4q/mf6AAq+WS8rAAyBpV04zQIAzxWzulNPRXYplQ4FDSgaVXRt18eKvlxJQpi3u
df/AXSMCAwEAAaNPME0wDAYDVR0TAQH/BAIwADALBgNVHQ8EBAMCA9gwEQYJYIZIAYb4QgEBBAQDAgWgMB0GA1UdJQQWMBQGCCsGAQUFBwMEBggrBgEFBQcDAjANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAgEAXp/1MNycpLRz
/U7Yq0nPjD+mY+cnsXnSb2R44m02eMlP2+ot0RsluZVhTYIfczRtZ1e/4yoiIhwAKX3tvWX7/VaXHNTghtUkelCABrGMPe9SYHyGspE079u6C7dVXPtlckwlCZbOhmoJcZb0k0u7o3uYlRsTaYkcW6QqpdlX8RCR
B+BFPRCt/vZXzHjQJDtNUngGbSFHzulIT8WvFTZPVxe4MnBIKN8qCV7OhxFn8uCQCPAQGj73E5R/L9Mv9zzlb/wPR+whr8b4z2CZW0Hsu0xiGDaduwrCF3l/3T8hGH4o9a2NMSQnFH+zflTxsZbU/4miZ0bVH72Y
4yPOW7rewoM+FZIZT2wxGSnoIREKZw2sAbDG09MpnHuhfMe+ThcOr4jNg5b/3o/xjbpcPEwDhC7+obIWIYU7Z9Rn7ubDbhXKIy2El2lUfpPTE08eHXVBeqVniJFEbv0Rb3E6OTkHXIHGaWwrqZx4ait0S3IxGfPi
WqMGwcDF/RgaCnaVIwD/CDe9qynEdQJPVAvrzrFqRocviZLAHXL7aoydG/X8rVfkUBudP+ecyfGWNk+zkcTq7SAXEPCTENpHMVFyJBpldJrqk0jKHdqBMkSNM9HTuoP7vujhSlGXgmZB8RcUqLbrAB/WhX3N8Oos
ODJfclMY/C8NuM4YxnJCIPbQyVZvqSg=

Firmante:

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

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

OVJXrMJA8fHAwdkfbviUu5uKeNkN4+VtfLS9SjdZ8QU74RabLuhjMHdogvnab3yTtOSY7xIfF3nBaHV0QyCtdZ+rf3KH8UycnRs4GEhhdhNvcEam2Nhj4PxXVcVHSdTS+mArw0oN4wer5/iAO/Dou55eeDSXroM
m9Eq/ZASz5IRIeHGDfztdfvcBdROwQIZwcMkYvQ0Phcm27JXtKUju2gZb29CMY69Q2IAU0UrVxYOSWH6YhK9SSJXY7EIZH9a6nRxkgMJ3iN7E4eYjLf+jTtzWAq2MBhQ/072oh2o+wW9oQCRljehKHorM3PMUM0i
PkeE8pdgkl9ymtmMlJIrXw==

IMSS	**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** **019N02823-001**

ANEXO 1 (UNO)

"DICTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO"

SIN TEXTO

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: 0000081104-2023

[ ] Dictamen de Inversión

[X] Dictamen de Gasto

Dependencia Solicitante: 09 Distrito Federal Nivel Central

099001 Oficinas Centrales

500000 Direccion Innovacion Y Desarro

Concepto: OFICIO NO. 462 RECIBIDO EL 24/MAR/2023 "SERVICIO DE OPTIMIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II", PARA EL EJERCICIO 2023.

Fecha Elaboración: 30/03/2023

Total Comprometido (en pesos): $ 230,000,000.00
Cuenta: 42062493 Serv Int Infraestructura Compu Unidad de Información: 099001 Centro de Costos: 500000
Partida Presupuestaria SHCP: 31904 Servicios integrales de infraestructura de cómputo

COMPROMETIDO MENSUAL (en miles de pesos)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
0.0	0.0	0.0	25,600.0	25,600.0	25,600.0	25,600.0	25,600.0	25,600.0	25,600.0	25,600.0	25,200.0

DISPONIBLE (en miles de pesos)

0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49,268.3

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-Millenium, 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

Claura Natalia López Tinajero
Titular Div de Ctrl y Seguimiento al Ppto de Oper en Ámbito Central

DIA	MES	AÑO

DICTAMINADO DEFINITIVO

DICTAMEN DEFINITIVO

CONTRATO No. _____

IMPORTE DEFINITIVO (EN PESOS) : $ _____ .00

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN PRESUPUESTARIA
DIVISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AL PRESUPUESTO DE OPERACIÓN EN EL ÁMBITO CENTRAL
CERTIFICACIÓN PRESUPUESTAL

Clave: 6170-009-001

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

IMSS	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 019N02823-001

ANEXO 2 (DOS)

"ANEXO TÉCNICO, APÉNDICE I, APÉNDICE II Y TÉRMINOS Y CONDICIONES"

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

Anexo Técnico

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

OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II

2023

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Contenido

1. Objetivo del Documento. 4
2. Objetivo. 4
3. Alcance. 4
3.1. Descripcion del alcance de los servicios por partida. 5
3.1.1. Partida 1: Optimización de la red LAN 5
3.1.1.1. Catálogo de servicios. 5
3.1.1.2. Requerimientos técnicos. 6
3.1.1.3. Especificaciones técnicas. 7
3.1.1.3.1. Mantenimiento al cableado estructurado Red LAN. 7
3.1.1.3.1.1. Cableado Horizontal. 7
3.1.1.3.1.2. Cableado Principal. 21
3.1.1.3.1.3. Cableado Eléctrico. 28
3.1.1.3.1.4. Especificaciones Técnicas de los Gabinetes y Racks. 33
3.1.1.3.1.5. Identificación de los Elementos de la Red de Cableado Estructurado. 35
3.1.1.3.1.6. Memoria Técnica. 42
3.1.1.3.1.7. Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN. 43
3.1.1.3.1.8. Requisitos Adicionales para Realizar el Mantenimiento al Cableado Estructurado. 55
3.1.1.3.1.9. Atención a Fallas. 56
3.1.1.3.2. Mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos. 57
3.1.1.3.2.1. Soporte Técnico a Equipos de Telecomunicaciones. 58
3.1.1.3.2.2. Falla Intermitente. 60
3.1.1.3.3. Orden de Servicio. 61
3.1.1.4. Normas Mexicanas e Internacionales. 62
3.1.1.5. Transferencia de Conocimiento. 63
3.1.1.6. Perfil del Licitante. 64
3.1.1.7. Requisitos técnicos de aceptación de entregable. 64
3.1.1.8. Cronograma de actividades. 65
3.1.1.9. Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse. 65
3.1.1.10. Requerimientos de arquitectura tecnológica. 68
3.1.1.11. Restricciones e interfaces con otros elementos 68
3.1.2. Partida 2: Optimización de los servicios de la red de voz. 68
3.1.2.1. Catálogo de servicios. 68
3.1.2.2. Requerimientos técnicos. 69
3.1.2.3. Especificaciones técnicas. 69
3.1.2.4. Normas Mexicanas e Internacionales. 72
3.1.2.5. Transferencia de Conocimiento. 74
3.1.2.6. Perfil del Licitante. 74
3.1.2.7. Requisitos técnicos de aceptación de entregable. 74
3.1.2.8. Cronograma de actividades. 75
3.1.2.9. Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse. 75
3.1.2.10. Requerimientos de arquitectura tecnológica. 77

3.1.2.11. Restricciones e interfaces con otros elementos. 77
4. Apartados. 78
5. Firmas de elaboración, revisión y aprobación 86
6. Relación de anexos 86

Control de versiones del documento.

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	24/10/2022	Elaboración del documento	Mtro. Carlos Alberto Galvan Alderete Ing. Carlos Flores Lopez Ing. Arq. Héctor Lara Contreras Ing. Damaris Deloya Bailón
0.2	28/11/2022	Revisión del documento	Mtro. Sergio Campoamor Roldán
1.0	19/12/2022	Aprobación del documento	Lic. Florencio Fernando González Velázquez

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

1. Objetivo del Documento.

Establecer las especificaciones técnicas, calendarios, arquitecturas y lineamientos para la contratación del proyecto de "OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II", 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.

Los licitantes pueden participar en una de las partidas o en ambas.

Clasificador Único de Contrataciones Públicas: 31904 "Servicios integrales de infraestructura de cómputo".

2. Objetivo.

Como parte del mantenimiento que se requiere para optimizar y mejorar los servicios de telecomunicaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y en seguimiento al proyecto ejecutado en el año 2022, actualmente el Instituto 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 proyecto de "OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II" para el ejercicio 2023, 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. Descripcion del alcance de los servicios por partida.

3.1.1. Partida 1: Optimización de la red LAN

3.1.1.1. 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, por lo que cada licitante deberá cotizar precios unitarios para los rubros incluidos en el formato de propuesta económica, con la finalidad de determinar el alcance de de los conceptos mencionados en el catálogo de servicios, el licitante 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 determinarán por el presupuesto mínimo y máximo establecido, el uso de los servicios se determinará de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO.

CONCEPTOS DEL SERVICIO		CANTIDADES REFERENCIALES	
		MÍNIMO	MÁXIMO
MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN	CABLEADO HORIZONTAL SERVICIOS DE CABLE UTP	11,897	29,742
	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 INTERIOR EXTERIOR MÁXIMO 150 METROS	2	4
	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 50 PARES BLINDADO DISTANCIA APROXIMADA DE 120 METROS	2	6
	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 100 PARES BLINDADO DISTANCIA APROXIMADA DE 210 METROS	3	7
	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	29	73
	ORGANIZADOR HORIZONTAL	68	168

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS DEL SERVICIO		CANTIDADES REFERENCIALES	
		MÍNIMO	MÁXIMO
	MIGRACIÓN DE SERVICIOS DE GABINETE A RACK ENTRE 100 Y 150 SERVICIOS	3	7
MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS **Nota:** En los tres conceptos deberán contemplar como mínimo 4 puertos de fibra óptica.	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 24 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	935	2,337
	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 48 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	132	332
	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 96 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	19	47

Catálogo de servicios

3.1.1.2. Requerimientos técnicos.

a) Funcionales.

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 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.

b) No funcionales.

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

3.1.1.3. Especificaciones técnicas.

3.1.1.3.1. 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 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.

3.1.1.3.1.1. 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, mínimo categoría 6A, 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 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 3.1.1.3.1.4. Normas Mexicanas e Internacionales de este anexo técnico.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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

- 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, esto sin incluir la distancia de los cables de parcheo. Deberá ser rematado por ambos extremos.
- Todos los nodos deberán estar identificados, rotulados y etiquetados en cable como en la tapa, de acuerdo con la norma ANSI/TIA 606 B.
- 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:

- UTP (Unshielded Twisted Pair), categoría 6A para datos como mínimo, certificado para transmisión de datos (100,1000, 10000 Mbps).
- Conductor sólido de cobre calibre (22 al 24 AWG).
- Material aislante: Polietileno o PVC.
- 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.
- Atenuación máxima del cable: 45.3 dB / 500 MHz
- Conductor sólido de cobre calibre (22 al 24 AWG).
- Tiempo de propagación máximo del medio: 536 ns @500MHz /100m
- 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:

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

- 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 ¼"
  - 1 o 2 Varillas roscadas de ¼", 3/8"" o de ½" 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 ¼", 3/8" o de ½" de acero galvanizado para unión de las varillas roscadas con los clips y el canal horizontal.
- 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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 50% del área interior de dicha escalera. (ver tabla denominada "Tabla dimensiones de charola portacables tipo malla").
- Las escaleras portacables metálicas se deben poner a tierra de acuerdo con lo indicado en el artículo 392-60 de la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEDE-2012**.
- 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)	Ancho de escalera portacables tipo malla
cm.	cm.
3 y 3.3	5
	10
	15
	20
	30
5.4	5
	10
	15
	20
	30
	40
	45
	50
	60
	70
6.6	5
	10
	15
	20
	25
	30
	40
	60
	70
10.5	10
	20
	30
	40
	50
	60
11.6	15
	20
	30
	40
	50
	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

- 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	pulg	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	tolerancia 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 otra terminación cualquiera.
- Se pueden extender transversalmente 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, 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.
- 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
- Deben poner a tierra de acuerdo con lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- 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.
- 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.
- 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).
- 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).
- 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).
- 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 interno	Diámetro 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 CONTRATOS

- 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.

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 ± 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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 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 empotrase 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 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 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.
- Perdida de inserción (Atenuación).
- Diafonía (Crosstalk o NEXT).
- Perdida 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 SISTEMA DE TIERRA FÍSICA cómputo, será de 9 a 10 pies (2.7 a 3.00 metros) de longitud y deberá estar

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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 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:
  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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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.

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 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 3.1.1.3.1.5. 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.

3.1.1.3.1.2. 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,

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

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.

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 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, esto sin incluir la distancia de los cables de parcheo; 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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 de telecomunicaciones, hasta 300 metros para voz digital y hasta 500 metros para voz analógica.
- 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:

- 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.
- Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes deben efectuarse de acuerdo con el numeral CABLEADO HORIZONTAL.
- Registro Telefónico en cambios de dirección y a cada 2 niveles como máximo.
- 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:

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

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

(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, 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.

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 100Ω

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 EIATIA 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 (manojo) de cables sólidos de cobre calibre 22 - 24 AWG, aislados individualmente con polietileno y una piel de PVC, el manojo 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).

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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 (manojo) 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)
- 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.

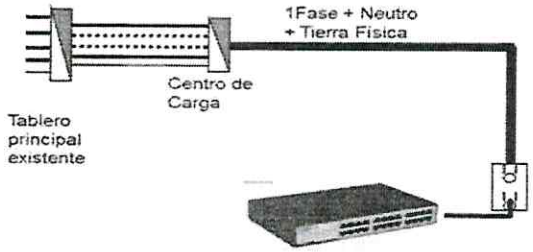
3.1.1.3.1.3. Cableado Eléctrico.

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.

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 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

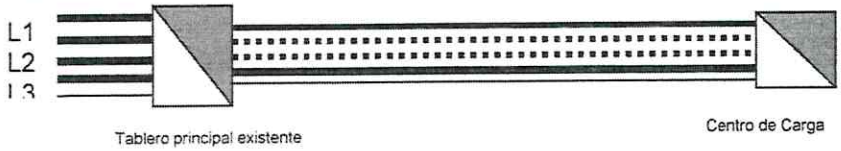
ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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 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.

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,

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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 (terrométro).
- 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.

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.

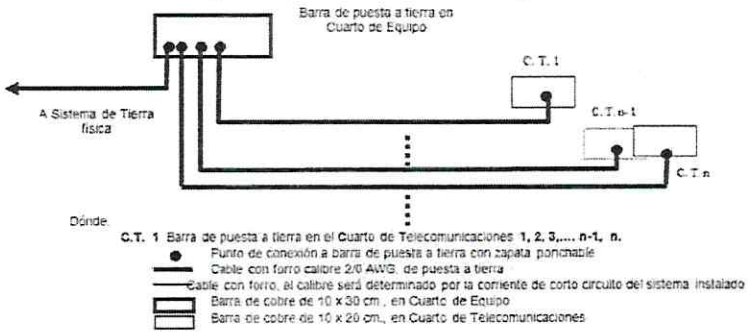
Interconexión con el Sistema de Tierra Física.
El sistema de tierra física al que se le proporcione el mantenimiento deberá ser conectada a una barra de cobre "principal" que se instalara en el cuarto de equipo cuyas dimensiones serán de 5 X 20 cm., la cual recibirá la conexión de los cables de puesta 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.

Figura 3. Diagrama de conexión del sistema de puesta a tierra.



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.

3.1.1.3.1.4. 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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

3.1.1.3.1.5. 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 y mantenimiento 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

indeleble, en este caso las letras deben ser legibles. En los sitios en donde ya exista 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

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 *Campus*/Edificio P = Par XXX = Número de par

Conductor de cable principal de fibra óptica.

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

Espacios de telecomunicaciones.

Cuarto de Equipos.

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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Cuarto de Telecomunicaciones.

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

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.

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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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).

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 Al: 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-CRIXXX -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 *Campus* 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 *Campus* 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)

Escalera portacables.

Identificador:	CAPC-[tipo]- XXX –[material]-YYY
Estructura:	CAPC = Canalización Principal de *Campus* **[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 *Campus* 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

	XXX = Número consecutivo

Conductor de Tierra para equipo.

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

3.1.1.3.1.6. Memoria Técnica.

El licitante adjudicado deberá entregar al personal del Instituto (administrador del contrato), la memoria técnica en formato electrónico por cada sitio, indicando el total de los mantenimientos realizados a la red de área local de la unidad, se deberá entregar a la firma del acta descrita en el apartado de 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

- Descripción del proyecto
- Sistema utilizado (marca)
- 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

- 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.
- En el diagrama se deberá registrar la distribución de los servicios dentro del rack y/o gabinetes que lo integren.
- 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.
- Diagrama unifilar de los servicios eléctricos realizados
- 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.

3.1.1.3.1.7. 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 2023, se reunieron en el sitio denominado _____, con domicilio: _____, los CC._____ por parte de: (Nombre del licitante ganador) y _____, por parte del Instituto.

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.			

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SERVICIOS DE MANTENIMIENTOS	CANTIDAD DE SERVICIOS	PRUEBAS CORRECTAS (si/no)	MARCA Y CATEGORÍA DE LOS SERVICIOS
Cableado Vertical, cables de interconexión de cable multipar de 100 pares.			
Cableado Vertical, cables de interconexión de cable multipar 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			

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, FASE II". ----------
---

INICIO DE LA REVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO. ----------
El día __ del mes de _____ de 2023, 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----------
---

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. ---
---

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: _____

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

ANEXO TÉCNICO
OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II

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 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.		

	SI	NO
¿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 instalado 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		

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.		

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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		
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.		

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

	SI	NO
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		
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.		

	SI	NO
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 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.		

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

	SI	NO
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 - Caída de tensión. - Capacidad de conducción de corriente según la NOM-001 SEDE 2012		
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 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		

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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 (terrométro).		
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

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 respectos 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.

3.1.1.3.1.8. 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 administrador del contrato 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 plazo marcado, se aplicará la pena convencional 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, será responsable de 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, si no se realizara la reparación conforme a los tiempos solicitados o a lo indicado técnicamente por el personal del Instituto, el licitante adjudicado cubrirá los costos que se generen por la reparación realizada a través del Instituto, esto será una requisito obligatorio 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 contener el visto bueno del personal de telecomunicaciones desgnado previamente por

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

el Administrador del Contrato, 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.

3.1.1.3.1.9. 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 cableado (nodo); 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 (Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey), 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.

Para los inmuebles ubicados fuera del área metropolitana, el tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado será de 72 horas naturales máximo. 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 cableado 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, a partir del día 20 se aplicaran las penas convencionales correspondientes), 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 nodo; a sustituirlo por uno nuevo, 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 consideraciones:

- 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.
- 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.

3.1.1.3.2. Mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos.

El Instituto requiere 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" se refiere al mantenimiento preventivo, correctivo 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.

El licitante adjudicado deberá realizar por lo menos durante la vigencia del contrato, un evento de mantenimiento preventivo a toda la infraestructura de equipo activo objeto

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

de este procedimiento, esto con la finalidad de mantener los equipos en condiciones de funcionalidad y operatividad.

Como parte de las actividades de mantenimiento preventivo, el licitante de manera enunciativa y no limitativa deberá realizar:

- Actividades de limpieza interna y externa.
- Documentación de las marcas y modelos.
- Validar el soporte al protocolo SNMP v2c y v3
- Inclusión en la plataforma de monitoreo a suministrar al Instituto.
- Documentar la topología actual de red.

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 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 administrador del contrato al personal del licitante adjudicado 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 convencional 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.

3.1.1.3.2.1. 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 (mantenimiento correctivo), 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.

Se aclara al licitante que el Instituto no requiere stock de refacciones, requiere que el licitante adjudicado proporcione el servicio solicitado en este anexo técnico y cumpla con los niveles de servicio establecidos.

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 diagnostico 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 en las que deberá desplegarse la información resultante del monitoreo.

Es responsabilidad del licitante adjudicado proporcionar los recursos humanos, la infraestructura necesaria para la puesta en operación de la solución de monitoreo, así como su instalación, configuración, operación, administración, mantenimiento de la infraestructura y componentes habilitadores y atención de incidentes que pueda presentar durante la vigencia del contrato.

Se hace de conocimiento al licitante que, en caso de tener que realizar adecuaciones para la instalación de la solución de monitoreo, estas correrán a cargo del licitante adjudicado, por lo que el licitante deberá incluir en su propuesta, todos los aditamentos necesarios para su colocación, considerando que las pantallas pueden ser fijadas en muros de concreto y tablaroca.

La solución deberá monitorear todos los switches que requiera en Instituto durante la vigencia del contrato. El listado de los switches se entregará al licitante ganador que resulte de este procedimiento de contratación.

La solución de monitoreo deberá como mínimo tener la capacidad de manera proactiva alertar en caso de la falla de alguno de los equipos de comunicaciones (switches). Así como, de manera enunciativa y no limitativa, mostrar la información de disponibilidad, graficas de desempeño y salud de los equipos que sean incluidos en el monitoreo.

El Instituto podrá solicitar reportes de la información de monitoreo, los cuales deberán ser entregados cuando el Instituto los requiera.

El Instituto requiere al menos 10 accesos a la herramienta de monitoreo, considerando que podrá solicitar más dependiendo de la demanda de la operación del Instituto.

Dicha herramienta deberá ser instalada en la ubicación que así determine el Instituto, donde garantice la disponibilidad de acceso y funcionamiento de la herramienta y deberá contar con la capacidad de almacenar información de monitoreo por lo menos durante 6 meses. El almacenamiento debe realizarse de tal forma que garantice la seguridad, disponibilidad, confiabilidad y confidencialidad de la información durante el plazo requerido.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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.

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.

El licitante adjudicado deberá de brindar una solución que brinde la continuidad del servicio, para lo cual deberá restaurar la configuración mínima operativa que brinde los niveles de servicio requeridos por el instituto por lo que su solución debe considerar diversas opciones.

3.1.1.3.2.2. 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.

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.

3.1.1.3.3. 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 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		Fecha		Fecha	
Hora		Hora		Hora	

DATOS DEL USUARIO Y UBICACIÓN			
Nombre del usuario		Teléfono	
Unidad	Área		
Dirección			

EQUIPO REPORTADO					
Equipo		Marca		Modelo	
No. Serie					

DATOS DE LA FALLA	
Falla reportada:	
Descripción de actividades efectuadas para solución de la falla:	

ACEPTACIÓN DEL SERVICIO		
Nombre del usuario		Sello
Matrícula		
Firma y fecha		
DATOS DEL TÉCNICO		
Nombre del técnico		Firma

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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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:

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.

3.1.1.4. Normas Mexicanas e Internacionales.

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

Normas Mexicanas.

- **NOM-001-SEDE-2012** Norma Oficial Mexicana. Instalaciones Eléctricas (utilización)
- **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-Canalizaciones y Espacios para Cableado 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** Cajas registro metálicas y sus accesorios, Parte 1: Especificaciones y métodos de prueba.
- **NMX-J-535-ANCE-2008** Tubos rígidos de acero tipo semipesado y sus accesorios para la protección de conductores - 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.
- **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**
- **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.

El licitante deberá presentar escrito en papel membretado firmado por sí mismos o por sus representantes legales, en el que manifiesten que el servicio ofertado, cumple con las Normas Oficiales Mexicanas vigentes, y las Normas Internacionales, de conformidad con lo dispuesto por en el artículo 31 del Reglamento.

3.1.1.5. Transferencia de Conocimiento.

El licitante deberá incluir como parte del servicio, la transferencia de conocimientos derivada de las actividades de mantenimiento realizadas en el 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.

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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

- 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.
- Atención y diagnóstico a fallas comunes.

3.1.1.6. Perfil del Licitante.

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 currículo detallado de la misma. El currículo 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 3.1.1.3.1.1. 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 currículo detallado de la misma. El currículo 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.

3.1.1.7. Requisitos técnicos de aceptación de entregable.

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 ajudicado 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.

3.1.1.8. Cronograma de actividades.

Los licitantes deberán presentar por cada partida un cronograma de actividades para realizar la prestación del servicio, en el que se propongan plazos optimizados con la volumetría proporcionada por el Instituto como referencia para la prestación del servicio solicitado, en el cronograma los licitantes al menos deberán especificar:

A. Las actividades a realizar.
B. La secuencia.
C. Los recursos asignados.
D. Los responsables de dichas actividades.
E. Fecha de inicio.
F. Fecha de conclusión.

3.1.1.9. Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse.

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 plazo marcado, se aplicará la pena correspondiente.
Dentro de los 10 días naturales posteriores	Suministro	Suministro del organizador horizontal.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
a la solicitud que realice el Instituto		
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 (Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey), 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
72 horas naturales	Tiempo solución de fallas	Para los inmuebles ubicados fuera del área metropolitana, el tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado será de 72 horas naturales máximo. 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.
19 días naturales	Sustitución de servicio	Al superar el tiempo de solución y no resolverse la falla, el licitante adjudicado se obliga a sustituir el cableado (nodo) por otro nuevo de las mismas características sin costo adicional para el Instituto, para el cual se aplicará nuevamente el periodo de garantía.
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 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 nodo; a sustituirlo por uno nuevo, 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.

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
Dentro de los 10 días naturales posteriores a la conclusión de los mantenimientos realizados en el sitio	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 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 administrador del contrato al personal del licitante adjudicado 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 convencional 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 diagnostico 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,

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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

3.1.1.10. Requerimientos de arquitectura tecnológica.

No aplica.

3.1.1.11. Restricciones e interfaces con otros elementos

No aplica.

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

3.1.2.1. 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, por lo que cada licitante deberá cotizar precios unitarios para los rubros incluidos en el formato de propuesta económica, con la finalidad de determinar el alcance de de los conceptos mencionados en el catálogo de servicios, el licitante 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 determinarán por el presupuesto mínimo y máximo establecido, el uso de los servicios se determinará de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO.

CONCEPTOS DEL SERVICIO		CANTIDAD	
		MÍNIMO	MÁXIMO
MANTENIMIENTO A LOS SERVICIOS DE LA RED DE VOZ	MANTENIMIENTO A LOS CONMUTADORES DE SERVIDORES DE VOZ (PBX)	13	34
	MANTENIMIENTO A REPISAS REMOTAS	3	7

Catálogo de servicios

3.1.2.2. Requerimientos técnicos.

a) Funcionales.

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. 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.

3.1.2.3. Especificaciones técnicas.

El IMSS requiere la contratación del "Mantenimiento a los Servicios de la Red de Voz del IMSS", descritos en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto, asi como la actualización de firmware y hardware en dichos equipos; los modelos y cantidades de apartados telefónicos con los que se cuenta el instituto se le proporcionaran al licitante ganador proporcionando a su vez una solución tecnológica con la finalidad de que los servicios no sean interrumpidos.

El servicio de mantenimiento se refiere al mantenimiento preventivo y correctivo a los servicios de la red de voz incluyendo el soporte técnico a la plataforma de servidores de comunicaciones descritos en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto, 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 (mantenimiento correctivo) a la eliminación de fallas en los equipos descritos en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto, así como en los componentes de hardware y firmware de los mismos, incluyendo sus bancos de baterías. 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., todo lo anterior originales, nuevos y no re manufacturados.

Se hace de conocimiento al licitante que, no es posible ofertar servicios en la nube, el servicio solicitado es para proporcionar mantenimiento a equipos propiedad del Instituto.

Se aclara al licitante que el Instituto no requiere stock de refacciones, requiere que el licitante adjudicado proporcione el servicio solicitado en este anexo técnico y cumpla con los niveles de servicio establecidos. Se reitera al licitante que, como parte de las acciones de mantenimiento correctivo, 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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

- El licitante adjudicado deberá realizar por lo menos durante la vigencia del contrato, un evento de mantenimiento preventivo a los servidores de Voz (PBX) y sus repisas remotas. objeto de este procedimiento, incluyendo la limpieza interna y externa, esto con la finalidad de mantener los equipos en condiciones de funcionalidad y operatividad.
- El licitante adjudicado deberá realizar las actividades necesarias y enfocadas a prevenir la ocurrencia de fallas en los servidores de comunicaciones del Instituto, incluyendo sus bancos de baterías, esto con la finalidad de mantenerlos en condiciones de funcionalidad y operatividad.
- El licitante adjudicado deberá recabar las configuraciones actuales a fin de garantizar contar con la última configuración.
- 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. El licitante deberá suministrar un servidor de Administracion para todos los equipos que se mencionan en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto, el cual será instalado en el edificio de Telecomunicaciones Nivel central del Instituto, 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 que se mencionan en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto. El monitoreo se requiere sobre la red del Instituto.

El monitoreo deberá ser para todos los equipos telefónicos IP que sean proporcionados por los conmutadores descritos en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz PBX.

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 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, equipamiento para utilizar los enlaces propietarios por medio de la Red WAN del Instituto, entre otros, mismos que se describen en el Apartado 4, Requerimientos Adicionales Conmutadores del Instituto.

El licitante dentro de su propuesta técnica debe incluir un sistema de tarificación centralizado, 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 conmutadores mencionados en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto. El licitante adjudicado deberá realizar todas las configuraciones necesarias para tener la tarificación de los equipos descritos en el Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz PBX de manera centralizada. Actualmente el Instituto cuenta con un sistema de tarifación de marca OmniVista 8770 el cual podrá ser utilizado por el licitante ganador si así lo desea.

El sistema de tarificación podrá usar la red del Instituto para concentrar o interconectar los diferentes componentes de la solución del sistema de tarificación y deberá ser instalado en el edificio de Telecomunicaciones Nivel central del Instituto.

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 para poder garantizar la operación del servicio durante la vigencia del Contrato, deberá remplazar todo el Hardware requerido para su correcto funcionamiento si fuese necesario, tales como:

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

El licitante ganador deberá suministrar para cada Conmutador mencionado en el apartado 1, un respaldo eléctrico de 8 horas como minimo en caso de falla en el suministro eléctrico, deberá revisar los equipos y en base al resultado de la revisión proporcionar una solución técnica y tecnológica con la finalidad de garantizar que los servicios no se vean interrumpidos; todo esto 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Cuando el mantenimiento correctivo 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.

En ningún caso el licitante 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 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:

- 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.

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.

3.1.2.4. Normas Mexicanas e Internacionales.

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

Normas Mexicanas.

- **NOM-001-SEDE-2012** Norma Oficial Mexicana. Instalaciones Eléctricas (utilización)

- **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-Canalizaciones y Espacios para Cableado 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** Cajas registro metálicas y sus accesorios, Parte 1: Especificaciones y métodos de prueba.
- **NMX-J-535-ANCE-2008** Tubos rígidos de acero tipo semipesado y sus accesorios para la protección de conductores - 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.
- **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**
- **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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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.

El licitante deberá presentar escrito en papel membretado firmado por sí mismo o por su representante legal, en el que manifiesten que el servicio ofertado, cumple con las Normas Oficiales Mexicanas vigentes, y las Normas Internacionales, de conformidad con lo dispuesto por en el artículo 31 del Reglamento.

3.1.2.5. Transferencia de Conocimiento.

El licitante deberá incluir como parte del servicio, la transferencia de conocimientos derivada de las actividades de mantenimiento realizadas en el 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.

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.
- Atención y diagnóstico a fallas comunes.

3.1.2.6. Perfil del Licitante.

A. El licitante deberá acreditar ser una empresa con la experiencia técnica requerida para proporcionar el servicio solicitado anexando currículo detallado de la misma. El currículo 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.

3.1.2.7. Requisitos técnicos de aceptación de entregable.

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.

3.1.2.8. Cronograma de actividades.

Los licitantes deberán presentar por cada partida un cronograma de actividades para realizar la prestación del servicio, en el que se propongan plazos optimizados con la volumetría proporcionada por el Instituto como referencia para la prestación del servicio solicitado, en el cronograma los licitantes al menos deberán especificar:

A. Las actividades a realizar.
B. La secuencia.
C. Los recursos asignados.
D. Los responsables de dichas actividades.
E. Fecha de inicio.
F. Fecha de conclusión.

3.1.2.9. Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse.

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 del licitante ganador 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

ANEXO 8
DIVISION DE CONTRATOS

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
		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 licitante adjudicado 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 3.1.2.5
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 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.

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
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.

3.1.2.10. Requerimientos de arquitectura tecnológica.

No aplica.

3.1.2.11. Restricciones e interfaces con otros elementos.

No aplica.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

4. Apartados.

Apartado 1, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto.

No.	DELEG	SITIO O UNIDAD	DOMICILIO	MARCA	MODELO	Año de instal.
1	JALISCO	HGZMF No. 42 PUERTO VALLARTA	CALLE BLVD. FRANCISCO MEDINA ASCENCIO No. 2066, COL DIAZ ORDAZ C.P 48310 PUERTO VALLARTA, JAL.	MITEL	ICP 3300	2004
2	JALISCO	HGR No. 89 GUADALAJARA	WASHINGTON 1988 ENTRE CHAPULTEPEC Y COLONIAS COL MODERNA, SECTOR JUAREZ, CP: 44190 GUADALAJARA, JAL.	MITEL	ICP 3300	2004
3	DF 3 SUROESTE	H. G. R. No. 1 Gabriel Mancera	AV. GABRIEL MANCERA 222, COL. DEL VALLE, 03100 CDMX. 03100	ALCATEL	OMNI PCX ENTERPRICE	2008
4	DF 3 SUROESTE	H. G. Z./M. F. No. 8 La Hormiga	AV. RIO MAGDALENA 289, COL. TIZAPAN SAN ANGEL, 01090 CDMX.	SIEMENS	HI-PATH 3700-3750	2003
5	DF 4 SURESTE	H. G. Z. No. 32 Villa Coapa	CALZ. DEL HUESO S/N., COL. VILLA COAPA, 14300 CDMX.	NEC	NEAX 2000 IPS	2003
6	DF 3 SUROESTE	Subdeleg. M. 6 Piedad Narvarte	YUCATÁN 15, COL. HIPÓDROMO CONDESA, ALCALDIA CUAUHTÉMOC, CDMX, C.P. 06700	ALCATEL	OMNI PCX 4400	2012
7	MEXICO ORIENTE	H. G. R. No. 72 Gustávo Baz	VIA GUSTAVO BAZ, ESQ. FILIBERTO GOMEZ, FRACC. INDUSTRIAL SAN NICOLAS, C.P. 54000 TLALNEPANTLA,ESTADO DE MEXICO	SIEMENS	HICOM 3550	2009
8	SONORA	Subdeleg. M. Cd. Obregón	5 DE FEBRERO SUR 643, ESQ. 6 DE ABRIL Y N. BRAVO, ZONA CENTRO, 85000 CD. OBREGON, SON.	ELASTIX	2	2013
9	MORELOS	Centro Vacacional Oaxtepéc	DOMICILIO CONOCIDO, OAXTEPEC, MORELOS	ALCATEL	OMNI PCX 4400	2002

No.	DELEG	SITIO O UNIDAD	DOMICILIO	MARCA	MODELO	Año de Instal.
10	COLIMA	H. G. Z./M. F. NO. 1 Villa de Alvarez	AV. LAPISLAZULI No. 250 FRACCIONAMIENTO HABITACIONAL EL HAYA CD. VILLA DE ALVAREZ, COLIMA C.P.28983	ALCATEL	OMNIPCX	2016
11	Michoacán	Delegaciópn Regional Michoacan	Fco. I. Madero Pte. No.1200, Col. Centro, CP 58000, Morelia, Michoacán	SIEMENS	HICOM 300E	2011
12	Michoacán	H. G. R. 1 Morelia	Av. Bosques de los Olivos No.101, Col. La Goleta, CP 61301, Morelia, Michoacán	MITEL	ICP 3300 Mxe III	2012
13	SAN LUIS POTOSI	H. G. Z./U. M. A. No. 50 San Luis Potosí	Av. Tangamanga 205, Fracc. Prados de San Vicente 1a. Secc., 78394 San Luis Potosí, S. L. P.	MITEL	SX-2000	2002
14	GUERRERO	DELEGACIÓN GUERRERO	AV. CUAUHTÉMOC NO. 95 COL. CENTRO C.P. 39300, ACAPULCO, GUERRERO	NEC	NEAX 2000 IPS	2003
15	TABASCO	H. G. Z./M. F. No. 46 Villahermosa	Prolongación Av. Universidad S/N, Col. Casa Blanca, Villahermosa, Tab.	MITEL	SX-2000	2002
16	DF 2 NORESTE	Delegación 2 Noreste, D.F.	AV. HIDALGO 23, COL CENTRO, DELEG CUAUHTEMOC, 06000	Alcatel	4400	2003
17	DF 2 NORESTE	CMN La Raza	CALZADA VALLEJO ESQ. ANTONIO VALERIANO, COL LA RAZA DELEG AZCAPOTZALCO, 02990	AASTRA	MX-ONE Lite	2012
18	DF 2 NORESTE	H. G. Z. 27	LERDO, ESQ. MANUEL GONZALEZ, UNIDAD NONOALCO TLALTELOLCO, DELEG CUAUHTEMOC, 06900 MEXICO, D.F.	MITEL	3300 MXE	2010

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

No.	DELEG	SITIO O UNIDAD	DOMICILIO	MARCA	MODELO	Año de Instal.
19	B. C. SUR	H. G. Z.+M. F. No. 1 La Paz	5 DE FEBRERO, ESQ. HEROES DE LA INDEPENDENCIA, FRACC. SU CASA, 23060 LA PAZ, B.C.S.	PANASONIC	KXT DE600	2009
20	MEXICO PONIENTE	H. G. Z. No. 251 Metepec	ARBOL DE LA VIDA NUMERO 501 SUR. C.P. 52148,COL. BOSQUES DE METEPEC. METEPEC, EDO. DE MÉXICO. METEPEC, EDO. MEXICO. C.P. 52148	MITEL	ICP 3300	2012
21	PUEBLA	H. G. Z. No. 5 Metepéc	CARR. ATLIXCO - METEPEC KM. 4.5, 74360 METEPEC, PUE.	PANASONIC	KX-TDA0104XJ	1998
22	PUEBLA	Cto. Vac. Metepéc, Pue.	AV. DE LA COMPAÑÍA S/N, METEPEC, ATILXCO, PUE.	SIEMENS	HI PATH 3000	2003
23	PUEBLA	HGZ N° 20 LA MARGARITA	AV. SAN BALTAZAR, ESQ. 42 SUR, UNIDAD HABITACIONAL LAS MARGARITAS, 72560 PUEBLA, PUE.	MITEL	3300MXE	2011
24	BAJA CALIFORNIA	HGR No. 1 Tijuana	PASEO DEL RIO MANZANA 17, ESQ. CAMPOS Y CANADA, 3a. ETAPA DEL RIO TIJUANA, TIJUANA, B.C.N.,MPIO.TIJUANA	NEC	UNIVERGE SV8100	2013
25	HIDALGO	DELEGACION	BLVD. LUIS DONALDO COLOSION NO. 4604 FRACCIONAMIENTO EL PALMAR II FRACCION II CP: 420808 PACHUCA, HGO.	ELASTIX	NLX4000	2016

Nota: El detalle de cada uno de los elementos mencionados en la tabla anterior se le proporcionaran al licitante ganador.

ANEXO TÉCNICO
OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II

Apartado 2, Extensiones y Troncales Telefónicas proporcionadas por Conmutadores del Instituto

No	DELEG	SITIO O UNIDAD	MARCA	Troncales Analogicas	Troncales Digitales	Extensiones Analogicas	Extensiones Digitales	Extensiones IP
1	JALISCO	HGZMF No. 42 PUERTO VALLARTA	MITEL	16	30	162	13	120
2	JALISCO	HGR No. 89 GUADALAJARA	MITEL	32	30	150	30	61
3	DF 3 SUROESTE	H. G. R. No. 1 Gabriel Mancera	ALCATEL	31	0	384	64	0
4	DF 3 SUROESTE	H. G. Z./M. F. No. 8 La Hormiga	SIEMENS	32	0	258	30	0
5	DF 4 SURESTE	H. G. Z. No. 32 Villa Coapa	NEC	32	30	170	32	40
6	DF 3 SUROESTE	Subdeleg. M. 6 Piedad Narvarte	ALCATEL	8	30	256	32	0
7	MEXICO ORIENTE	H. G. R. No. 72 Gustávo Baz	SIEMENS	35		250	10	0
8	SONORA	Subdeleg. M. Cd. Obregón	ELASTIX	5	0	64	80	220
9	MORELOS	Centro Vacacional Oaxtepéc	ALCATEL	50	90	677	52	30

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

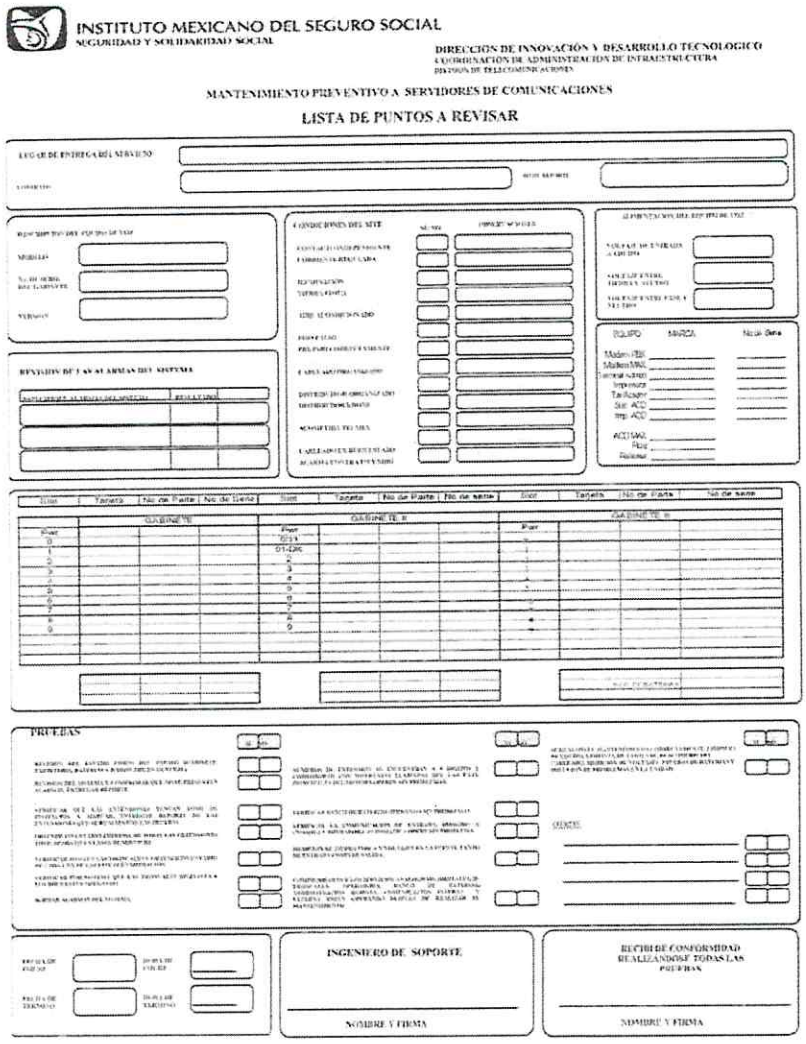
No	DELEG	SITIO O UNIDAD	MARCA	Troncales Analogicas	Troncales Digitales	Extensiones Analogicas	Extensiones Digitales	Extensiones IP
10	COLIMA	H. G. Z./M. F. NO. 1 Villa de Alvarez	ALCATEL	0	10	10	0	358
11	Michoacán	Delegaciópn Regional Michoacan	SIEMENS	24	0	240	24	0
12	Michoacán	H. G. R. 1 Morelia	MITEL	10	30	16	0	263
13	SAN LUIS POTOSI	H. G. Z./U. M. A. No. 50 San Luis Potosí	MITEL	64		450	50	0
14	GUERRERO	DELEGACIÓN GUERRERO	NEC	32	30	208	8	0
15	TABASCO	H. G. Z./M. F. No. 46 Villahermosa	MITEL	16		110	168	40
16	DF 2 NORESTE	Delegación 2 Noreste, D.F.	Alcatel	10	40	230	20	0
17	DF 2 NORESTE	CMN La Raza	AASTRA	40	150	1200	500	48
18	DF 2 NORESTE	H. G. Z. 27	MITEL	5	30	230	40	0
19	B. C. SUR	H. G. Z.+M. F. No. 1 La Paz	PANASONIC	32	0	178	20	18

No.	DELEG.	SITIO O UNIDAD	MARCA	Troncales Analogicas	Troncales Digitales	Extensiones Analogicas	Extensiones Digitales	Extensiones IP
20	MEXICO PONIENTE	H. G. Z. No. 251 Metepec	MITEL	8	0	16	0	300
21	PUEBLA	H. G. Z. No. 5 Metepéc	PANASONIC	3	0	197	50	0
22	PUEBLA	Cto. Vac. Metepéc, Pue.	SIEMENS	4	0	48	224	0
23	PUEBLA	HGZ N° 20 LA MARGARITA	MITEL	7	1	0	225	0
24	BAJA CALIFORNIA	HGR No. 1 Tijuana	NEC	16	0	200	36	0
25	HIDALGO	DELEGACION	ELASTIX	4	0	0	58	160

Nota: El detalle de cada uno de los elementos mencionados en la tabla anterior se le proporcionaran al licitante ganador.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Apartado 3, Orden de Servicio



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECCION DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLOGICO
COORDINACION DE ADMINISTRACION DE INFRAESTRUCTURA
DIVISION DE TELECOMUNICACIONES

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SERVIDORES DE COMUNICACIONES

LISTA DE PUNTOS A REVISAR

LUGAR DE ENTREGA DEL SERVICIO

CONDICIONES DEL SITE

REVISIÓN DE LAS ALARMAS DEL SISTEMA

EQUIPO | MARCA | No de Serie

Modem FIX
Modem MAX
Servidor ADSL
Impresora
Tel Acceso
Swt ACC
Rtr ACC

ACTIVAR
Pilas
Reloj

GABINETE | GABINETE II | GABINETE III

Slot | Tarjeta | No de Parte | No de Serie

PRUEBAS

INGENIERO DE SOPORTE

NOMBRE Y FIRMA

RECIBI DE CONFORMIDAD
REALIZANDOSE TODAS LAS
PRUEBAS

NOMBRE Y FIRMA

Anexo 4. Requerimientos Adicionales Conmutadores del Instituto.

No	Deleg	Sitio o Unidad	Troncales SIP	Accesos de Operadora Automatica	Consolas de Operadora	Diademas para Consolas de Operadora.	Conferencia 29 Participantes
1	JALISCO	HGZMF No. 42 PUERTO VALLARTA	20	10	1	3	1
2	JALISCO	HGR No. 89 GUADALAJARA	20	10	1	3	1
3	DF 3 SUROESTE	H. G. R. No. 1 Gabriel Mancera	20	10	2	6	1
4	DF 3 SUROESTE	H. G. Z./M. F. No. 8 La Hormiga	20	10	3	8	1
5	DF 4 SURESTE	H. G. Z. No. 32 Villa Coapa	20	10	2	5	1
6	DF 3 SUROESTE	Subdeleg. M. 6 Piedad Narvarte	20	10	1	2	1
7	MEXICO ORIENTE	H. G. R. No. 72 Gustávo Baz	20	10	1	2	1
8	SONORA	Subdeleg. M. Cd. Obregón	20	10	1	2	1
9	MORELOS	Centro Vacacional Oaxtepéc	30	10	2	4	1
10	COLIMA	H. G. Z./M. F. NO. 1 Villa de Alvarez	20	10	2	5	1
11	Michoacán	Delegaciópn Regional Michoacan	20	10	1	2	1
12	Michoacán	H. G. R. 1 Morelia	20	10	2	5	1
13	SAN LUIS POTOSI	H. G. Z./U. M. A. No. 50 San Luis Potosí	20	10	1	2	1
14	GUERRERO	DELEGACIÓN GUERRERO	20	10	1	2	1
15	TABASCO	H. G. Z./M. F. No. 46 Villahermosa	20	10	2	5	1
16	DF 2 NORESTE	Delegación 2 Noreste, D.F.	20	10	2	5	1
17	DF 2 NORESTE	CMN La Raza	40	10	6	30	1
18	DF 2 NORESTE	H. G. Z. 27	20	10	1	5	1
19	B. C. SUR	H. G. Z.+M. F. No. 1 La Paz	20	10	2	5	1
20	MEXICO PONIENTE	H. G. Z. No. 251 Metepec	20	10	1	2	1
21	PUEBLA	H. G. Z. No. 5 Metepéc	20	10	1	2	1
22	PUEBLA	Cto. Vac. Metepéc, Pue.	20	10	2	5	1
23	PUEBLA	HGZ Nº 20 LA MARGARITA	20	10	1	2	1
24	BAJA CALIFORNIA	HGR No. 1 Tijuana	20	10	2	4	1
25	HIDALGO	DELEGACION	20	10	1	2	1

Nota: El detalle de cada uno de los elementos mencionados en la tabla anterior se le proporcionaran al licitante ganador.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

5. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Mtro. Carlos Alberto Galván Alderete	Jefe de Área		24/10/2022
Ing. Carlos Flores Lopez	Coordinador Técnico A 80		24/10/2022
Ing. Arq. Héctor Lara Contreras	Coordinador Técnico A 80		24/10/2022
Ing. Damaris Deloya Bailón	Jefe de Área	Damaris Deloya	24/10/2022

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Mtro. Sergio Campoamor Roldán	Coordinador Técnico de Telecomunicaciones		28/11/2022

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Lic. Florencio Fernando González Velázquez	Coordinador de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información		19/12/2022

6. 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	19/12/2022
SGMP TRA 02	Apéndice II	Tabla de Switches de Comunicación de Datos Institucionales	18/12/2022
SGMP TRA 04	TC	Términos y Condiciones	19/12/2022

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

SGMP TRA 01; Apéndice I, Tabla de Distribución de los Servicios de Mantenimiento de Red de Área Local

ODAD	CABLEADO HORIZONTAL SERVICIOS DE CABLE UTP	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 50 PARES	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 100 PARES	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 200 PARES	INTERCONEXION DE TIERRA FISICA	SISTEMA DE TIERRA FISICA	ORGANIZADOR VERTICAL	ORGANIZADOR HORIZONTAL	MIGRACION DE SERVICIOS DE GABINETE A RACK
Aguascalientes	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Baja California	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Baja California Sur	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Campeche	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chiapas	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chihuahua	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Coahuila	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Colima	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Nte	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Sur	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Durango	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Edomex-Ote	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Edomex-Pte	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Guanajuato	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Guerrero	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hidalgo	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jalisco	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Michoacán	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Morelos	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nayarit	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nuevo León	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Oaxaca	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puebla	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Querétaro	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Quintana Roo	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
San Luis Potosí	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sinaloa	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sonora	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tabasco	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tamaulipas	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tlaxcala	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Veracruz Norte	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Veracruz Sur	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Yucatán	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zacatecas	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total general	**1,925**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**

*Cantidades aproximadas por definir

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

SGMP TRA 01; Apéndice I, Tabla de Distribución de los Servicios de Mantenimiento de Red de Área Local

UMAE'S	CABLEADO HORIZONTAL SERVICIOS DE CABLE UTP	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN FIBRA OPTICA MULTIMODO 50/125	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 50 PARES	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 100 PARES	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 200 PARES	INTERCONEXION DE TIERRA FISICA	SISTEMA DE TIERRA FISICA	ORGANIZADOR VERTICAL	ORGANIZADOR HORIZONTAL	MIGRACION DE SERVICIOS DE GABINETE A RACK
Coahulla	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Norte	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Norte	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Norte	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Norte	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Sur	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Sur	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Sur	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Sur	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF-Sur	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EDOMEX-PTE	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Guanajuato	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Guanajuato	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jalisco	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jalisco	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jalisco	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nuevo León	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nuevo León	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nuevo León	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nuevo León	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puebla	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puebla	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sonora	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Veracruz Norte	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Yucatán	55	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total general	**1,375**	**25**	**25**	**25**	**25**	**25**	**25**	**25**	**25**	**25**

***Cantidades aproximadas por definir**

SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES FASE II

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

OOAD	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 24 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 48 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 96 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA
Aguascalientes	5	3	1
Baja California	5	3	1
Baja California Sur	5	3	1
Campeche	5	3	1
Chiapas	5	3	1
Chihuahua	5	3	1
Coahuila	5	3	1
Colima	5	3	1
DF-Nte	5	3	1
DF-Sur	5	3	1
Durango	5	3	1
Edomex-Ote	5	3	1
Edomex-Pte	5	3	1
Guanajuato	5	3	1
Guerrero	5	3	1
Hidalgo	5	3	1
Jalisco	5	3	1
Michoacán	5	3	1
Morelos	5	3	1
Nayarit	5	3	1
Nuevo León	5	3	1
Oaxaca	5	3	1
Puebla	5	3	1
Querétaro	5	3	1
Quintana Roo	5	3	1
San Luis Potosí	5	3	1
Sinaloa	5	3	1
Sonora	5	3	1
Tabasco	5	3	1
Tamaulipas	5	3	1
Tlaxcala	5	3	1
Veracruz Norte	5	3	1
Veracruz Sur	5	3	1
Yucatán	5	3	1
Zacatecas	5	3	1
Total general	**175**	**105**	**35**

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

Términos y Condiciones

Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información

Coordinación Técnica de Telecomunicaciones

OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II

2023

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Contenido

1. Objetivo del documento 4
2. Vigencia del contrato 4
3. Tipo de contrato. 4
4. Descripcion de los servicios por partida. 4
4.1. PARTIDA 1. Optimización de la red LAN 4
4.1.1. Plazo para la prestación del servicio. 4
4.1.2. Perfil del licitante. 5
4.1.3. Licencias, permisos, registros, certificados o autorizaciones que debe cumplir o aplicarse al servicio a contratar. 5
4.1.4. Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros. 6
4.1.5. Visitas a las instalaciones institucionales. 6
4.1.6. Lugar de entrega 6
4.1.7. Penas convencionales 6
4.1.8. Deductivas. 8
4.1.9. Mecanismos requeridos para responder por defectos o vicios ocultos. 11
4.1.10. Garantías. 12
4.1.11. Forma de pago. 12
4.1.12. Criterio de evaluación. 16
4.1.13. Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de los servicios contratados. 33
4.1.14. anticipo 34
4.1.15. Tipo de Abastecimiento. 34
4.1.16. Área Técnica Encargada de Verificar la Prestación del Servicio. 34
4.1.17. Responsable de la Evaluación de las Propuestas Técnicas. 34
4.1.18. Administrador del Contrato y Responsable de la Supervisión del Servicio. 34
4.2. PARTIDA 2. Optimización de los servicios de la red de voz. 34
4.2.1. Plazo para la prestación del servicio. 35
4.2.2. Licencias, permisos, registros, certificados o autorizaciones que debe cumplir o aplicarse al servicio a contratar. 35
4.2.3. Perfil del licitante. 35
4.2.4. Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros. 35
4.2.5. Visitas a las instalaciones institucionales. 36
4.2.6. Lugar de entrega. 36
4.2.7. Penas convencionales. 36
4.2.8. Deductivas. 37
4.2.9. Mecanismos requeridos para responder por defectos o vicios ocultos. 40
4.2.10. Garantías. 40
4.2.11. Forma de pago. 41
4.2.12. Criterio de evaluación. 44
4.2.13. Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de los servicios contratados. 60
4.2.14. Anticipo 60
4.2.15. Tipo de Abastecimiento. 60
4.2.16. Área Técnica Encargada de Verificar la Prestación del Servicio. 61
4.2.17. Responsable de la Evaluación de las Propuestas Técnicas. 61
4.2.18. Administrador del Contrato y Responsable de la Supervisión del Servicio. 61
5. Firmas de Elaboración, Revisión y Aprobación 61

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	24/10/2022	Elaboración del documento	Mtro. Carlos Alberto Galvan Alderete Ing. Carlos Flores Lopez Ing. Arq. Héctor Lara Contreras Ing. Damaris Deloya Bailón
0.2	28/11/2022	Revisión del documento	Mtro. Sergio Campoamor Roldán
1.0	19/12/2022	Aprobación del documento	Lic. Florencio Fernando González Velázquez

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

1. Objetivo del documento

El objetivo del presente documento es establecer los términos y condiciones mínimos necesarios que el proveedor deberá cumplir para otorgar el servicio de "OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II" en el ejercicio 2023, el cual se divide en dos partidas, en las cuales los interesados pueden participar en una de las partidas o en ambas.

2. Vigencia del contrato

La vigencia del contrato será a partir del día hábil siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2023.

3. Tipo de contrato.

El servicio se divide en dos partidas, de las cuales se desprende uno o dos contratos según sea el caso, dicho instrumento o instrumentos a celebrarse entre el Instituto y el proveedor o proveedores serán abiertos, dichos 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 en los precios unitarios ofertados por el licitante que resulte adjudicado en el presente proceso de contratación.

Las partidas se enuncian de la siguiente manera:

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

4. Descripcion de los servicios por partida.

4.1. PARTIDA 1. Optimización de la red LAN

Para el servicio de Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN y el servicio de Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos se realizaran las actividades de canalización, mantenimiento de los componentes de la infraestructura de cableado estructurado y 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.

4.1.1. Plazo para la prestación del servicio.

El plazo para la prestación del servicio será a partir del día hábil siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2023.

4.1.2. Perfil del licitante.

El licitante deberá presentar en su propuesta técnica la manifestación escrita de que otorgará los servicios bajo las mismas condiciones, características, normas y tiempos establecidos por el Instituto en el Anexo Técnico. Así mismo, deberá comprobar experiencia prestado servicios iguales o similares al objeto de la contratación mediante contratos u órdenes de compra, mediante los cuales acredite un mínimo de 1 año y un máximo de 5 años (de experiencia), también deberá acreditar todos y cada uno de los requisitos establecidos en el este documento "Términos y Condiciones".

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

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN

A. El licitante deberá presentar el certificado de la marca propuesta expedido por el fabricante. La marca de cableado deberá cumplir las normas descritas en el numeral 3.1.1.3.1.1 Cableado Horizontal del anexo técnico.
B. El licitante deberá 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, en el que 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 al cableado estructurado Red LAN.

El licitante deberá incluir en su proposición la documentación de su personal que prestará el servicio.

- Líder de proyecto: El Instituto requiere al menos 1 (uno). Este recurso deberá contar con 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

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

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 certificados en SCRUM Master e ITIL Fundamentos V4 los cuales deberán estar vigentes durante el período

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

que abarque la contratación y el proceso de implementación de la solución tecnológica propuesta.

- Personal de soporte técnico: El Instituto requiere al menos 4 (cuatro) recursos; 3 (tres) recursos deberán contar con certificación nivel asociado en redes empresariales expedida por algún fabricante de switches; y al menos 1 (uno) de estos 4 (cuatro) recursos deberá contar con el máximo nivel de certificación del fabricante que pueda coadyuvar en la optimización de la red considerando tecnologías de red LAN, WLAN, colaboración y seguridad.

4.1.4. Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros

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 la que se muestren las características solicitadas o impresiones de archivos en formatos PDF, éstos deberán contener la firma del representante legal del licitante.

4.1.5. Visitas a las instalaciones institucionales.

Posterior a la notificicación del fallo, el licitante adjudicado deberá realizar un recorrido antes del inicio de los trabajos con el personal del Instituto en cada sitio, para identificar plenamente los elementos de atención del servicio, su ubicación, los 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.

4.1.6. 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.

4.1.7. 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.

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 los servicios de mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN 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.
3	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.
4	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,	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.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No.	Concepto	Nivel del servicio	Pena
		Planta Baja, Col. Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México. Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos	
5	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 1

4.1.8. 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; en la tabla 1 se describen las deductivas correspondientes.

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.	

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Tiempo solución de fallas.	Para los inmuebles ubicados fuera del área metropolitana, el tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado será de 72 horas naturales máximo. 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.	Por el retraso en la atención de fallas.	1% del precio unitario por cada día natural de retraso en la atención de fallas.	
Sustitución de nodo.	Al superar el tiempo de solución y no resolverse la falla, el licitante adjudicado se obliga a sustituir el cableado por otro nuevo de las mismas características sin costo adicional para el Instituto, para el cual se aplicará nuevamente el periodo de garantía. 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 nodo.	
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 nodo, a sustituirlo por uno nuevo, 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 nodo.	
Entregables	El licitante adjudicado deberá elaborar un reporte de avance semanal del servicio, el	Por retraso en la entrega del reporte.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
	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.		entrega del reporte.	
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 2

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	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.

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
	diagnostico en el tiempo especificado, se aplicará la deductiva correspondiente por incumplimiento en los tiempos de solución.			
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 las 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 3

4.1.9. Mecanismos requeridos para responder por defectos o vicios ocultos.

El licitante deberá presentar 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Para el MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN, el licitante adjudicado deberá garantizar los vicios ocultos sobre la totalidad de la infraestructura pasiva 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.

4.1.10. Garantías.

Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, el licitante 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.

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 adjudicado 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 adjudicado 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.

4.1.11. 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 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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 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-I45, 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 validas 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.

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 liquidas 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 la 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:

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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.
- 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.

4.1.12. 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.

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.

I. **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.

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
I. CAPACIDAD DEL LICITANTE			**24.00**
I. Capacidad de los Recursos Humanos			**9.60**
I.A.1. Experiencia personal en asuntos relacionados con la materia del servicio objeto del procedimiento de contratación.			**2.88**
Se otorgará puntuación a los licitantes que presenten una plantilla mínima de 6 (seis) recursos humanos con licenciatura relacionada con tecnologías de la información y comunicaciones concluida, lo que deberá acreditarse con título o cedula profesional. El recurso humano propuesto deberá contar	Acreditando tres años o más de experiencia de cada uno de los integrantes de la plantilla solicitada	2.88	2.88

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
con experiencia en asuntos relacionados en materia del servicio objeto del procedimiento de contratación, lo cual se demostrará con el currículum del mismo preferentemente en papel membretado del licitante, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente: • Datos Generales del candidato, nombre, teléfono, dirección. • Experiencia profesional del candidato, detallando nombre de cada una de las empresas en las que haya laborado, periodo con fechas completas, dirección, teléfono, y datos de contacto para referencias. • Nombre y firma autógrafa del candidato. I.A.1.1) LÍDER DEL PROYECTO PARA EL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN. • El instituto Requiere por lo menos 1 (uno) I.A.1.2 INGENIERO COORDINADOR PARA EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS. • El instituto Requiere por lo menos 1 (uno) I.A.1.3) PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO. • El instituto Requiere por lo menos 4 (Cuatro). Se deberá presentar el recurso humano con todos los requisitos solicitados y referenciar cada uno de ellos en los puntos señalados en este apartado, de lo contrario, se tendrá por no presentado el currículo y no se considerará para la asignación de puntos. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados en este apartado. 2. Cuando la documentación sea entregada de forma parcial o sea ilegible.	Acreditando de 2 a 2 años once meses de experiencia de cada uno de los integrantes de la plantilla solicitada	1.92	
	Acreditando de 1 a 1 año once meses de experiencia de cada uno de los integrantes de la plantilla solicitada.	0.96	

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
3. Cuando la documentación no cumpla con lo solicitado en este apartado.			
I.A.2. Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales.			4.80
Se otorgarán puntos al posible proveedor que acredite que el recurso humano asignado para prestar el servicio cuenta con las competencias o habilidades requeridas para la realización de trabajos iguales o similares al servicio solicitado. **IIA.2.1 LÍDER DEL PROYECTO DEL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN.**	Presente los documentos solicitados para el líder del proyecto del mantenimiento al cableado estructurado RED LAN.	0.80	4.80
El licitante deberá acreditar que el recurso propuesto cuenta con licenciatura relacionada con las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) concluida. Para acreditar dicha escolaridad, serán admisibles, el Título y/o Cédula Profesional. **I.A.2.2) INGENIERO COORDINADOR PARA EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS.**	Presente los documentos solicitados para ingeniero coordinador para el mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos.	0.80	
El licitante deberá acreditar que el recurso propuesto cuenta con licenciatura relacionada con las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) concluida.	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 1	0.80	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Para acreditar dicha escolaridad, serán admisibles, el Título y/o Cédula Profesional. I.A.2.3 PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO El licitante deberá acreditar que el recurso propuesto cuenta con licenciatura relacionada con las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) concluida. Para acreditar dicha escolaridad, serán admisibles, el Título y/o Cédula Profesional. Los licitantes deberán de referenciar los documentos por cada uno de los puntos señalados en este apartado. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 2	0.80	
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 3	0.80	
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 4	0.80	
I.A.3. Dominio de herramientas relacionadas con el servicio de que se trate			**1.92**
El licitante deberá demostrar que su recurso humano 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: I.A3.1) LÍDER DEL PROYECTO DEL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN. 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	Presente los documentos solicitados para el líder del proyecto del mantenimiento al cableado estructurado RED LAN.	0.32	1.92
	Presente los documentos solicitados para ingeniero coordinador para el mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos.	0.32	

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
contratación y el proceso de implementación de la solución tecnológica propuesta. Además 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. I.A3.2) INGENIERO COORDINADOR PARA EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS. El licitante deberá entregar copia simple de los certificados en SCRUM MASTER e ITIL fundamentos v4 a nombre del recurso propuesto para esta licitación, en el entendido que dichos certificados deberán estar vigentes durante el período que abarque la contratación y el proceso de implementación de la solución tecnológica propuesta. Así mismo deberá presentar copia simple de diplomas y/o constancias de cursos de capacitación recibidos y concluidos por su recurso humano de soporte técnico sobre la materia relacionada con el servicio, esto dentro de los últimos 3 años. I.A3.3) PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO El licitante deberá entregar copia simple de certificación nivel asociado en redes empresariales expedida por algún fabricante de SWITCHES al menos 1 (uno) del personal de soporte técnico deberá contar con el máximo nivel de certificación del fabricante que pueda coadyuvar en la optimización de la red considerando tecnologías de red LAN, WLAN, colaboración y seguridad. El instituto se reserva el derecho de verificar la información proporcionada por el licitante. No se otorgará puntaje:	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 1	0.32	
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 2	0.32	
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 3	0.32	
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 4	0.32	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.			
I.B. Capacidad de los Recursos Económicos y de Equipamiento			**14.37**
I.B.1. Capacidad de los Recursos Económicos			**6.00**
El licitante deberá acreditar que su propuesta económica, representa cuando menos el 10% y hasta el 20% del monto de sus ingresos netos anuales. Deberá exhibir la última declaración fiscal anual 2021 y la última declaración fiscal provisional del Impuesto Sobre la Renta (ISR), presentadas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Acredita más del 17% y hasta el 20% o más del monto de su propuesta económica.	6.00	6.00
	Acredita más del 13% y hasta el 16% del monto de su propuesta económica.	4.00	
	Acredita del 10% y hasta el 12% del monto de su propuesta económica.	2.00	
I.B.2. Capacidad de equipamiento.			**8.37**
PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN. I.B.3.1 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 15 años.	Para proporcionar el mantenimiento al cableado estructurado red LAN	2.00	8.37

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
I.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. PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS. 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. 1.B1.4) El licitante deberá demostrar que cuenta con por lo menos 10 (diez) centros de servicio y soporte técnico distribuidos a nivel nacional en por lo menos las siguientes regiones: I. NOROESTE II. NORTE III. OCCIDENTE IV. BAJÍO V. CDMX Para acreditar lo anterior los licitantes deberán presentar documentos probatorios que son propiedad del licitante o arrendados si es el caso, además de integrar fotografías georreferenciales que acrediten la existencia de los mismos, de igual No se otorgará puntaje: 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados en este apartado. 2. Cuando la documentación sea entregada de forma parcial o sea ilegible.	Para proporcionar el mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos.	2.00	
	Demostrar que cuenta con por lo menos 10 (diez) centros de servicio y soporte técnico distribuidos a nivel nacional.	4.37	
	Demostrar que cuenta con por lo menos 7 (siete) y máximo 9 (nueve) centros de servicio y soporte técnico distribuidos a nivel nacional.	2.00	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
3. Cuando la documentación no cumpla con lo solicitado en este apartado.			
I.C. Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.			**0.01**
A fin de acreditar la participación de personal discapacitado, el licitante presentará lo siguiente: Carta firmada por el representante legal, en el que manifieste que es una empresa que cuenta con personal con discapacidad en una proporción de al menos 5% de la totalidad de la plantilla de empleados, para esto adjuntará: Aviso de alta de los trabajadores al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como certificado expedido por el Sector Salud de reconocimiento y calificación de discapacidad, debiendo cubrir una proporción del 5% cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Presenta aviso de alta, así como certificado expedido por el sector salud, de acuerdo a lo solicitado.	0.01	0.01
I.D. Participación de MIPYMES que produzcan bienes con innovación tecnológica relacionados directamente con la prestación del servicio de que se trate.			**0.01**
El licitante deberá presentar escrito de estratificación que lo ubique como Mipyme y la constancia emitida por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) que acredite	Presenta escrito de estratificación, de acuerdo a lo solicitado.	0.01	0.01

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
contar con alguna innovación tecnológica registrada en ese Instituto, que se utilice en la prestación del servicio objeto la presente contratación, la cual no podrá tener una vigencia mayor a cinco años. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.			
I.E. Aplicación de políticas y prácticas de igualdad de género			**0.01**
Los licitantes que acrediten que han aplicado políticas y prácticas de igualdad de género, conforme a la certificación vigente correspondiente emitida por las autoridades y organismos facultados para tal efecto, de conformidad con el Decreto por el que se reforman los artículos 14 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 34 de la Ley General para la Igualdad de Mujeres y Hombres, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de junio de 2018. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Acredita que han aplicado políticas y prácticas de igualdad, de acuerdo a lo solicitado.	0.01	0.01

II. 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
II. EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD			18.00
II.A. Experiencia del Licitante			6.00
Mayor tiempo prestando servicios iguales o similares a los requeridos en la presente convocatoria, en un máximo de 7 contratos u órdenes de compra. Deberá presentar copia siempre de contratos u órdenes de compra en donde se haga constar que la empresa ha prestado servicios de la misma naturaleza al objeto de esta contratación, con características específicas similares y en cantidad prevista en el anexo técnico; se deberá comprobar como mínimo 1 año y como máximo de ponderación de 5 años. Se entenderá por servicio similar aquel contrato u orden de compra que provea de un servicio de Optimización de la Red LAN, acompañado de su anexo técnico y/o apéndice y/o descripción donde se demuestre que son servicios similares. Los contratos deberán haber sido formalizados con empresas privadas y/o dependencias y/o entidades de la administración pública federal dentro de los 10 años anteriores a la fecha de apertura de propuestas los cuales deberán estar debidamente firmados y completos. La experiencia es acumulable, es decir, la suma de la experiencia de los contratos deberá ser al menos de 01 (uno) año, para el caso que dos o más contratos presentados tengan vigencia en un mismo período, solo se contabilizará la vigencia como experiencia de un solo contrato. El licitante deberá resaltar en los contratos: el proemio del contrato, el objeto, monto máximo, vigencia del contrato, resumen de	Al licitante que acredite 05 (cinco) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	6.00	6.00
	Al licitante que acredite 04 (cuatro) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	4.80	
	Al licitante que acredite 03 (tres) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	3.6	

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
servicios incluidos y cliente o beneficiario de los mismos. así mismo, 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. En caso de presentar contratos confidenciales o reservados, deberá presentar una descripción sucinta del servicio objeto del contrato, así como una referencia técnica de cada uno de los contratos que haya celebrado indicando nombre, teléfono 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. No se aceptará la presentación de contratos celebrados entre filiales o empresas que pertenezcan al mismo grupo empresarial. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Al licitante que acredite 02 (dos) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	2.4	
	Al licitante que acredite 01 (uno) año de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	1.2	
II.B. Especialidad del Licitante. Contratos			**12.00**
Mayor número de contratos u órdenes de compra prestando servicios iguales o similares a los requeridos en la presente convocatoria. Deberá presentar copia siempre de contratos u órdenes de compra en donde se haga constar que la empresa ha prestado servicios de la misma naturaleza al objeto de esta contratación, con características específicas similares y en cantidad prevista en el anexo técnico; el número mínimo de contratos requeridos es de 1 (uno) y el máximo de ponderación de 10 (diez).	Al licitante que atestigüe 10 (diez) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	12.00	12.00
	Al licitante que atestigüe 09 (nueve) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	10.8	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Se entenderá por servicio similar aquel contrato u orden de compra que provea de un servicio de Optimización de la Red LAN, acompañado de su anexo técnico y/o apéndice y/o descripción donde se demuestre que son servicios similares. Los contratos deberán haber sido formalizados con empresas privadas y/o dependencias y/o entidades de la administración pública federal dentro de los 10 años anteriores a la fecha de apertura de propuestas los cuales deberán estar debidamente firmados, completos y concluidos. El licitante deberá resaltar en los contratos: el proemio del contrato, el objeto, monto máximo, vigencia del contrato, resumen de servicios incluidos y cliente o beneficiario de los mismos. así mismo, 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. En caso de presentar contratos confidenciales o reservados, deberá presentar una descripción sucinta del servicio objeto del contrato, así como una referencia técnica de cada uno de los contratos que haya celebrado indicando nombre, teléfono 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. No se aceptará la presentación de contratos celebrados entre filiales o empresas que pertenezcan al mismo grupo empresarial. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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	Al licitante que atestigüe 08 (ocho) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	9.60	
	Al licitante que atestigüe 07 (siete) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	8.40	
	Al licitante que atestigüe 06 (seis) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	7.20	
	Al licitante que atestigüe 05 (cinco) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	6.00	
	Al licitante que atestigüe 04 (cuatro) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	4.80	
	Al licitante que atestigüe 03 (tres) contratos) que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	3.60	
	Al licitante que atestigüe 02 (dos) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	2.40	

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
	Al licitante que atestigüe 01 (uno) contrato que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	1.20	

III. 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.

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
III. PROPUESTA DE TRABAJO			**12.00**
III.A. Metodología para la prestación del servicio			**6.00**
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: 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, este	Presente la metodología solicitada, haciendo referencia expresa a todos los puntos indicados en este apartado.	4.00	6.00

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
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. 3.A2) 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: a. Los tiempos definidos de atención y solución a fallas en el servicio b. Medios de contacto electrónico (correo electrónico) c. Teléfonos fijos d. Teléfonos celulares **No se otorgará puntaje:** 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.	Presente la matriz de escalación solicitada haciendo referencia expresa a todos los puntos indicados en este apartado.	2.00	
III.B. Plan de trabajo propuesto por el licitante			**4.00**
El licitante deberá presentar un plan de trabajo que utilizará en la prestación del servicio para el caso de resultar adjudicado, detallando las diversas actividades, los tiempos y la forma a través del cual realizará la prestación del servicio, dicho documento deberá de contener por lo menos lo siguiente: 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. Lo anterior con la finalidad de que la convocante puede conocer a detalle la	Presentar 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.	4.00	4.00

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
propuesta y tenga los elementos suficientes de valoración. **No se otorgará puntaje:** 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.			
III.C. Esquema estructural de la organización de los Recursos Humanos			**2.00**
El licitante deberá presentar el organigrama de 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	Presentar la plantilla de recursos humanos	1.00	2.00
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: 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. **No se otorgará puntaje:** 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.	Presentar el organigrama de la empresa	1.00	

IV. Cumplimiento de contratos.

ANEXOS
DIVISION 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.

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
IV. CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	6.00		
El licitante debe acreditar que los contratos presentados para acreditar el rubro "II.B. **Especialidad del Licitante. Contratos**" concluyeron de manera satisfactoria. El número mínimo de instrumentos legales de comprobación de satisfacción de contrato debe ser uno (1) y máximo de ponderación 10 (diez), exhibiendo la información que permita validar el número de contrato (en caso de no contar con número podrá establecer no aplica), objeto del servicio, vigencia, monto y razón social de las partes que suscriben el contrato. Los contratos deberán haber sido formalizados con empresas privadas y/o dependencias y/o entidades de la administración pública federal dentro de los 10 años anteriores a la fecha de apertura de propuestas los cuales deberán estar debidamente firmados y completos. Para los contratos con instituciones privadas, se debe acreditar mediante la entrega de una copia simple de la carta de satisfacción del cliente correspondiente, en la que manifieste que el proveedor ha cumplido expresamente las obligaciones contractuales. Para el caso de contratos celebrados con instituciones públicas debe acreditarlo mediante la entrega de documento de liberación de la garantía de cumplimiento o carta membretada, debidamente firmada por Servidor Público de la dependencia o entidad, que acredite la conclusión satisfactoria o la prestación del servicio prestado por el licitante.	El licitante presenta 10 (diez) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	6.00	6.00
	El licitante presenta 9 (nueve) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	5.40	
	El licitante presenta 8 (ocho) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	4.80	
	El licitante presenta 7 (siete) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	4.20	
	El licitante presenta 6 (seis) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	3.60	
	El licitante presenta 5 (cinco) instrumentos legales	3.00	

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
No se aceptará la presentación de contratos celebrados entre filiales o empresas que pertenezcan al mismo grupo empresarial. **No se otorgará puntaje:** 1. cuando el licitante no acredite el número mínimo de instrumentos legales de comprobación satisfactoria referidos en el presente apartado. 2. cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	de comprobación de satisfacción determino de contrato.		
	El licitante presenta 4 (cuatro) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	2.40	
	El licitante presenta 3 (tres) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	1.80	
	El licitante presenta 2 (dos) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	1.20	
	El licitante presenta 1 (uno) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	0.60	

4.1.13. Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de los servicios contratados.

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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Además de lo anterior, para hacer constar que la prestación del servicio se proporciona a entera satisfacción del Instituto, el licitante adjudicado 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.

4.1.14. anticipo

No se otorgará anticipo.

4.1.15. Tipo de Abastecimiento.

Una sola fuente de abastecimiento.

4.1.16. Área Técnica Encargada de Verificar la Prestación del Servicio.

Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

4.1.17. Responsable de la Evaluación de las Propuestas Técnicas.

Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones

4.1.18. Administrador del Contrato y Responsable de la Supervisión del Servicio.

Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

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

El Instituto requiere contar con el mantenimiento, optimización, configuración de los Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus repisas remotas, así como

la actualización de firmware y hardware en dichos equipos. Esta optimización en la plataforma de telefonía debe integrar el servicio de voz, datos y en su caso de video.

4.2.1. Plazo para la prestación del servicio.

El plazo para la prestación del servicio será a partir del día hábil siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2023.

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

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 licitante deberá incluir en su proposición la documentación de su personal que prestará el servicio.

- Líder de proyecto: El Instituto requiere al menos 1 (uno). Este recurso deberá contar con 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

- Personal de soporte técnico: El Instituto requiere al menos 3 (tres). Estos recursos deberán estar certificados en el servicio, deberán proporcionar la documentación extendida por algún fabricante donde avale sus conocimientos técnicos.

4.2.3. Perfil del licitante.

El licitante deberá realizar una transcripción y descripción del Anexo Técnico en donde manifieste otorgar los servicios bajo las mismas condiciones, características, normas y tiempos establecidos por el Instituto. Así mismo, deberá comprobar experiencia prestado servicios iguales o similares al objeto de la contratación mediante contratos u órdenes de compra en donde acredite un mínimo de 1 año de experiencia y un máximo de 5 años, también deberá acreditar todos y cada uno de los requisitos establecido en el este documento "Términos y Condiciones".

4.2.4. Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros.

El Licitante deberá presentar la ficha técnica del equipo en idioma español, o como única alternativa en idioma inglés, de cada uno de los modelos que oferte.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

4.2.5. Visitas a las instalaciones institucionales.

Posterior a la notificicación del fallo, el licitante adjudicado deberá realizar un recorrido antes del inicio de los trabajos con el personal del Instituto en cada sitio, para identificar plenamente los elementos de atención del servicio, su ubicación, los 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.

4.2.6. Lugar de entrega.

El licitante se obliga proporcionar el servivio en los sitios señalados en los siguientes documentos:

- Apartado I, Conmutadores de Servidores de Voz (PBX) del Instituto y sus Repisas Remotas.

4.2.7. 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; 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.

No.	Concepto	Nivel del servicio	Pena
			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.

Tabla 1

4.2.8.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; 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 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.	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.
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	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.	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
	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.			
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 establecidos en el numeral 3.1.2.5.	Por retraso en la entrega del reporte.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega del reporte.	
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	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.	

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
	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.			
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 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.	Por retraso en la entrega del acta.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega del acta.	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
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 2

4.2.9. Mecanismos requeridos para responder por defectos o vicios ocultos.

Deberá presentar 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.

4.2.10. Garantías.

El licitante adjudicado 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.

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:

- 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.

4.2.11. 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 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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 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-I45, 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 validas 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.

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 liquidas 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 la 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

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.
- 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.

4.2.12. 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.

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	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.

I. 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
I. CAPACIDAD DEL LICITANTE			24.00
I.A Capacidad de los Recursos Humanos			9.60
I.A.1. Experiencia personal en asuntos relacionados con la materia del servicio objeto del procedimiento de contratación.			2.88
Se otorgará puntuación a los licitantes que presenten una plantilla mínima de 6 (seis) recursos humanos con licenciatura relacionada con tecnologías de la información y comunicaciones concluida, lo que deberá acreditarse con titulo o cedula profesional. El recurso humano propuesto debe contar con experiencia en asuntos relacionados en materia del servicio objeto del procedimiento de contratación, lo cual se demostrará con el currículum del mismo preferentemente en papel membretado del licitante, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente: • Datos Generales del candidato, nombre, teléfono, dirección. • Experiencia profesional del candidato, detallando nombre de cada una de las empresas en las que haya laborado, periodo con fechas completas, dirección, teléfono, y datos de contacto para referencias. • Nombre y firma autógrafa del candidato. I.A.1.1) LÍDER DEL PROYECTO. • El instituto Requiere por lo menos 1 (uno) I.A.1.2) PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO. • El instituto Requiere por lo menos 3 (Tres).	Acreditando 3 (tres) años o más de experiencia de cada uno de los integrantes de la plantilla solicitada	2.88	2.88
	Acreditando de 2 (dos) a 2 (dos) años once meses de experiencia de cada uno de los integrantes de la plantilla solicitada	1.92	

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Se deberá presentar el recurso humano con todos los requisitos solicitados y referenciar cada uno de ellos en los puntos señalados en este apartado, de lo contrario, se tendrá por no presentado el currículo y no se considerará para la asignación de puntos. No se otorgará puntaje: 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Acreditando de 1 a 1 año once meses de experiencia de cada uno de los integrantes de la plantilla solicitada.	0.96	
I.A.2. Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales.			4.80
Se otorgarán puntos al posible proveedor que acredite que el recurso humano asignado para prestar el servicio cuenta con las competencias o habilidades requeridas para la realización de trabajos iguales o similares al servicio solicitado. **I.A.2.1 LÍDER DEL PROYECTO DEL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN.** El licitante deberá acreditar que el recurso propuesto cuenta con licenciatura relacionada con las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) concluida. Para acreditar dicha escolaridad, serán admisibles, el Título y/o Cédula Profesional.	Presente los documentos solicitados del Líder del Proyecto	1.20	4.80
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 1	1.20	
I.A.2.2 PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO El licitante deberá acreditar que el recurso propuesto cuenta con licenciatura relacionada con las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) concluida. Para acreditar dicha escolaridad, serán admisibles, el Título y/o Cédula Profesional.	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 2	1.20	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Los licitantes deberán de referenciar los documentos por cada uno de los puntos señalados en este apartado. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 3	1.20	
I.A.3. Dominio de herramientas relacionadas con el servicio de que se trate			**1.92**
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: I.A3.1 LÍDER DEL PROYECTO	Presente los documentos solicitados del Líder del Proyecto	0.48	1.92
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. I.A3.2 PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO.	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 1	0.48	
El licitante deberá acreditar que los recursos propuestos como personal de soporte técnico estan certificados en el servicio, se debera proporcionar la documentación extendida por algún fabricante donde avale sus conocimientos técnicos Los licitantes deberán de referenciar los documentos por cada uno de los puntos señalados en este apartado.	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 2	0.48	

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
No se otorgará puntaje: 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 3	0.48	
I.B. Capacidad de los Recursos Económicos y de Equipamiento			**14.37**
I.B.1. Capacidad de los Recursos Económicos			**6.00**
El licitante deberá acreditar que su propuesta económica, representa cuando menos el 10% y hasta el 20% del monto de sus ingresos netos anuales. Deberá exhibir la última declaración fiscal anual 2021 y la última declaración fiscal provisional del Impuesto Sobre la Renta (ISR), presentadas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). No se otorgará puntaje: 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Acredita más del 17% y hasta el 20% o más del monto de su propuesta económica.	6.00	6.00
	Acredita más del 13% y hasta el 16% del monto de su propuesta económica.	4.00	
	Acredita del 10% y hasta el 12% del monto de su propuesta económica.	2.00	
I.B.2. Capacidad de equipamiento.			**8.37**

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
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. 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. 1.B1.3 El licitante deberá demostrar que cuenta con por lo menos 10 (diez) centros de servicio y soporte técnico distribuidos a nivel nacional en por lo menos las siguientes regiones: I. NOROESTE II. NORTE III. OCCIDENTE IV. BAJÍO V. CDMX Para acreditar lo anterior los licitantes deberán presentar documentos probatorios que son propiedad del licitante o arrendados si es el caso, además de integrar fotografías georreferenciales que acrediten la existencia de los mismos, de igual **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Presentar Carta de algún fabricante avalando que el licitante cuenta con alguna capacitación, certificación y personal técnico.	4.0o	8.37
	Demostrar que por lo menos cuenta con 10 (diez) centros de servicios.	4.37	
	Demostrar que cuenta con por lo menos 7 (siete) y máximo 9 (nueve) centros de servicio y soporte técnico distribuidos a nivel nacional.	2.00	

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
I.C. Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.			0.01
A fin de acreditar la participación de personal discapacitado, el licitante presentará lo siguiente: Carta firmada por el representante legal, en el que manifieste que es una empresa que cuenta con personal con discapacidad en una proporción de al menos 5% de la totalidad de la plantilla de empleados, para esto adjuntará: Aviso de alta de los trabajadores al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como certificado expedido por el Sector Salud de reconocimiento y calificación de discapacidad, debiendo cubrir una proporción del 5% cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Presenta aviso de alta, así como certificado expedido por el sector salud, de acuerdo a lo solicitado.	0.01	0.01
I.D. Participación de MIPYMES que produzcan bienes con innovación tecnológica relacionados directamente con la prestación del servicio de que se trate.			0.01
El licitante deberá presentar escrito de estratificación que lo ubique como Mipyme y la constancia emitida por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) que acredite contar con alguna innovación tecnológica registrada en ese Instituto, que se utilice en la prestación del servicio objeto la presente contratación, la cual no podrá tener una vigencia mayor a cinco años. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados en este apartado. 2. Cuando la documentación sea entregada de forma parcial o sea ilegible.	Presenta escrito de estratificación, de acuerdo a lo solicitado.	0.01	0.01

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
3. Cuando la documentación no cumpla con lo solicitado en este apartado.			
I.E. Aplicación de políticas y prácticas de igualdad de género			**0.01**
Los licitantes que acrediten que han aplicado políticas y prácticas de igualdad de género, conforme a la certificación vigente correspondiente emitida por las autoridades y organismos facultados para tal efecto, de conformidad con el Decreto por el que se reforman los artículos 14 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 34 de la Ley General para la Igualdad de Mujeres y Hombres, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de junio de 2018. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Acredita que han aplicado políticas y prácticas de igualdad, de acuerdo a lo solicitado.	0.01	0.01

II. 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.

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
II. EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD			**18.00**
II.A. Experiencia del Licitante			**6.00**

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Mayor tiempo prestando servicios iguales o similares a los requeridos en la presente convocatoria, en un máximo de 7 contratos u órdenes de compra. Deberá presentar copia siempre de contratos u órdenes de compra en donde se haga constar que la empresa ha prestado servicios de la misma naturaleza al objeto de esta contratación, con características específicas similares y en cantidad prevista en el anexo técnico; se deberá comprobar como mínimo 1 año y como máximo de ponderación de 5 años. Se entenderá por servicio similar aquel contrato u orden de compra que provea de un servicio de Optimización de los servicios de la red de voz, acompañado de su anexo técnico y/o apéndice y/o descripción donde se demuestre que son servicios similares. Los contratos deberán haber sido formalizados con empresas privadas y/o dependencias y/o entidades de la administración pública federal dentro de los 10 años anteriores a la fecha de apertura de propuestas los cuales deberán estar debidamente firmados y completos. La experiencia es acumulable, es decir, la suma de la experiencia de los contratos deberá ser al menos de 01 (uno) año, para el caso que dos o más contratos presentados tengan vigencia en un mismo período, solo se contabilizará la vigencia como experiencia de un solo contrato. El licitante deberá resaltar en los contratos: el proemio del contrato, el objeto, monto máximo, vigencia del contrato, resumen de	Al licitante que acredite 05 (cinco) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	6.00	6.00
	Al licitante que acredite 04 (cuatro) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	4.8	
	Al licitante que acredite 03 (tres) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	3.6	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
servicios incluidos y cliente o beneficiario de los mismos. así mismo, 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. En caso de presentar contratos confidenciales o reservados, deberá presentar una descripción sucinta del servicio objeto del contrato, así como una referencia técnica de cada uno de los contratos que haya celebrado indicando nombre, teléfono 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. No se aceptará la presentación de contratos celebrados entre filiales o empresas que pertenezcan al mismo grupo empresarial. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Al licitante que acredite 02 (dos) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	2.4	
	Al licitante que acredite 01 (uno) año de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	1.2	
II.B. Especialidad del Licitante. Contratos			**12.00**
Mayor número de contratos u órdenes de compra prestando servicios iguales o similares a los requeridos en la presente convocatoria. Deberá presentar copia siempre de contratos u órdenes de compra en donde se haga constar que la empresa ha prestado servicios de la misma naturaleza al objeto de esta contratación, con características específicas similares y en cantidad prevista en el anexo técnico; el número mínimo de contratos requeridos es de 1 (uno) y el máximo de ponderación de 10 (diez). Se entenderá por servicio similar aquel contrato u orden de compra que provea de un servicio de Optimización de los servicios de la red de voz, acompañado de su anexo técnico	Al licitante que atestigüe 10 (diez) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	12.00	12.00
	Al licitante que atestigüe 09 (nueve) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	10.8	
	Al licitante que atestigüe 08 (ocho) contratos que acrediten la	9.60	

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
y/o apéndice y/o descripción donde se demuestre que son servicios similares. Los contratos deberán haber sido formalizados con empresas privadas y/o dependencias y/o entidades de la administración pública federal dentro de los 10 años anteriores a la fecha de apertura de propuestas los cuales deberán estar debidamente firmados, completos y concluidos. El licitante deberá resaltar en los contratos: el proemio del contrato, el objeto, monto máximo, vigencia del contrato, resumen de servicios incluidos y cliente o beneficiario de los mismos. así mismo, 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. En caso de presentar contratos confidenciales o reservados, deberá presentar una descripción sucinta del servicio objeto del contrato, así como una referencia técnica de cada uno de los contratos que haya celebrado indicando nombre, teléfono 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. No se aceptará la presentación de contratos celebrados entre filiales o empresas que pertenezcan al mismo grupo empresarial. **No se otorgará puntaje:** 1. Cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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	especialidad en los servicios solicitados.		
	Al licitante que atestigüe 07 (siete) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	8.40	
	Al licitante que atestigüe 06 (seis) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	7.20	
	Al licitante que atestigüe 05 (cinco) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	6.00	
	Al licitante que atestigüe 04 (cuatro) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	4.80	
	Al licitante que atestigüe 03 (tres) contratos) que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	3.60	
	Al licitante que atestigüe 02 (dos) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	2.40	
	Al licitante que atestigüe 01 (uno) contrato que acrediten la	1.20	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
	especialidad en los servicios solicitados.		

III. **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.

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
III. PROPUESTA DE TRABAJO			**12.00**
III.A. Metodología para la prestación del servicio			**6.00**
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: 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, este 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.	Presente la metodología solicitada, haciendo referencia expresa a todos los puntos indicados en este apartado.	4.00	6.00
3.A2) 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: a. Los tiempos definidos de atención y solución a fallas en el servicio b. Medios de contacto electrónico (correo electrónico) c. Teléfonos fijos d. Teléfonos celulares	Presente la matriz de escalación solicitada haciendo referencia expresa a todos los puntos indicados en este apartado.	2.00	

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
No se otorgará puntaje: 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.			
III.B. Plan de trabajo propuesto por el licitante			4.00
El licitante deberá presentar un plan de trabajo que utilizará en la prestación del servicio para el caso de resultar adjudicado, detallando las diversas actividades, los tiempos y la forma a través del cual realizará la prestación del servicio, dicho documento deberá de contener por lo menos lo siguiente: 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. Lo anterior con la finalidad de que la convocante puede conocer a detalle la propuesta y tenga los elementos suficientes de valoración. **No se otorgará puntaje:** 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.	Presentar 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.	4.00	4.00
III.C. Esquema estructural de la organización de los Recursos Humanos			2.00
El licitante deberá presentar el organigrama de 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	Presentar la plantilla de recursos humanos	1.00	2.00

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
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: 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. **No se otorgará puntaje:** 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.	Presentar el organigrama de la empresa	1.00	

IV. **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.

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
IV. CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	**6.00**		
El licitante debe acreditar que los contratos presentados para acreditar el rubro "II.B. Especialidad del Licitante. Contratos" concluyeron de manera satisfactoria. El número mínimo de instrumentos legales de comprobación de satisfacción de contrato debe	El licitante presenta 10 (diez) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	6.00	6.00

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
ser uno (1) y máximo de ponderación 10 (diez), exhibiendo la información que permita validar el número de contrato (en caso de no contar con número podrá establecer no aplica), objeto del servicio, vigencia, monto y razón social de las partes que suscriben el contrato. Los contratos deberán haber sido formalizados con empresas privadas y/o dependencias y/o entidades de la administración pública federal dentro de los 10 años anteriores a la fecha de apertura de propuestas los cuales deberán estar debidamente firmados y completos. Para los contratos con instituciones privadas, se debe acreditar mediante la entrega de una copia simple de la carta de satisfacción del cliente correspondiente, en la que manifieste que el proveedor ha cumplido expresamente las obligaciones contractuales. Para el caso de contratos celebrados con instituciones públicas debe acreditarlo mediante la entrega de documento de liberación de la garantía de cumplimiento o carta membretada, debidamente firmada por Servidor Público de la dependencia o entidad, que acredite la conclusión satisfactoria o la prestación del servicio prestado por el licitante. No se aceptará la presentación de contratos celebrados entre filiales o empresas que pertenezcan al mismo grupo empresarial. **No se otorgará puntaje:** 1. cuando el licitante no acredite el número mínimo de instrumentos legales de comprobación satisfactoria referidos en el presente apartado. 2. cuando el licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	El licitante presenta 9 (nueve) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	5.40	
	El licitante presenta 8 (ocho) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	4.80	
	El licitante presenta 7 (siete) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	4.20	
	El licitante presenta 6 (seis) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	3.60	
	El licitante presenta 5 (cinco) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	3.00	
	El licitante presenta 4 (cuatro) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	2.40	
	El licitante presenta 3 (tres) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	1.80	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
	El licitante presenta 2 (dos) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	1.20	
	El licitante presenta 1 (uno) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	0.60	

4.2.13. Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de los servicios contratados.

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.

4.2.14. Anticipo

No se otorgará anticipo.

4.2.15. Tipo de Abastecimiento.

Una sola fuente de abastecimiento.

4.2.16. Área Técnica Encargada de Verificar la Prestación del Servicio.

Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

4.2.17. Responsable de la Evaluación de las Propuestas Técnicas.

Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

4.2.18. Administrador del Contrato y Responsable de la Supervisión del Servicio.

Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

5. Firmas de Elaboración, Revisión y Aprobación

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Mtro. Carlos Alberto Galván Alderete	Jefe de Área		24/10/2022
Ing. Carlos Flores Lopez	Coordinador Técnico A 80		24/10/2022
Ing. Arq. Héctor Lara Contreras	Coordinador Técnico A 80		24/10/2022
Ing. Damaris Deloya Bailón	Jefe de Área	Damaris Deloya	24/10/2022

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Mtro. Sergio Campoamor Roldán	Coordinador Técnico de Telecomunicaciones		28/11/2022

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Lic. Florencio Fernando González Velázquez	Coordinador de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información		19/12/2022

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

IMSS	**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** **019N02823-001**

ANEXO 3 (TRES)

"PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DE "EL PROVEEDOR Y ACTA DE FALLO"

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

PARTIDA 1 PROPUESTA TECNICA

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

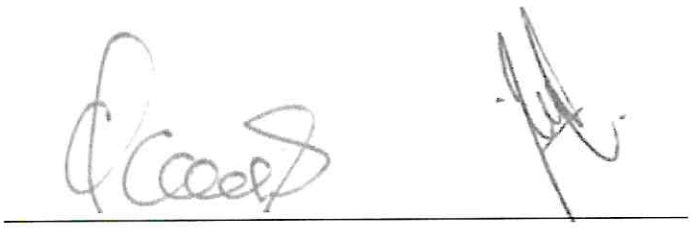
Escrito numeral 2.2. Agrupación de Partidas.

Ciudad de México, a 08 de marzo de 2023.

Instituto Mexicano del Seguro Social
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
División de Contratación de Activos y Logística
Presente

Luis Alberto de la Garza Aguirre y César Gerónimo Jiménez Cervantes, en nuestro carácter de Apoderados Legales de Operbes, S.A. de C.V., manifestamos que interés de nuestra representada participar en la **Partida 1**. Optimización de la red LAN.

Protestamos lo necesario



Luis Alberto de la Garza Aguirre y César Gerónimo Jiménez Cervantes

Apoderados Legales de Operbes, S.A. de C.V.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Anexo 1.- Anexo Técnico

1. Objetivo del Documento.

Establecer las especificaciones técnicas, calendarios, arquitecturas y lineamientos para el proyecto de **"OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"**, en lo sucesivo EL SERVICIO.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el Servicio propuesto se divide en 2 partidas:

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

Operbes S.A. de C.V. participará solamente en la **Partida 1.**

2. Objetivo.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que como parte del mantenimiento que se requiere para optimizar y mejorar los servicios de telecomunicaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y en seguimiento al proyecto ejecutado en el año 2022, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que actualmente el Instituto 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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 proyecto de **"OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"** para el ejercicio 2023, 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

3.1. Descripción del alcance de los servicios por partida.

3.1.1. Partida 1: Optimización de la red LAN

3.1.1.1 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 realiza Operbes S.A. de C.V. incluye cada uno de los elementos de servicio del catálogo referido, por lo que cada Operbes S.A. de C.V. cotiza precios unitarios para los rubros incluidos en el formato de propuesta económica, con la finalidad de determinar el alcance de los conceptos mencionados en el catálogo de servicios, Operbes S.A. de C.V. considerará la definición de cada uno de ellos, de acuerdo con lo descrito en el presente anexo técnico.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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 determinarán por el presupuesto mínimo y máximo establecido, el uso de los servicios se determinará de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO.

CONCEPTOS DEL SERVICIO		CANTIDADES REFERENCIALES	
		MÍNIMO	MÁXIMO
MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN	CABLEADO HORIZONTAL SERVICIOS DE CABLE UTP	11,897	29,742
	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 INTERIOR EXTERIOR MÁXIMO 150 METROS, en OM3, con conector LC/APC preconectorizado, **lo anterior con base a las respuestas de las preguntas No. 228283, 228285, 228286 del acta de junta de aclaraciones**.	2	4
	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 50 PARES BLINDADO DISTANCIA APROXIMADA DE 120 METROS	2	6
	CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 100 PARES BLINDADO DISTANCIA APROXIMADA DE 210 METROS	3	7

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS DEL SERVICIO		CANTIDADES REFERENCIALES	
		MÍNIMO	MÁXIMO
	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, DELTA CON LA OBRA CIVIL CONSIDERADA, **lo anterior con base a las respuestas de las preguntas No. 228303 y 228304 del acta de junta de aclaraciones**.	1	1
	ORGANIZADOR VERTICAL	29	73
	ORGANIZADOR HORIZONTAL	68	168
	MIGRACIÓN DE SERVICIOS DE GABINETE A RACK ENTRE 100 Y 150 SERVICIOS Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el propósito principal es el de Instalar servicios o tener más espacio paro futuro crecimiento siempre y cuando el stack de los servicios a reubicar lo permitan. Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que este servicio se solicitará bojo demanda, de acuerdo con las necesidades de los cuartos de telecomunicaciones donde el Instituto lo requiera, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228257 del acta de junta de aclaraciones**.	3	7
MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 24 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA CON 4 PUERTOS DE FIBRA ÓPTICA DE 1GBPS, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228240 del acta de junta de aclaraciones**.	935	2,337

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
005

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS DEL SERVICIO		CANTIDADES REFERENCIALES	
		MÍNIMO	MÁXIMO
COMUNICACIÓN DE DATOS Nota: En los tres conceptos contemplarán como mínimo 4 puertos de fibra óptica.	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 48 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA CON 4 PUERTOS DE FIBRA ÓPTICA DE 1GBPS, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228241 del acta de junta de aclaraciones.**	132	332
	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 96 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA CON 4 PUERTOS DE FIBRA ÓPTICA DE 1GBPS, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228242 del acta de junta de aclaraciones.** Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que, para sustituir estos switches en caso de requerirse, podrá ser mediante 2 equipos de 48 puertos con 4 puertos de Fibra Óptica por equipo, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228243 del acta de junta de aclaraciones.**	19	47

Catálogo de servicios

3.1.1.2. Consideraciones técnicas.

Funcionales.

Operbes S.A. de C.V. realizará 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 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Mantenimiento de Red de Área Local, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que La instalación de los racks o gabinetes serán instalados donde el Instituto lo requiera. con el objeto de brindar la funcionalidad solicitada en los cuartos de equipo o telecomunicaciones. Que garanticen la continuidad del servicio. así mismo, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que se reitera que el alcance del proyecto consiste en la revisión de las condiciones de la infraestructura y con base al resultado de esto se proporcionará una solución técnica y tecnológica, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227889 en el acta de junta de aclaraciones.**

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.

No funcionales.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que no aplica, ya que al tratarse de un servicio de mantenimiento de la infraestructura no se identifican requerimientos no funcionales.

3.1.1.3 Especificaciones técnicas.

3.1.1.3.1 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 se integrará a la infraestructura de red local existente en los inmuebles involucrados.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que la entrega-recepción de los servicios, se llevará a cabo de conformidad con el Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
007

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Red LAN, misma que será elaborada en 2 (dos) tantos, quedando un tanto en poder de Operbes S.A. de C.V. 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 Operbes S.A. de C.V. instale, implemente o reemplace para proporcionar el servicio quedará a favor del Instituto al concluir el contrato, esto incluye, cableados, soportes, eliminadores, entre otros, dicho reporte se entregará los lunes de cada semana, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228208 del acta de junta de aclaraciones**.

3.1.1.3.1.1. 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 realizarán con cable de par trenzado sin blindaje (UTP), de cuatro pares de 100 Ω, con conductores calibre 22 WG al 24 AWG, mínimo categoría 6A, cuyos componentes del cableado y accesorios serán todos de la misma marca y categoría incluyendo cables de parcheo de usuario y equipo, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que la instalación de estos materiales únicamente aplicará en caso de ser necesario como resultado de un mantenimiento que realice Operbes S.A. de C.V., **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227892 en el acta de junta de aclaraciones.**

Con el fin de cumplir con normas y estándares de cableado estructurado, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el personal del Instituto supervisará los trabajos de mantenimiento que se realice y se verificarán 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 cumplirá con las normas citadas en el numeral 3.1.1.4. Normas Mexicanas e Internacionales de este anexo técnico, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227947 en el acta de junta de aclaraciones**.

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

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, esto sin incluir la distancia de los cables de parcheo. Será rematado por ambos extremos.

Todos los nodos estarán identificados, rotulados y etiquetados en cable como en la tapa, de acuerdo con la norma ANSI/TIA 606 B.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Incluirá 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.

Se empleará como medio de transmisión cable de cobre de 100 Ohms, con las siguientes características:

UTP (Unshielded Twisted Pair), categoría 6A para datos como mínimo, certificado para transmisión de datos (100,1000, 10000 Mbps).

- Conductor sólido de cobre calibre (22 al 24 AWG).
- Material aislante: Polietileno o PVC.

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.

- Atenuación máxima del cable: 45.3 dB / 500 MHz
- Conductor sólido de cobre calibre (22 al 24 AWG).
- Tiempo de propagación máximo del medio: 536 ns @500MHz /100m
- Contendrá 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, se emplearán charolas portacables en la trayectoria principal de cada piso, de acuerdo con la capacidad de la charola y en función de los servicios a instalar en esa área física, las ramificaciones se realizarán con tubería conduit pared gruesa o pared delgada de acuerdo con 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, contará con las siguientes características:

Fabricadas de acero al carbón con recubrimientos: Electrozincado (EZ), Galvanizada en Caliente (GC), Acero Inoxidable 304L o 316L para ambientes agresivos o limpios.

Se escogerá el acabado según la aplicación de acuerdo con lo especificado en la Norma Mexicana NMX-J-511-ANCE-2011 y estar certificado bajo: ANCE, CSA, UL, ABS, DIN VDE, IEC, ETL, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el personal del Instituto verificará el cumplimiento en la supervisión de las instalaciones que se realicen.

Fabricadas en tramos con una longitud de 3.00 metros.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
009

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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 tendrá 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.

Se seleccionará de forma que la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables en cualquier sección transversal no excederá el 50 por ciento del área de la sección transversal interior de dicha charola. Se usará 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 tendrán bordes cortantes, rebabas o salientes que puedan dañar el aislamiento o cubierta de los cables de telecomunicaciones.

Tendrá 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 instalará por personal capacitado y usar los conectores, soportes y accesorios adecuados elaborados por el fabricante.

Tendrán soportes para evitar tensiones mecánicas sobre los cables. Los soportes se instalarán 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 colocarán soportes antes de cada flexión o cambio de dirección.

En ambientes corrosivos o húmedos, se colocará 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 se utilizarán 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 ¼"

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

1 o 2 Varillas roscadas de ¼", 3/8"" o de ½" 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 ¼", 3/8" o de ½" de acero galvanizado para unión de las varillas roscadas con los clips y el canal horizontal.

Para unir tramos rectos, se utilizarán conectores de propósito especial, no se considerarán adecuaciones o sustituciones de estos elementos.

Cada conector tendrá 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 utilizará conectores elaborados por el mismo fabricante.

Cada conector tendrá 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, se usarán cubiertas o tapas que den la protección requerida, las cuales serán de material y acabado similar al utilizado para la escalera portacables pueden ser tapas de fijación rápida.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que se considera 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, se protegerán 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 contarán con buenos acabados y contar con pintura del color existente.

Existirá un espacio mínimo de 20 cm. entre la parte superior de la escalera portacables y la losa del edificio.

Adicionalmente también se dispondrá 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 asegurará 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
011

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

En caso de que el plafón sea ciego se fabricarán 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 se sujetarán de manera firme a los hilos de las escaleras portacables. Se utilizarán cinchos para acomodar los cables en "cama" o en "mazo" de acuerdo con la distribución de los servicios. Los cinturones no se apretarán ya que podrían dañar o afectar los parámetros de rendimiento de los cables, para este propósito se utilizarán 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 superará el 50% del área interior de dicha escalera. (ver tabla denominada "Tabla dimensiones de charola portacables tipo malla").

Las escaleras portacables metálicas se pondrán a tierra de acuerdo con lo indicado en el artículo 392-60 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

Existirá 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)	Ancho de escalera portacables tipo malla
cm.	cm.
3 y 3.3	5
	10
	15
	20
	30
5.4	5
	10
	15
	20

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

013

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Peralte (alto de charola)	Ancho de escalera portacables tipo malla
cm.	cm.
	30
	40
	50
	60

Tubería Conduit.

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

La tubería conduit solo será instalada como resultado de algún mantenimiento preventivo, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227909 en el acta de junta de aclaraciones.**

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.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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**	**pulg**	**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	1,90ju	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**	**tolerancia 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) cumplirán con las siguientes características:

- Los tubos estarán fabricados en tramos con una longitud mínima de 3.05 m.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

- Tendrán soportes para evitar tensiones mecánicas sobre los cables dichos soportes se instalarán 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 utilizarán 2 clip tipo "u", 2 varillas roscadas y un tramo de canal horizontal
- Se sujetarán firmemente a menos de un metro de cada caja de registro u otra terminación cualquiera.
- Se pueden extender transversalmente 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, así como en cuartos de equipo o telecomunicaciones, se protegerán 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 contarán con buenos acabados y contar con pintura del color existente

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

Existirá 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.

Para determinar el tamaño adecuado de los tubos requeridos para la instalación del cableado de telecomunicaciones se utilizará la información que se especifica en la Tabla No. 3.

Para unir dos, tramos rectos de tubería (conduit pared gruesa), o para una curva con un tramo recto, se utilizará un cople con rosca tipo NPT en su interior, fabricado del mismo material que el tubo (conduit).

Para unir dos tramos rectos de tubería (conduit pared delgada), o para una curva con un tramo recto, se utilizará un cople tipo americano, fabricado del mismo material que el tubo (conduit).

Las curvas estarán fabricadas del mismo material que el tubo (conduit), y su radio interno de curvatura será de al menos 6 veces el diámetro interno de la tubería (conduit).

Se colocará 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.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Tabla No. 3 Dimensionamiento de tubería

Tubería			Número de Cables									
Diámetro interno	Diámetro 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

Se colocará 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 colocará 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 utilizará una abrazadera de charola a tubo (conduit).

La abrazadera cumplirá con lo siguiente:

- Proporcionará una continuidad eléctrica entre la tubería (conduit) y la escalera portacables.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

017

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

- El cuerpo de la abrazadera no permitirá el deslizamiento del tubo (conduit) o de la escalera portacables.
- Permitirá la correcta instalación de los cables, respetando sus radios de curvatura.
- Estará fabricado de acero con acabado galvanizado

Las cajas de registro y sus respectivas tapas estarán 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 utilizarán para cambios de dirdrección, estas se colocarán antes o después de una curva con el propósito de proteger el cableado durante la instalación de este.

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 considera 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 estarán fabricadas de acuerdo con lo indicado en la Norma Mexicana NMX-J-023/1-2007-ANCE. En la tabla No. 5 se indican las dimensiones mínimas que tendrán las cajas para salida de telecomunicaciones.

Se considerará la instalación de cajas de registro para exterior en los lugares que se requiera, serán resistentes a agentes químicos y atmosféricos.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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 solo serán instaladas como resultado de algún mantenimiento preventivo, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227912 en el acta de junta de aclaraciones.**

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

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

Las canaletas en general contarán con las siguientes características:

- Estarán fabricadas en tramos rectos con una longitud entre 1.5 y 3 m. Se considera una tolerancia de ± 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 presentarán bordes cortantes que puedan dañar el aislamiento o cubierta de los cables de telecomunicaciones.

Contarán 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 019

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Los accesorios de conexión tendrán un radio de curvatura apropiado para la instalación de los cables de telecomunicaciones.

Se fijarán a la superficie de las paredes, con el fin de evitar tensiones mecánicas sobre los cables de telecomunicaciones, no se considera fijar las canaletas a la pared a través de adhesivos o pegamentos.

Para fijarlas a las paredes de tablaroca, se utilizará 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 utilizarán taquetes de plástico y pijas metálicas de las medidas requeridas para la canaleta considerada en el proyecto.

Se considera 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 mantendrá 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 superará el 40% del área 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), Operbes S.A. de C.V. incluye 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 será 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 incluirán 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.

Contará con un jack RJ-45 de 8 posiciones Categoría 6A mínimo con terminación de pares T – 568/B

El jack se conectará a un cable de par trenzado de 100 Ω, de la misma categoría, cuyas características de transmisión serán desde 1 hasta 500 MHz, mínimo.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

El área de trabajo (usuario) solo será instalado como resultado de algún mantenimiento preventivo, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227916 en el acta de junta de aclaraciones.**

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 permitirán los radios de curvatura de los cables de telecomunicaciones que se instalaran en su interior, serán de acero galvanizado.

Cajas de registro para piso falso, cumplirán con el mismo acabado del piso en su superficie, se utilizarán para recibir la tubería (conduit) roscada librando el espesor del piso.

Estas cajas registro proporcionarán el espacio necesario para permitir los radios de curvatura de los cables de telecomunicaciones que se instalarán en su interior, las cajas serán de fábrica, no se consideran cajas fabricadas en campo.

Las tapas contarán con perforaciones que permitan la salida de cables de conexión y permanecer cerradas.

Las cajas contarán con espacios para la conexión de 2, 4 o más módulos (gants), dependiendo del número de servicios de comunicaciones a instalar.

Que cuenten con los accesorios de conexión adecuados a la estructura de la caja.

Con entradas para diferentes diámetros de tuberías.

Cajas para empotrar en piso de concreto que cuenten con las siguientes características:

Con base metálica (de acero) adecuado para empotrase en concreto de una nueva construcción o existente.

Con entradas para diferentes diámetros de tuberías.

Con profundidad variable de 1.5" a 3.5" o mayor.

Contar con tapas metálicas en color preferentemente negro o gris, que soporte tráfico pesado.

Las tapas contarán con perforaciones que permitan la salida de cables de conexión y permanecer cerradas.

Las cajas contarán con espacios para la conexión de 2 a 4 módulos (gants), ya sea para servicios eléctricos o de comunicaciones.

Que cuenten con los accesorios de conexión adecuados a la estructura de la caja.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
021

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Estas cajas registro proporcionarán el espacio necesario para permitir los radios de curvatura de los cables de telecomunicaciones que se instalarán en su interior, las cajas serán de fábrica, no se consideran cajas fabricadas en campo.

Para la entrega – recepción de los nodos de datos, se llevarán 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. Operbes S.A. de C.V. entregará 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 considerará al menos el resultado de los siguientes parámetros de rendimiento y operación:

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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRONICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Cordones de Parcheo

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

Los cordones de parcheo solo serán instalados como resultado de algún mantenimiento preventivo, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227919 en el acta de junta de aclaraciones.**

Los cordones categoría 6A cumplirán 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 SISTEMA DE TIERRA FÍSICA cómputo, será de 9 a 10 pies (2.7 a 3.00 metros) de longitud y estará 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.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

En el gabinete, los cables de parcheo que van de la terminación mecánica de conexión transversal al equipo activo (switch), estos contarán con una longitud 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, será terminado en accesorios de conexión que cumpla con los requerimientos de la ANSI/TIA/EIA-568-C.2 y C.3, soportará la transmisión de alta velocidad y la combinación de requerimientos de datos, el panel de parcheo cumplirá 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 se conectará a un panel de parcheo, de la misma categoría, cuyas características de transmisión serán desde 1 hasta 500 MHz, mínimo.
- Para fácil montaje en gabinete de 19 pulgadas.
- Los conectores incluirán códigos de colores para mostrar la configuración de pares individuales.
- Cada panel de parcheo, incluirá 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 con el 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 usará principalmente en oficinas abiertas.

La salida multiusuario contara con las siguientes características:

- Se limitará a servir a un máximo de 12 áreas de trabajo y tendrá la capacidad de alojar hasta 24 cables.
- Se considerará la distancia máxima del cordón del área de trabajo y prever la capacidad adicional en cada salida multiusuario.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
023

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

- Se localizarán 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 se ubicarán 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.
- Estará marcada con la longitud máxima permisible para el cordón del área de trabajo.

La salida Multiusuario solo será instalada como resultado de algún mantenimiento preventivo, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227899 en el acta de junta de aclaraciones.**

Los cordones del área de trabajo utilizados bajo el contexto de salida multiusuario en una oficina abierta cumplirán con los siguientes criterios:

- 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.
- La longitud máxima del cordón del área de trabajo será mayor a 5 y menor a 22 metros.
- 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 será mayor a 100 metros
- Pueden guiarse a través de las vías o canales dentro de los módulos de trabajo (canalización de los muebles modulares).
- Se conectarán 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 solo será instalada como resultado de algún mantenimiento preventivo, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227900 en el acta de junta de aclaraciones.**

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.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

- 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 existirá ninguna conexión de cruce.
- No existirá más de un punto de consolidación en una corrida de cable horizontal.
- Un punto de transición y un punto de consolidación no se utilizarán 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.

Será instalado en una oficina abierta, donde se alimentarán cada grupo de módulos de trabajo, con por lo menos un punto de consolidación.

Limitará 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 tendrá la capacidad de alojar hasta 48 cables.

Se localizarán 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.

Organizador Vertical.

Los organizadores verticales se consideran 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, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que en caso de no existir espacio para la colocación de los organizadores con las dimensiones requeridas, el Instituto valorará la instalación de los mismos acorde al espacio disponible en los racks, así mismo, derivado de las visitas de mantenimiento, dicho reporte se entregará los lunes de cada semana, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228208 del acta de junta de aclaraciones**.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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.

Operbes S.A. de C.V. realizará el suministro del organizador vertical en un máximo de 10 días naturales posteriores a la solicitud que realice el personal designado por el Instituto.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
025

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

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
- Serán 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)
- Contarán con ranuras que permitan los radios de curvatura de los cables de parcheo.
- Tapa removible.

Organizador Horizontal.

Los organizadores horizontales se consideran 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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.

Operbes S.A. de C.V. realizará 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 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:

- Serán de material plástico y de color negro
- Serán para montaje en rack de 19" de ancho
- Serán de 2UR
- Serán sencillos (frontal exclusivamente)

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

- Dimensiones de 480 mm +/- 5 mm de ancho, 89 mm +/- 5mm de alto y 90 mm de profundidad +/- 10mm
- Contarán 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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 será de acuerdo con el numeral 3.1.1.3.1.5. 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.

3.1.1.3.1.2. Cableado Principal.

El cableado principal utilizará una topología jerárquica en forma de estrella tendrá 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, Operbes S.A. de C.V. considera este párrafo como informativo, ya que dicha jerarquía ya es existente y solo re requiere dar mantenimiento, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227923 en el acta de junta de aclaraciones.**

Cuando se requiera alta disponibilidad en sistemas de misión crítica y para garantizar la continuidad de servicio, se instalará el cableado directo entre los distribuidores de cables por diferente trayectoria para de esta manera contar con una redundancia, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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,

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 027

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Operbes S.A. de C.V. considera este párrafo como informativo, ya que el cableado es existente y solo re requiere dar mantenimiento, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227924 en el acta de junta de aclaraciones.**

Cableado de interconexión de cobre.

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

- 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.
- Cable multipar de par trenzado de 100 Ω, categoría 3, con conductores calibre 22 - 24 AWG, para servicios de voz.

Los cables de cobre considerados dentro de un edificio estarán 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 instalarán 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 considerará 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 considerará 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, Operbes S.A. de C.V. 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 instalará el total de la infraestructura de soporte o dar una solución diferente a la instalación aérea del cable de interconexión.

Incluirá los accesorios y consumibles de instalación necesarios, será rematado de acuerdo con este anexo.

Terminación o Remate para Cableado de Interconexión de Cobre.

La terminación de los cables de interconexión de cobre con cable UTP rematarán 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:

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

- Cable de fibra óptica Multimodo, de 50/125 µm, de 6 o más fibras, para transmisiones de 10 Gbps con distancia mayor a 400 metros, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228052 en el acta de junta de aclaraciones**.
- Cable de fibra óptica Monomodo de 8-10/125 µm, de 6 o más fibras, para cables de interconexión con distancia mayor a 400 metros, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228053 en el acta de junta de aclaraciones**.

Los cables de fibra óptica considerados dentro de un edificio estarán aprobados y 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 instalarán 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 considerará 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 considerará 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, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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 instalará el total de la infraestructura de soporte o dar una solución diferente a la instalación aérea del cable de interconexión. Incluirá los accesorios y consumibles de instalación necesarios, será 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, esto sin incluir la distancia de los cables de parcheo; 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
029

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

pisos del edificio, para lo cual se empleará 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 de telecomunicaciones, hasta 300 metros para voz digital y hasta 500 metros para voz analógica.

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 serán divididas en áreas individuales, cada una de las cuales será atendida por un cableado principal dentro de los alcances de este anexo.

En cada cable de interconexión de cobre para voz instalaráse 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 38 mm de diámetro mínimo.

Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes se efectuarán de acuerdo con el numeral CABLEADO HORIZONTAL.

Registro Telefónico en cambios de dirección y a cada 2 niveles como máximo.

Juego de soportes para tubería conduit (especificados en numeral CABLEADO HORIZONTAL) con separación máxima de 3 metros, se sujetará firmemente a menos de 1 metro de cada caja de registro u otra terminación, incluye consumibles.

Nota: La tubería será 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 harán las siguientes consideraciones:

Para el mantenimiento en la instalación de cableado, Operbes S.A. de C.V. integrará 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 será puesta a tierra al sistema de tierra de tierra física existente.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Especificaciones Técnicas de Fibra Óptica Multimodo.

Los cables de interconexión cumplirán 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 contará con las siguientes características para su puesta en operación:

- Fibra óptica multimodo de 6 hilos mínimo
- Diámetro del núcleo: 50/125 micrómetros
- Ancho de banda mayor o igual a 500 Mhz-Km en la longitud de onda 1300 nm
- Atenuación máxima del cable 3.5 dB/km para 850 nm y 1.5 dB/Km para 1300 nm
- Construcción totalmente dieléctrica
- Contará 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 se instalará 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 se efectuarán de acuerdo con el numeral CABLEADO HORIZONTAL.
- Juego de soportes para tubería conduit (especificados en numeral CABLEADO HORIZONTAL) con separación máxima de 3 metros, se sujetará firmemente a menos de 1 metro de cada caja de registro u otra terminación, incluye consumibles.

Nota: La tubería será 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.
- Cumplirá con el código de colores definido en estándar ANSI/TIA/EIA 598-C.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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
031

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Especificaciones Técnicas de Fibra Óptica Monomodo.

Los cables de interconexión de fibra monomodo cumplirán 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 contará 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
- Contará 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 se instalará 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 38 mm de diámetro mínimo.
- Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes se efectuarán 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, se sujetará firmemente a menos de 1 metro de cada caja de registro u otra terminación, incluye consumibles.

Nota: La tubería será 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).

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Distribuidor para Fibra Óptica.

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

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

El distribuidor para fibra óptica solo será instalado derivado de un mantenimiento en caso de ser requerido, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227932 en el acta de junta de aclaraciones.**

Cordones de Parcheo de Fibra Óptica.

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

Contarán con fibra óptica, con revestimiento de PVC.

Tendrán 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 proveerá 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.

Cables de interconexión de Cable Multipar.

A continuación, se mencionan las características eléctricas y mecánicas que cumplirán 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 cumplirán con las pruebas de seguridad de acuerdo con la norma NOM-001-SEDE-2012.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 033

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Los cables multipares de 100 Ω permitidos para las redes de cableado estructurado de telecomunicaciones en edificios del IMSS serán mínimo de categorías 3, de acuerdo con la frecuencia máxima hasta la cual están especificadas sus características de transmisión. Cumplirán 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 100Ω

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 EIATIA 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 (manojo) de cables sólidos de cobre calibre 22 - 24 AWG, aislados individualmente con polietileno y una piel de PVC, el manojo 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 (manojo) 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 realizarán las siguientes pruebas que permitan evaluar la correcta operación de los cables de interconexión:

- Pruebas de Existencia de voltaje (Power Fault Test)
- 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 serán rematados en ambos extremos a dos hilos, en paneles de parcheo en racks abiertos de 7 pies.

Los cables multipar serán 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.

3.1.1.3.1.3 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.

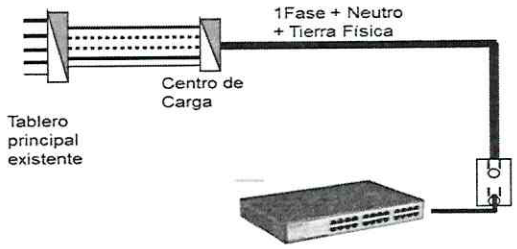
Con el fin de cumplir con normas y estándares de instalaciones eléctricas, y asegurar que las instalaciones proporcionen la máxima vida útil y un desempeño óptimo, cada alimentación eléctrica, cumplirá con las siguientes normas:

- 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.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Figura 1.- Elementos del sistema eléctrico



SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

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.

Tablero Principal del Piso o del Edificio.

El centro de carga que Operbes S.A. de C.V. 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 Operbes S.A. de C.V. 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 conectará al tablero inmediato anterior, hasta llegar a la subestación en caso necesario.

Centro de Carga.

El centro 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 contará con la identificación del circuito del cual se alimenta, indicando:

- Identificación del tablero (origen- destino)
- Piso donde se ubica
- Fase (s) de que se alimenta.

Todos los interruptores estarán 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 será 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 considerarán 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 realizará en conjunto con el personal responsable de la unidad (IMSS) un balanceo de cargas, el cual será 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).

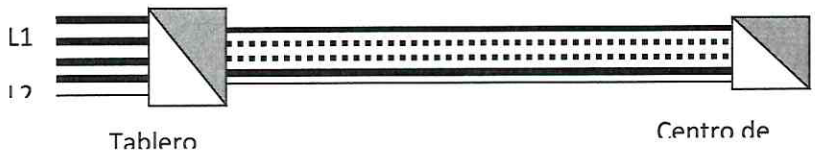
Se verificarán los centros de carga y las tomas de corriente eléctrica existente, y en su caso, establecerá la instalación de los que sean necesarios de acuerdo con lo solicitado para el (los) cuarto de equipo y cuarto de telecomunicaciones que integren la red de datos en cada uno de los inmuebles.

La tierra física aislada para los circuitos eléctricos será un solo conductor 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 serán calculadas con base en la carga instalada, según el cuadro de cargas y se hará 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.



ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
037

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Calibres de Conductores Eléctricos.

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

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

Ambos cálculos formarán 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 considerará 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 tendrán 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. Será ductería independiente a la instalada para los servicios de datos.

Polaridad de Contactos.

Serán conectados correctamente sin unión de neutro y tierra física.

Contactos.

Se considera un contacto doble, polarizado tipo americano NEMA 5-15R cuyo color será 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.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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 estos.

Sistema de Tierra Física.

El sistema de tierra física se apegará 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 se efectuarán 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 se adecuará 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 cumplirá:

- La resistencia máxima del sistema de tierra será de 5 OHM, medido Megohmetro (terrométro).
- El voltaje entre neutro y tierra física será menor a 1 volt.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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
039

- Este sistema de tierra física será el mismo que alimentará a todos los centros de carga nuevos.

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 proporcionará 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 será conectado 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).

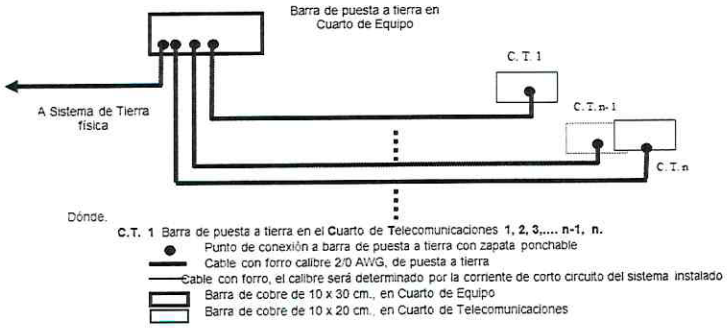
Todas y cada una de las conexiones del elemento de puesta a tierra (conductor de cobre) serán desde el cuarto de equipo a el (los) cuarto (s) de telecomunicaciones.

En caso de que por su longitud se requiera de unir más tramos, esta unión será 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 Serán 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.

Figura 3. Diagrama de conexión del sistema de puesta a tierra.



IMPORTANTE: Todos los cálculos mencionados en el presente documento, así como los adicionales que Operbes S.A. de C.V. considere necesarios formarán parte de la memoria técnica.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

3.1.1.3.1.4. 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 utilizará 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 estarán 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que, en caso de no existir espacio para la colocación de los racks con las dimensiones requeridas, el Instituto valorará la instalación de estos, acorde al espacio disponible en el cuarto de equipos o telecomunicaciones, así mismo, derivado de las visitas de mantenimiento, dicho reporte se entregará los lunes de cada semana, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228210 del acta de junta de aclaraciones**.

Barra con mínimo 4 contactos polarizados.

Considerará 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
041

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Considerará 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 estará 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.

Incluirá organizadores verticales de material plástico o metálico de 7 pies de altura con tapas desmontables en ambos extremos.

Se fijará 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.

Se Pondrá 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.

Considerará 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 estará 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.

Incluirá organizadores verticales de material plástico o metálico de 4 pies de altura con tapas desmontables en ambos extremos.

Se fijará 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.

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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

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 utilizará 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.

Considerará 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 estará 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.

Se fijará 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.

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

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

Los aspectos de identificación que cumplirá Operbes S.A. de C.V. 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 colocarán en los elementos que sean administrables.

Los identificadores utilizados para el acceso a los registros de datos de información del mismo tipo serán únicos, así como los identificadores de los componentes de la infraestructura de

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
043

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

telecomunicaciones, por ejemplo, ningún identificador de cable será 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, Operbes S.A. de C.V. elaborará 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 se desprenderán y el marcado será indeleble.
- Marcar directamente el elemento a administrarse este punto aplica únicamente para las canalizaciones.

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

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

Todas las leyendas de las etiquetas serán 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 utilizará gioser y tinta indeleble, en este caso las letras serán legibles. En los sitios en donde ya exista infraestructura identificada se continuará con el mismo criterio de numeración e identificación.

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

Los cables de los diferentes subsistemas de cableado serán etiquetados en cada uno de sus extremos. Para una administración completa, se colocarán 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 contendrá referencias de todos los segmentos de canalización utilizados.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Se colocará 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, se etiquetarán utilizando marcos porta rótulos con etiqueta integrada, en la cual se imprimirán los datos de identificación.

Los paneles de parcheo con conectores hembra RJ-45, donde termina un extremo del cableado horizontal se etiquetarán utilizando etiquetas auto adheribles de diseño y propósito específicos, y se colocarán 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 asignará 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

Cable principal de edificio.

Identificador:	CPE - [tipo] XXX – YYY [tipo 2]
Estructura:	CPE = Cable principal de edificio [tipo] = SCREBH, FO, etc. XXX = Número consecutivo

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

045

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

	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 incluirán 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 Campus/Edificio P = Par XXX = Número de par

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Conductor de cable principal de fibra óptica.

Identificador:	[Cable]-PXXX
Estructura:	[Cable] = Identificador del cable principal de Campus/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

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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 047

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

	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 considera omitir el término salida o nodo.

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 considerará que las salidas que sean alimentadas por un punto de consolidación serán 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTR...

049

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

	DYYY = Identificador de la salida con el número mayor de los contenidos en la toma de comunicaciones

Nota: Se considerará que las salidas contenidas en una salida multiusuario serán 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)

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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).

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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
051
SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

	YYY = Ancho en mm. (152, 229, 305, 406, 457, 508)

Caja de registro cuadrada para interiores de acero galvanizado.

Identificador:	CAPE-CRIXXX -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 Campus 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 Campus CAE = Canalización de entrada XXX = Número consecutivo Material= AG: Acero Galvanizado, PVC: plástico

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

	YYY = Diámetro de tubo en mm. (19, 25, 32, 38, 51, 63, 76, 102)

Escalera portacables.

Identificador:	CAPC-[tipo]- XXX –[material]-YYY
Estructura:	CAPC = Canalización Principal de Campus [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 Campus 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 053

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

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

3.1.1.3.1.6. Memoria Técnica.

Operbes S.A. de C.V. entregará al personal del Instituto (administrador del contrato), la memoria técnica en formato electrónico por cada sitio, indicando el total de los mantenimientos realizados a la red de área local de la unidad, se entregará a la firma del acta descrita en el apartado de 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 incluirá lo siguiente:

- CAPITULO 1, Sistema de Cableado Estructurado del Inmueble o Campus
  - Descripción del proyecto
  - Sistema utilizado (marca)
  - Tabla de correspondencia de los servicios realizados indicando lo siguiente:
  - Nombre de la unidad
  - Nombre del rack de origen
  - Ubicación del rack origen
  - Panel de parcheo de origen

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

- Puerto del panel de parche que ocupa el servicio en el origen
- Identificación del servicio en el origen
- Lugar final del destino donde se encuentra el servicio
- Identificación del servicio en el destino
- Nombre de la prueba realizada del servicio
- Longitud del servicio

- CAPITULO 2, Diagramas y Esquemas de Conexión del Proyecto

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.

En el diagrama se registrará la distribución de los servicios dentro del rack y/o gabinetes que lo integren.

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 indicará 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.

Diagrama unifilar de los servicios eléctricos realizados

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
DIVISION DE CONTRATOS

055

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración la siguiente acta de entrega:

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 2023, se reunieron en el sitio denominado _____, con domicilio: _____, los CC._____ por parte de: (Nombre de Proveedor) y _____, por parte del Instituto.

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.			

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Cableado Vertical, cables de interconexión de cable multipar 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			

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, FASE II". ----------

---

INICIO DE LA REVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO. ----------

El día __ del mes de _____ de 2023, 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----------
---

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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
057

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

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 Operbes S.A. de C.V. en esta unidad; para su revisión y retroalimentación de la misma por parte del Instituto en un lapso no mayor a 5 días hábiles, a Operbes S.A. de C.V., a través del correo electrónico:_____ de las observaciones y/o errores que pudieran existir, solicitando su corrección que se realizarán y harán 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 Operbes S.A. de C.V. ----------

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. ----------

---

Por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social	Por parte de Operbes S.A. de C.V. (Empresa) _____

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

_____ 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.	Nombre y Firma de la persona que entrega. Empresa a la que pertenece: _____

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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
059

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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.		

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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 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).		

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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
061

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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 instalado 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		

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.		

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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.		

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 063

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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		
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.		

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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.		

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 065

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

	SI	NO
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 considera 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		
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 superará el 50% de la sección de la misma, de acuerdo con lo indicado en el artículo 318-9 inciso b) de la NOM-001-SEDE-2012.		
La escalera portacables no tendrá 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.		

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

	SI	NO
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 serán 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 con 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 2.0 metros		

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
067

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

	SI	NO
Las penetraciones hechas en paredes, techos o pisos se cubrirán, 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		

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

	SI	NO
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 Caída de tensión. Capacidad de conducción de corriente según la NOM-001 SEDE 2012		
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.		

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
069

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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		

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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 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 (terrométro).		
La ubicación de la tierra física es la adecuada y cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 071

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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 será 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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

FIRMA DE RESPONSABLES.

POR PARTE DEL IMSS	OPERBES S.A. DE C.V.
Firma	Firma
Nombre	Nombre

NOTA: Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el personal del Instituto no aceptará los servicios de mantenimiento, si se detectan discrepancias respectos 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 de acuerdo con lo establecido 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 realizo la entrega de la documentación de la memoria técnica, **lo anterior con base a la Precisión No. 1 del Acta de junta de aclaraciones.**

3.1.1.3.1.8. 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, Operbes S.A. de C.V. presentará las muestras de material a utilizar en el mantenimiento de los servicios al administrador del contrato para verificar las especificaciones técnicas de acuerdo con la propuesta técnica y en su caso aceptación del material a utilizar, en caso de que no se realice la actividad en el 3. 1. 1.3.2. 1.plazo marcado, se aplicará la pena convencional correspondiente.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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 de Operbes S.A. de C.V. 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
073

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

inicio de la instalación de los servicios en cada unidad, por lo que se realizará 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 Operbes S.A. de C.V. 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.

Operbes S.A. de C.V., será responsable de 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, si no se realizara la reparación conforme a los tiempos solicitados o a lo indicado técnicamente por el personal del Instituto, Operbes S.A. de C.V. cubrirá los costos que se generen por la reparación realizada a través del Instituto, esto será una requisito obligatorio para la recepción de los servicios de la unidad.

Por lo anterior, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que para la aceptación de los servicios, el documento especificado en el Acta de Entrega Recepción de los Servicios de Cableado Estructurado Red LAN contendrá el visto bueno del personal de telecomunicaciones designado previamente por el Administrador del Contrato, 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 Operbes S.A. de C.V.

3.1.1.3.1.9. Atención a Fallas.

Operbes S.A. de C.V. 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 cableado (nodo); 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 (Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey), 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 Operbes S.A. de C.V. la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución. Lo anterior en apego a las especificaciones mencionadas en el anexo técnico.

Para los inmuebles ubicados fuera del área metropolitana, el tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado será de 72 horas naturales máximo. El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte al Operbes S.A. de C.V. la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución. Lo anterior en apego a las especificaciones mencionadas en el anexo técnico.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Al superar el tiempo de solución y no resolverse la falla, Operbes S.A. de C.V. se obliga a sustituir el cableado 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 serán nuevas y originales sin costo adicional para el Instituto.

La sustitución del servicio se llevará a cabo durante los primeros 19 días naturales, a partir del día 20 se aplicarán las penas convencionales correspondientes), a partir de la fecha en que el Instituto reporte la falla y Operbes S.A. de C.V. 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, Operbes S.A. de C.V. 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 nodo; a sustituirlo por uno nuevo, 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 Operbes S.A. de C.V. se obliga a otorgar el mantenimiento bajo las siguientes consideraciones:

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.

Solución y reparación de fallas: Operbes S.A. de C.V. 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 contendrá:
- Papel con membrete de Operbes S.A. de C.V.
- 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 de Operbes S.A. de C.V. que atendió la falla.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 075

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

- 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 Operbes S.A. de C.V. comprende partes, refacciones, accesorios, materiales y mano de obra.

Operbes S.A. de C.V. entregará el reporte correspondiente a la falla reportada por el Instituto una vez solucionada la misma.

3.1.1.3.2. Mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que El Instituto requiere 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el "Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos" se refiere al mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico que se le brindará 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 Operbes S.A. de C.V. atenderá.

Operbes S.A. de C.V. realizará por lo menos durante la vigencia del contrato, un evento de mantenimiento preventivo a toda la infraestructura de equipo activo objeto de este procedimiento, esto con la finalidad de mantener los equipos en condiciones de funcionalidad y operatividad.

Como parte de las actividades de mantenimiento preventivo, Operbes S.A. de C.V. de manera enunciativa y no limitativa realizará:

- Actividades de limpieza interna y externa.
- Documentación de las marcas y modelos.
- Validar el soporte al protocolo SNMP v2c y v3; Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que en caso de que algún equipo no pueda ser monitoreado, Operbes S.A. de C.V. optimizará dicho servicio o equipo para ser incorporado al sistema de monitoreo, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228322 del acta de junta de aclaraciones**.
- Inclusión en la plataforma de monitoreo a suministrar al Instituto.
- Documentar la topología actual de red.

El servicio se prestará 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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

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 a Operbes S.A. de C.V. por parte de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones del Instituto.

Operbes S.A. de C.V. presentará al Instituto en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles posteriores a la notificación del fallo, al administrador del contrato al personal de Operbes S.A. de C.V. 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 convencional correspondiente.

El personal de Operbes S.A. de C.V. portará una identificación en todo momento dentro las instalaciones del Instituto, durante el desarrollo de los trabajos necesarios para prestar el servicio. Asimismo, Operbes S.A. de C.V. considerará que toda la información que se genere durante la vigencia del servicio es confidencial y propiedad del Instituto.

3.1.1.3.2.1. Soporte Técnico a Equipos de Telecomunicaciones.

Se entenderá por soporte técnico a la eliminación de fallas en los equipos o en los componentes de hardware y software (mantenimiento correctivo), para lo cual, Operbes S.A. de C.V. incluirá 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el Instituto no requiere stock de refacciones, requiere que Operbes S.A. de C.V. proporcione el servicio solicitado en este anexo técnico y cumpla con los niveles de servicio establecidos.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el tiempo máximo que tendrá 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 diagnostico en el tiempo especificado, se aplicará la deductiva correspondiente por incumplimiento en los tiempos de solución, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que, una vez levantado el reporte, el tiempo para realizar el diagnóstico previo será de 8 horas hábiles, y de ahí se empezará a contabilizar la ventana de intervención de los equipos, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228329 del acta de junta de aclaraciones**.

En ningún caso Operbes S.A. de C.V. proporcionará 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 estos.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
077

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Como parte del servicio de soporte técnico, Operbes S.A. de C.V. incluye 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 en las que se desplegará la información resultante del monitoreo, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que estas pantallas serán montadas en el sitio de Reforma 476, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228066 del acta de junta de aclaraciones.**, Operbes S.A. de C.V. dará la continuidad de mantenimiento al sistema de monitoreo ya implementado, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227883 del acta de junta de aclaraciones.**

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el sistema de monitoreo actual es SolarWinds Platform 2022.4.1, el cual cuenta con soporte actualmente, por tal motivo, Operbes S.A. de C.V. dará la continuidad al mismo, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 5319 del acta de cierre de junta de aclaraciones**.

Así mismo, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que se integrarán a la solución de monitoreo los switches que se vayan solicitando, de acuerdo con las necesidades del Instituto, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228061 del acta de junta de aclaraciones.**

Operbes S.A. de C.V. proporcionará los recursos humanos, la infraestructura necesaria para la puesta en operación de la solución de monitoreo, así como su instalación, configuración, operación, administración, mantenimiento de la infraestructura y componentes habilitadores y atención de incidentes que pueda presentar durante la vigencia del contrato, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que la plataforma de monitoreo se encuentra instalada en Reforma 476, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227886 del acta de junta de aclaraciones**.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que en caso de tener que realizar adecuaciones para la instalación de la solución de monitoreo, estas correrán a cargo de Operbes S.A. de C.V., por lo que incluirá en su propuesta, todos los aditamentos necesarios para su colocación, considerando que las pantallas pueden ser fijadas en muros de concreto y tablaroca.

La solución monitoreará todos los switches que requiera en Instituto durante la vigencia del contrato. Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el listado de los switches se entregará a Operbes S.A. de C.V. en caso de ser adjudicado.

La solución de monitoreo como mínimo tendrá la capacidad de manera proactiva alertar en caso de la falla de alguno de los equipos de comunicaciones (switches). Así como, de manera enunciativa y no limitativa, mostrar la información de disponibilidad, graficas de desempeño y salud de los equipos que sean incluidos en el monitoreo, esto se refiere a mostrar las gráficas de tráfico por cada uno de los puertos del LAN-Switch, uso de CPU, uso de memoria, entre otros, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228354 del acta de junta de aclaraciones**. dicho monitoreo se dará de forma centralizada a través de un centro de monitoreo local, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228063 del acta de junta de aclaraciones**.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

El Instituto podrá solicitar reportes de la información de monitoreo, los cuales serán entregados cuando el Instituto los requiera.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que El Instituto requiere al menos 10 accesos a la herramienta de monitoreo, considerando que podrá solicitar más dependiendo de la demanda de la operación del Instituto.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que dicha herramienta será instalada en la ubicación que así determine el Instituto, donde garantice la disponibilidad de acceso y funcionamiento de la herramienta y contará con la capacidad de almacenar información de monitoreo por lo menos durante 6 meses. El almacenamiento se realizará de tal forma que garantice la seguridad, disponibilidad, confiabilidad y confidencialidad de la información durante el plazo requerido.

La herramienta quedará implementada en un plazo no mayor a 30 días naturales posteriores al fallo y estará disponible para ir incorporando por parte de Operbes S.A. de C.V. los switches objeto de esta contratación.

Al finalizar el contrato, sin costo adicional para el Instituto, Operbes S.A. de C.V. realizará la cesión de la solución de monitoreo a favor de este, por tal motivo, quedará dicha licencia nombre del Instituto, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228358 del acta de junta de aclaraciones**.

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

Por ningún motivo Operbes S.A. de C.V. utilizará los equipos del Instituto o sus componentes, como soporte o refacciones para otros equipos del Instituto u otros clientes, así mismo no utilizará partes de equipos pendientes de reparación por falta de refacciones para solucionar fallas de otros equipos. Tampoco hará 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 de Operbes S.A. de C.V.

En caso de que, al realizar una intervención, diagnóstico o pruebas del equipo, Operbes S.A. de C.V. 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 a Operbes S.A. de C.V.

Cabe señalar que las partes y refacciones incorporadas por Operbes S.A. de C.V. como parte del mantenimiento a los dispositivos que integran la infraestructura de tecnologías de la información y comunicaciones quedarán a favor del Instituto.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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 079

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Operbes S.A. de C.V. brindará una solución que brinde la continuidad del servicio, para lo cual restaurará la configuración mínima operativa que brinde los niveles de servicio requeridos por el instituto por lo que su solución considerará diversas opciones.

Operbes S.A. de C.V. adjunta un descriptivo de la solución de monitoreo considerada, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228351 del acta de junta de aclaraciones., ver apartado Solución de Monitoreo.**

3.1.1.3.2.2. Falla Intermitente.

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

Si por causas imputables a Operbes S.A. de C.V. 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.

3.1.1.3.3. Orden de Servicio.

Operbes S.A. de C.V. al término de cada servicio entregará por cada equipo atendido el formato denominado "**Orden de servicio de reparación de equipos switch**", mismo que será debidamente elaborado en 2 tantos y estar firmado de conformidad por el área técnica del servicio del IMSS, asimismo serán distribuidas de la siguiente manera: 1 (uno) área técnica del servicio del Instituto y 1 (uno) para Operbes S.A. de C.V.

ORDEN DE SERVICIO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS SWITCH

Reporte IMSS:		Reporte Licitante	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

DATOS DEL SERVICIO (FECHA Y HORA dd/mm/aa 00:00)					
Recepción del reporte		Atención en Sitio		Terminación del servicio	
Fecha		Fecha		Fecha	
Hora		Hora		Hora	

DATOS DEL USUARIO Y UBICACIÓN			
Nombre del usuario		Teléfono	
Unidad		Área	
Dirección			

EQUIPO REPORTADO					
Equipo		Marca		Modelo	
No. Serie					

DATOS DE LA FALLA	
Falla reportada:	
Descripción de actividades efectuadas para solución de la falla:	

ACEPTACIÓN DEL SERVICIO		
Nombre del usuario		Sello
Matrícula		

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Firma y fecha			
DATOS DEL TÉCNICO			
Nombre del técnico		Firma	

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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 elaborará:

Un reporte semanal del servicio, en el que se hará constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio se incluirán en la misma debidamente relacionados.

Un reporte final donde se hará constar el número de equipos atendidos y operando correctamente.

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

3.1.1.4. Normas Mexicanas e Internacionales.

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

Normas Mexicanas.

NOM-001-SEDE-2012 Norma Oficial Mexicana. Instalaciones Eléctricas (utilización)

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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-Canalizaciones y Espacios para Cableado 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 Cajas registro metálicas y sus accesorios, Parte 1: Especificaciones y métodos de prueba.

NMX-J-535-ANCE-2008 Tubos rígidos de acero tipo semipesado y sus accesorios para la protección de conductores - 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.

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"

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 083

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

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

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.

Debido a que las normas que relacionan a este numeral no les aplican a todos y cada uno de los servicios que componen la partida 1, se indicará cuál norma o normas cumplen cada concepto de servicios en los folletos o catálogos, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 227938 en el acta de junta de aclaraciones.**

Operbes S.A. de C.V. presenta escrito en papel membretado firmado por sus representantes legales, en el que manifiesta que el servicio ofertado, cumple con las Normas Oficiales Mexicanas vigentes, y las Normas Internacionales, de conformidad con lo dispuesto por en el artículo 31 del Reglamento, **Ver apartado Cartas**.

3.1.1.5. Transferencia de Conocimiento.

Operbes S.A. de C.V. incluirá como parte del servicio, la transferencia de conocimientos derivada de las actividades de mantenimiento realizadas en el presente contrato, a efecto de potencializar las capacidades en beneficio del Instituto asimismo incluirá los folletos que contengan las instrucciones de uso e instalación del equipo.

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 de Operbes S.A. de C.V., considerará un máximo de 15 personas en grupos de 5, la transferencia de conocimientos comprenderá los siguientes temas como mínimo; siendo estos enunciativos, pero no limitativos:

Instalación de los conmutadores y/o periféricos.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

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.

Atención y diagnóstico a fallas comunes.

NOTA. el punto anterior (3.1.1.5) no aplica para Operbes S.A. de C.V. tomando en consideración que no participará en la Partida 2, lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228262.

3.1.1.6. Perfil de Operbes S.A. de C.V.

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN.

Operbes S.A. de C.V. acredita ser una empresa con la experiencia técnica requerida para proporcionar el servicio solicitado, para lo cual anexa currículo detallado. El currículo incluye nombres, teléfonos y correos electrónicos de personas que puedan confirmar la experiencia solicitada. Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que no presentar el documento solicitado en este punto, es causal de desechamiento.

Operbes S.A. de C.V. presenta el certificado de la marca de cableado propuesta expedida por el fabricante. La marca de cableado cumple las normas descritas en el numeral 3.1.1.3.1.1. Cableado Horizontal de este anexo técnico.

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

Operbes S.A. de C.V. acredita ser una empresa con la experiencia técnica requerida para proporcionar el servicio solicitado, para lo cual anexa currículo detallado. El currículo incluye nombres, teléfonos y correos electrónicos de personas que puedan confirmar la experiencia solicitada. Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que no presentar el documento solicitado en este punto, es causal de desechamiento.

Operbes S.A. de C.V. presenta la documentación extendida por el fabricante donde avala los conocimientos técnicos del personal de soporte que proporcionará el servicio.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

3.1.1.7. Requisitos técnicos de aceptación de entregable.

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN.

Operbes S.A. de C.V. entregará 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 entregará 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, Operbes S.A. de C.V. elaborará un reporte de avance semanal del servicio, el cual será por escrito, con acuse de recibo y contendrá 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.

Operbes S.A. de C.V. al término de cada servicio entregará por cada equipo atendido el formato denominado "Orden de servicio de reparación de equipos switch", mismo que será debidamente elaborado en 2 tantos y estar firmado de conformidad por el área técnica del servicio del IMSS, asimismo serán distribuidas de la siguiente manera: 1 (uno) área técnica del servicio del Instituto y 1 (uno) para Operbes S.A. de C.V.

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

Un reporte semanal del servicio, en el que se hará constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio se incluirán en la misma debidamente relacionados.

Un reporte final donde se hará constar el número de equipos atendidos y operando correctamente.

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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

3.1.1.8. Cronograma de actividades.

Operbes S.A. de C.V. presentará por cada partida un cronograma de actividades para realizar la prestación del servicio, en el que se propongan plazos optimizados con la volumetría proporcionada por el Instituto como referencia para la prestación del servicio solicitado, en el cronograma Operbes S.A. de C.V. especificará:

- Las actividades a realizar.
- La secuencia.
- Los recursos asignados.
- Los responsables de dichas actividades.
- Fecha de inicio.
- Fecha de conclusión.

3.1.1.9. Niveles de servicio acordados que se cumplirán.

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 con la propuesta técnica y en su caso aceptación del material a utilizar, en caso de que no se realice la actividad en el 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 (Ciudad de México, Guadalajara y

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
087

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
		Monterrey), contadas a partir del inicio de su atención. El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte a Operbes S.A. de C.V. la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución
72 horas naturales	Tiempo solución de fallas	Para los inmuebles ubicados fuera del área metropolitana, el tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado será de 72 horas naturales máximo. El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte a Operbes S.A. de C.V., la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución. Lo anterior en apego a las especificaciones mencionadas en el anexo técnico.
19 días naturales	Sustitución de servicio	Al superar el tiempo de solución y no resolverse la falla, Operbes S.A. de C.V. se obliga a sustituir el cableado (nodo) por otro nuevo de las mismas características sin costo adicional para el Instituto, para el cual se aplicará nuevamente el periodo de garantía.
19 días naturales	Falla intermitente	Para el caso que el servicio presente más de tres fallas en un mes durante el periodo de garantía, Operbes S.A. de C.V. 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 nodo; a sustituirlo por uno nuevo, sin costo adicional para el Instituto.
Semanal	Entregables	Operbes S.A. de C.V. elaborará un reporte de avance semanal del servicio, el cual será por escrito, con acuse de recibo y contendrá 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	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 entregará en el acto de firma del acta descrita en el Acta de Entrega Recepción de los Servicios de

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
mantenimientos realizados en el sitio		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	Operbes S.A. de C.V. presentará al Instituto en un plazo no mayor a 3 (tres) días hábiles posteriores a la notificación del fallo, al administrador del contrato al personal de Operbes S.A. de C.V. 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 convencional 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 quedará implementada en un plazo no mayor a 30 días naturales posteriores al fallo.
3 horas	Atención de fallas	El tiempo máximo que tendrá Operbes S.A. de C.V. 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 diagnostico en el tiempo especificado, se aplicará la deductiva correspondiente por incumplimiento en los tiempos de solución.
Al término de cada mantenimiento.	Entregables	Operbes S.A. de C.V. al término de cada mantenimiento está obligado a entregar por cada equipo atendido, el

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

089

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
		formato indicado en el Apartado 3, Orden de Servicio. Las órdenes de servicio serán elaboradas en 2 tantos y estar 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 Operbes S.A. de C.V.
Semanal	Entregables	Reporte semanal del servicio, en el que se hará constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio se incluirán en la misma debidamente relacionados.

3.1.1.10. Requerimientos de arquitectura tecnológica.

No aplica.

3.1.1.11. Restricciones e interfaces con otros elementos

No aplica.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Anexo 2.- Términos y Condiciones

Objetivo del documento

El objetivo del presente documento es establecer los términos y condiciones mínimos necesarios que Operbes S.A. de C.V. cumplirá para otorgar el servicio de "OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II" en el ejercicio 2023, el cual se divide en dos partidas, en las cuales los interesados pueden participar en una de las partidas o en ambas.

Vigencia del contrato

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que la vigencia del contrato será a partir del día hábil siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2023.

Tipo de contrato.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el servicio se divide en dos partidas, de las cuales se desprende uno o dos contratos según sea el caso, dicho instrumento o instrumentos a celebrarse entre el Instituto y Operbes S.A. de C.V. serán abiertos, dichos 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 en los precios unitarios ofertados por Operbes S.A. de C.V. en el presente proceso de contratación.

Las partidas se enuncian de la siguiente manera:

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

Nota. Operbes S.A. de C.V. solo participará en la Partida 1

Descripción de los servicios por partida.

PARTIDA 1. Optimización de la red LAN

Para el servicio de Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN y el servicio de Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos se realizarán las actividades de canalización, mantenimiento de los componentes de la infraestructura de cableado estructurado y 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS 091

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Plazo para la prestación del servicio.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que el plazo para la prestación del servicio será a partir del día hábil siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2023.

Perfil de Operbes S.A. de C.V.

Operbes S.A. de C.V. presenta en su propuesta técnica la manifestación escrita de que otorgará los servicios bajo las mismas condiciones, características, normas y tiempos establecidos por el Instituto en el Anexo Técnico. Así mismo, comprueba experiencia prestando servicios iguales o similares al objeto de la contratación mediante contratos u órdenes de compra, mediante los cuales acredita un mínimo de 1 año y un máximo de 5 años (de experiencia), también acredita todos y cada uno de los requisitos establecidos en el este documento "Términos y Condiciones".

Licencias, permisos, registros, certificados o autorizaciones que cumplirá o aplicarse al servicio a contratar.

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN

Operbes S.A. de C.V. presenta el certificado de la marca propuesta expedido por el fabricante. La marca de cableado cumplirá las normas descritas en el numeral 3.1.1.3.1.1 Cableado Horizontal del anexo técnico, **ver apartado Cartas**.

Operbes S.A. de C.V. cuenta con el personal certificado para la dirección del proyecto, para ello presenta 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, **ver apartado Certificaciones**.

Operbes S.A. de C.V. incluye en su proposición una carta firmada por el representante legal del fabricante en México, en el que se especifique que la marca propuesta puede ofrecer una certificación del Sistema de Cableado Estructurado instalado por su integrador de por lo menos de 15 años, **ver apartado Cartas**.

Para brindar el Mantenimiento al cableado estructurado Red LAN.

Operbes S.A. de C.V. incluye en su proposición la documentación de su personal que prestará el servicio.

Líder de proyecto: 1 Recurso, este recurso cuenta con certificación vigente del PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE como PROJECT MANAGEMENT PROFESSIONAL (PMP) a nombre del líder

del proyecto, en el entendido que dicho certificado estará vigente durante el período que abarque la contratación y el proceso de implementación de la solución tecnológica propuesta

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

Operbes S.A. de C.V. incluye en su proposición la documentación de su personal que prestará el servicio.

Ingeniero coordinador: 1 Recurso, dicho recurso cuenta con certificados en SCRUM Master e ITIL Fundamentos V4 los cuales estarán vigentes durante el período que abarque la contratación y el proceso de implementación de la solución tecnológica propuesta.

Personal de soporte técnico: 4 recursos; 3 (tres) recursos cuentan con certificación nivel asociado o superior en redes empresariales expedida por algún fabricante de switches; 1 Recurso de estos 4 cuenta con el máximo nivel de certificación del fabricante que pueda coadyuvar en la optimización de la red considerando tecnologías de red LAN, WLAN, colaboración y seguridad.

Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN

Operbes S.A. de C.V. incluye en su proposición los manuales y folletos técnicos de todos los materiales ofertados, los cuales contendrán el 100% de las características solicitadas. En el caso que Operbes S.A. de C.V. incluya documentación obtenida de Internet en la que se muestren las características solicitadas o impresiones de archivos en formatos PDF, éstos contendrán la firma del representante legal de Operbes S.A. de C.V.

Visitas a las instalaciones institucionales.

Posterior a la notificación del fallo, Operbes S.A. de C.V. realizará un recorrido antes del inicio de los trabajos con el personal del Instituto en cada sitio, para identificar plenamente los elementos de atención del servicio, su ubicación, los 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.

Lugar de entrega

Operbes S.A. de C.V. 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
093

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que la penalización se calculará de acuerdo con los términos y condiciones expresados en la siguiente fórmula:

Pca=%d x nda x 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que, 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.

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.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

No.	Concepto	Nivel del servicio	Pena
			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 los servicios de mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN al personal del Instituto responsable del proyecto para verificar las especificaciones técnicas de acuerdo con 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.
3	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.
4	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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
095

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

No.	Concepto	Nivel del servicio	Pena
		Mantenimiento a la Plataforma de Equipos Switches de Comunicación de Datos	
5	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 1

Deductivas.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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; en la tabla 1 se describen las deductivas correspondientes.

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	Por el retraso en la entrega del	0.8% del precio unitario por cada día natural de	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
	a la solicitud que realice el Instituto.	organizador vertical.	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 a Operbes S.A. de C.V. 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.	
Tiempo solución de fallas.	Para los inmuebles ubicados fuera del área metropolitana, el tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado será de 72 horas naturales máximo. El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte al Operbes S.A. de C.V, la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución. Lo anterior en apego a las especificaciones mencionadas en el anexo técnico.	Por el retraso en la atención de fallas.	1% del precio unitario por cada día natural de retraso en la atención de fallas.	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
097

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Sustitución de nodo.	Al superar el tiempo de solución y no resolverse la falla, Operbes S.A. de C.V. se obliga a sustituir el cableado por otro nuevo de las mismas características sin costo adicional para el Instituto, para el cual se aplicará nuevamente el periodo de garantía. 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 nodo.	
Falla intermitente	Para el caso que el servicio presente más de tres fallas en un mes durante el periodo de garantía, Operbes S.A. de C.V. 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 nodo, a sustituirlo por uno nuevo, 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 nodo.	
Entregables	Operbes S.A. de C.V. elaborará un reporte de avance semanal del servicio, el cual será por escrito, con acuse de recibo y contendrá el avance pormenorizado de la preparación y ejecución	Por retraso en la entrega del reporte.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega del reporte.	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
	de cada una de las etapas para suministrar el servicio, dicho reporte se entregará los lunes de cada semana, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228202 del acta de junta de aclaraciones.**			
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 entregará 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 2

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
099

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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 Operbes S.A. de C.V. 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 diagnostico 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.
Reintegración de equipos al IMSS	Los equipos que sean derivados al laboratorio o a las instalaciones de Operbes S.A. de C.V. para su reparación, serán 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	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.	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Concepto u obligación	Nivel de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
	retiro, en caso contrario se aplicará la deductiva correspondiente a que se haga acreedor.			
Entregables	Operbes S.A. de C.V. 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 las 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 hará constar el número de equipos atendidos y operando correctamente. Los formatos originales de las órdenes de servicio se incluirán en la misma debidamente relacionados, dicho reporte se entregará los lunes de cada semana, **lo anterior con base a la respuesta de la pregunta No. 228204 del acta de junta de aclaraciones.**	Por retraso en la entrega del reporte.	0.5% del precio unitario por cada día natural de retraso en la entrega del reporte.	

Tabla 3

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Mecanismos requeridos para responder por defectos o vicios ocultos.

Operbes S.A. de C.V. presenta escrito firmado por el Representante Legal, 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.

Para el MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN, Operbes S.A. de C.V. garantiza los vicios ocultos sobre la totalidad de la infraestructura pasiva 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.

Garantías.

Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, Operbes S.A. de C.V. presentará 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 se presentará 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.

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, Operbes S.A. de C.V. otorgará 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, Operbes S.A. de C.V. otorgará 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.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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 de Operbes S.A. de C.V. 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, Operbes S.A. de C.V. reportará y solicitará 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 consideran 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 Operbes S.A. de C.V. para que proceda el pago mensual que se efectuará 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 procedimiento administrativo vigente en el Instituto. Dichos servicios se sustentarán mediante la entrega documental al Instituto.

Operbes S.A. de C.V. contará con el acta de aceptación mensual elaborada y firmada por Operbes S.A. de C.V. 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.

Operbes S.A. de C.V. entregará 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, 5º 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 Operbes S.A. de C.V. expedirá 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 IMS421231I45, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, para la validación de dichos comprobantes Operbes S.A. de C.V. cargará en Internet, a través del Portal de Servicios a

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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.

Operbes S.A. de C.V. 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, contendrán la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo con lo establecido en el Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos para trámite de pago vigente.

Operbes S.A. de C.V. entregará los siguientes documentos:

Original y copia de la factura electrónica que expida Operbes S.A. de C.V. 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-I45, 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.

Operbes S.A. de C.V. expedirá 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 serán proporcionadas en su formato XML; la validez de las mismas será determinada durante la carga y únicamente las facturas fiscalmente validas serán procedentes para pago. Operbes S.A. de C.V. proporcionará a las áreas financieras una representación impresa de la misma que cumpla con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

(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 Operbes S.A. de C.V. 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. Operbes S.A. de C.V. 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 Operbes S.A. de C.V. 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, Operbes S.A. de C.V. entregará 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.

Operbes S.A. de C.V. entregará 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 Operbes S.A. de C.V. 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 obtendrá 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 la obtendrá nuevamente.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que el Instituto tiene en operación, para tal efecto Operbes S.A. de C.V. se obliga a proporcionar en su oportunidad el número de cuenta, CLABE, Banco y Sucursal a nombre de Operbes S.A. de C.V., a menos que Operbes S.A. de C.V. 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 Operbes S.A. de C.V. proporcionará la documentación requerida por la Coordinación de Tesorería, para dar de alta en el Sistema del Instituto la cuenta bancaria, (no será referenciada ni concentradora), CLABE y Banco.

Asimismo, el Instituto podrá aceptar a solicitud de Operbes S.A. de C.V. que en el supuesto que tenga cuentas liquidas 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

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Seguro Social, adicionalmente Operbes S.A. de C.V. acepta se realicen las deducciones correspondientes en su caso, generados por la aplicación de penas convencionales derivados de atrasos o deductivas por la deficiencias en el servicio.

Operbes S.A. de C.V., lo notificará 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 Operbes S.A. de C.V. 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 Operbes S.A. de C.V. reciba pagos en exceso reintegrará 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.

Operbes S.A. de C.V. facturará 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:

Operbes S.A. de C.V. 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.

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 a Operbes S.A. de C.V.

Operbes S.A. de C.V. ingresará 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 Operbes S.A. de C.V. efectue por concepto de penas convencionales por atraso.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Los impuestos y derechos que procedan con motivo de los servicios objeto de la presente adjudicación serán pagados por Operbes S.A. de C.V., 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.

Criterio de evaluación.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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, Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que la adjudicación se realizará a quien 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que se aceptarán las ofertas que cumplan con los requerimientos establecidos y cubran las características técnicas establecidas en el anexo técnico.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRONICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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 DE OPERBES S.A. DE C.V.	24 PUNTOS
II	EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DE OPERBES S.A. DE C.V.	18 PUNTOS
III	PROPUESTA DE TRABAJO	12 PUNTOS
IV	CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	06 PUNTOS
TOTAL		60 PUNTOS

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que las propuestas técnicas que no obtengan al menos 45 puntos serán desechadas.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que 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.

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.

Operbes S.A. de C.V., para la elaboración de su propuesta tomo en consideración todos los requerimientos a cumplir en la siguiente tabla de Puntos y Porcentajes:

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
I. CAPACIDAD DEL LICITANTE.			24.00
I. Capacidad de los Recursos Humanos			9.60

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
I.A.1. Experiencia personal en asuntos relacionados con la materia del servicio objeto del procedimiento de contratación.			2.88
Se otorgará puntuación al Licitante que presenten una plantilla mínima de 4 (seis) recursos humanos con licenciatura relacionada con tecnologías de la información y comunicaciones concluida, lo que se acreditará con título o cedula profesional, **lo anterior con base a la precisión No. 2 de la Convocante en el Acta de Junta de Aclaraciones.** El recurso humano propuesto contará con experiencia en asuntos relacionados en materia del servicio objeto del procedimiento de contratación, lo cual se demostrará con el currículum del mismo preferentemente en papel membretado del Licitante, el cual contendrá como mínimo lo siguiente: Datos Generales del candidato, nombre, teléfono, dirección. Experiencia profesional del candidato, detallando nombre de cada una de las empresas en las que haya laborado, periodo con fechas completas, dirección, teléfono, y datos de contacto para referencias. Nombre y firma autógrafa del candidato. I.A.1.1) LÍDER DEL PROYECTO PARA EL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN.	Acreditando tres años o más de experiencia de cada uno de los integrantes de la plantilla solicitada	2.88	2.88
	Acreditando de 2 a 2 años once meses de experiencia de cada uno de los integrantes de la plantilla solicitada	1.92	
	Acreditando de 1 a 1 año once meses de experiencia de cada uno de los integrantes de la plantilla solicitada.	0.96	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
El instituto Requiere por lo menos 1 (uno) I.A.1.2 INGENIERO COORDINADOR PARA EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS. El instituto Requiere por lo menos 1 (uno) I.A.1.3) PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO. El instituto Requiere por lo menos 4 (Cuatro). Se presentará el recurso humano con todos los requisitos solicitados y referenciar cada uno de ellos en los puntos señalados en este apartado, de lo contrario, se tendrá por no presentado el currículo y no se considerará para la asignación de puntos. No se otorgará puntaje: 1. Cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.			
I.A.2. Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo con sus conocimientos académicos o profesionales.			4.80

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Se otorgarán puntos al posible proveedor que acredite que el recurso humano asignado para prestar el servicio cuenta con las competencias o habilidades requeridas para la realización de trabajos iguales o similares al servicio solicitado. 1IA.2.1 LÍDER DEL PROYECTO, **lo anterior con base a la precisión No. 2 de la Convocante en el Acta de Junta de Aclaraciones.** El Licitante acreditará que el recurso propuesto cuenta con licenciatura relacionada con las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) concluida. Para acreditar dicha escolaridad, serán admisibles, el Título y/o Cédula Profesional. I.A.2.2) INGENIERO COORDINADOR PARA EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS. El Licitante acreditará que el recurso propuesto cuenta con licenciatura relacionada con las	Presente los documentos solicitados para el líder del proyecto del mantenimiento al cableado estructurado RED LAN.	0.80	4.80
	Presente los documentos solicitados para ingeniero coordinador para el mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos.	0.80	
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 1	0.80	
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 2	0.80	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
tecnologías de información y comunicaciones (TIC) concluida. Para acreditar dicha escolaridad, serán admisibles, el Título y/o Cédula Profesional.	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 3	0.80	
I.A.2.3 PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO El Licitante acreditará que el recurso propuesto cuenta con licenciatura relacionada con las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) concluida. Para acreditar dicha escolaridad, serán admisibles, el Título y/o Cédula Profesional. El Licitante referenciará los documentos por cada uno de los puntos señalados en este apartado. No se otorgará puntaje: 1. Cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 4	0.80	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
I.A.3. Dominio de herramientas relacionadas con el servicio de que se trate			1.92
El Licitante demostrará con el dominio de herramientas para la prestación de los servicios materia de la presente licitación pública, para lo cual presentará la documentación que acredite el dominio de herramientas por parte de su personal para: I.A3.1) LÍDER DEL PROYECTO DEL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN. El Licitante entregará 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 estará vigente durante el período que abarque la contratación y el proceso de implementación de la solución tecnológica propuesta.	Presente los documentos solicitados para el líder del proyecto del mantenimiento al cableado estructurado RED LAN.	0.32	1.92
	Presente los documentos solicitados para ingeniero coordinador para el mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos.	0.32	
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 1	0.32	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Además El Licitante presentará 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. I.A3.2) INGENIERO COORDINADOR PARA EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS. El Licitante entregará copia simple de los certificados en SCRUM MASTER e ITIL fundamentos v4 a nombre del recurso propuesto para esta licitación, en el entendido que dichos certificados estarán vigentes durante el período que abarque la contratación y el proceso de implementación de la solución tecnológica propuesta. Así mismo presentará copia simple de diplomas y/o constancias de cursos de capacitación recibidos y concluidos por su recurso humano de soporte técnico sobre la materia relacionada con el servicio, esto dentro de los últimos 3 años. I.A3.3) PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 2	0.32	
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 3	0.32	
	Presente los documentos solicitados del personal de soporte técnico 4	0.32	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
El Licitante entregará copia simple de certificación nivel asociado en redes empresariales expedida por algún fabricante de SWITCHES al menos 1 (uno) del personal de soporte técnico contará con el máximo nivel de certificación del fabricante que pueda coadyuvar en la optimización de la red considerando tecnologías de red LAN, WLAN, colaboración y seguridad. El instituto se reserva el derecho de verificar la información proporcionada por El Licitante No se otorgará puntaje: 1. Cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.			
I.B. Capacidad de los Recursos Económicos y de Equipamiento			14.37
I.B.1. Capacidad de los Recursos Económicos			6.00
El Licitante acreditará que su propuesta económica, representa cuando menos el 10% y hasta el 20% del monto de sus ingresos netos anuales.	Acredita más del 17% y hasta el 20% o más del monto de su propuesta económica.	6.00	6.00

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
115

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Exhibirá la última declaración fiscal anual 2021 y la última declaración fiscal provisional del Impuesto Sobre la Renta (ISR), presentadas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).	Acredita más del 13% y hasta el 16% del monto de su propuesta económica.	4.00	
No se otorgará puntaje: 1. Cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Acredita del 10% y hasta el 12% del monto de su propuesta económica.	2.00	
I.B.2. Capacidad de equipamiento.			8.37
PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN. I.B.3.1 El Licitante incluirá 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 15 años. I.B1.2 El Licitante demostrará que cuenta con apoyo técnico del fabricante, esto mediante	Para proporcionar el mantenimiento al cableado estructurado red LAN	2.00	8.37
	Para proporcionar el mantenimiento a la plataforma de equipos switches de comunicación de datos.	2.00	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
una carta membretada del mismo y dirigida al instituto mexicano del seguro social. PARA PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS.	Demostrar que cuenta con por lo menos 10 (diez) centros de servicio y soporte técnico distribuidos a nivel nacional.	4.37	
1.B1.3) El Licitante para proporcionar el servicio acreditará 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 proporcionará la factura de compra o contrato de arrendamiento vigente. 1.B1.4) El Licitante demuestra que cuenta con por lo menos 10 (diez) centros de servicio y soporte técnico distribuidos a nivel nacional en por lo menos las siguientes regiones: I. NOROESTE II. NORTE III. OCCIDENTE IV. BAJÍO	Demostrar que cuenta con por lo menos 7 (siete) y máximo 9 (nueve) centros de servicio y soporte técnico distribuidos a nivel nacional.	2.00	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
V. CDMX Para acreditar lo anterior El Licitante presenta documentos probatorios que son propiedad del Licitante o arrendados si es el caso, además de integrar fotografías georreferenciales que acrediten la existencia de los mismos, de igual No se otorgará puntaje: 1. Cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.			
I.C. Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.			0.01
A fin de acreditar la participación de personal discapacitado, El Licitante presentará lo siguiente: Carta firmada por el representante legal, en el que manifieste que es una empresa que cuenta con personal con discapacidad en una proporción de al menos 5% de la totalidad de la plantilla de empleados, para esto adjuntará: Aviso de alta de los trabajadores al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro	Presenta aviso de alta, así como certificado expedido por el sector salud, de acuerdo con lo solicitado.	0.01	0.01

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Social, así como certificado expedido por el Sector Salud de reconocimiento y calificación de discapacidad, debiendo cubrir una proporción del 5% cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses. No se otorgará puntaje: 1. Cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.			
I.D. Participación de MIPYMES que produzcan bienes con innovación tecnológica relacionados directamente con la prestación del servicio de que se trate.			0.01
El Licitante presentará escrito de estratificación que lo ubique como Mipyme y la constancia emitida por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) que acredite contar con alguna innovación tecnológica registrada en ese Instituto, que se utilice en la prestación del servicio objeto la presente contratación, la cual no podrá tener una vigencia mayor a cinco años. No se otorgará puntaje:	Presenta escrito de estratificación, de acuerdo con lo solicitado.	0.01	0.01

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
1. Cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.			
I.E. Aplicación de políticas y prácticas de igualdad de género			0.01
El Licitante que acrediten que han aplicado políticas y prácticas de igualdad de género, conforme a la certificación vigente correspondiente emitida por las autoridades y organismos facultados para tal efecto, de conformidad con el Decreto por el que se reforman los artículos 14 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 34 de la Ley General para la Igualdad de Mujeres y Hombres, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de junio de 2018. No se otorgará puntaje: 1. Cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	Acredita que han aplicado políticas y prácticas de igualdad, de acuerdo con lo solicitado.	0.01	0.01

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Experiencia y especialidad de Operbes S.A. de C.V.

Operbes S.A. de C.V. tomó en consideración que en la experiencia se tomará en cuenta el tiempo en el que se ha prestado a cualquier persona servicios de la misma naturaleza de las que son objeto del presente procedimiento de contratación. Asimismo, se valorará 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.

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
II. EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD			18.00
II.A. Experiencia de El Licitante			6.00
Mayor tiempo prestando servicios iguales o similares a los requeridos en la presente convocatoria, en un máximo de 7 contratos u órdenes de compra. Presentará copia siempre de contratos u órdenes de compra en donde se haga constar que la empresa ha prestado servicios de la	Al Licitante que acredite 05 (cinco) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	6.00	6.00

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
misma naturaleza al objeto de esta contratación, con características específicas similares y en cantidad prevista en el anexo técnico; se comprobará como mínimo 1 año y como máximo de ponderación de 5 años. Se entenderá por servicio similar aquel contrato u orden de compra que provea de un servicio de Optimización de la Red LAN, acompañado de su anexo técnico y/o apéndice y/o descripción donde se demuestre que son servicios similares. Los contratos habrán sido formalizados con empresas privadas y/o dependencias y/o entidades de la administración pública federal dentro de los 10 años anteriores a la fecha de apertura de propuestas los cuales estarán debidamente firmados y completos. La experiencia es acumulable, es decir, la suma de la experiencia de los contratos será al menos de 01 (uno) año, para el caso que dos o más contratos presentados tengan vigencia en un mismo período, solo se contabilizará la vigencia como experiencia de un solo contrato.	Al Licitante que acredite 04 (cuatro) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	4.80	
	Al Licitante que acredite 03 (tres) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	3.6	
	Al Licitante que acredite 02 (dos) años de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	2.4	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
El Licitante resaltará en los contratos: el proemio del contrato, el objeto, monto máximo, vigencia del contrato, resumen de servicios incluidos y cliente o beneficiario de los mismos. así mismo, El Licitante anexará los nombres, correo electrónico y teléfonos del personal de contacto con los clientes de dicho contrato para efectos de verificación de la información proporcionada. En caso de presentar contratos confidenciales o reservados, presentará una descripción sucinta del servicio objeto del contrato, así como una referencia técnica de cada uno de los contratos que haya celebrado indicando nombre, teléfono 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. No se aceptará la presentación de contratos celebrados entre filiales o empresas que pertenezcan al mismo grupo empresarial. No se otorgará puntaje: 1. Cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados en este apartado. 2. Cuando la documentación sea entregada de forma parcial o sea ilegible.	Al Licitante que acredite 01 (uno) año de experiencia, a partir del mayor número de años de experiencia demostrados	1.2	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
3. Cuando la documentación no cumpla con lo solicitado en este apartado.			
II.B. Especialidad de El Licitante Contratos			12.00
Mayor número de contratos u órdenes de compra prestando servicios iguales o similares a los requeridos en la presente convocatoria. Presentará copia siempre de contratos u órdenes de compra en donde se haga constar que la empresa ha prestado servicios de la misma naturaleza al objeto de esta contratación, con características específicas similares y en cantidad prevista en el anexo técnico; el número mínimo de contratos requeridos es de 1 (uno) y el máximo de ponderación de 10 (diez). Se entenderá por servicio similar aquel contrato u orden de compra que provea de un servicio de Optimización de la Red LAN, acompañado de su anexo técnico y/o apéndice y/o descripción donde se demuestre que son servicios similares.	Al Licitante que atestigüe 10 (diez) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	12.00	12.00
	Al Licitante que atestigüe 09 (nueve) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	10.8	
	Al Licitante que atestigüe 08 (ocho) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	9.60	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Los contratos habrán sido formalizados con empresas privadas y/o dependencias y/o entidades de la administración pública federal dentro de los 10 años anteriores a la fecha de apertura de propuestas los cuales estarán debidamente firmados, completos y concluidos.	Al Licitante que atestigüe 07 (siete) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	8.40	
El Licitante resaltará en los contratos: el proemio del contrato, el objeto, monto máximo, vigencia del contrato, resumen de servicios incluidos y cliente o beneficiario de los mismos. así mismo, El Licitante anexará los nombres, correo electrónico y teléfonos del personal de contacto con los clientes de dicho contrato para efectos de verificación de la información proporcionada.	Al Licitante que atestigüe 06 (seis) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	7.20	
En caso de presentar contratos confidenciales o reservados, presentará una descripción sucinta del servicio objeto del contrato, así como una referencia técnica de cada uno de los contratos que haya celebrado indicando nombre, teléfono 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.	Al Licitante que atestigüe 05 (cinco) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	6.00	
	Al Licitante que atestigüe 04 (cuatro) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	4.80	
No se aceptará la presentación de contratos celebrados entre filiales o empresas que pertenezcan al mismo grupo empresarial.	Al Licitante que atestigüe 03 (tres) contratos) que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	3.60	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

125

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
No se otorgará puntaje: 1. Cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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			
	Al Licitante que atestigüe 02 (dos) contratos que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	2.40	
	Al Licitante que atestigüe 01 (uno) contrato que acrediten la especialidad en los servicios solicitados.	1.20	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Propuesta de trabajo.

Como parte de su proposición el posible proveedor incluirá 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 con las especificaciones técnicas en el anexo técnico.

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
III. PROPUESTA DE TRABAJO			12.00

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
III.A. Metodología para la prestación del servicio			6.00
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 de El Licitante del anexo técnico, la cual se evaluará con base en lo siguiente: 3.A1) la metodología contempla 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, este documento indicará 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.	Presente la metodología solicitada, haciendo referencia expresa a todos los puntos indicados en este apartado.	4.00	6.00
3.A2) Se otorgará puntaje al Licitante que incluya en su proposición una matriz de escalación conforme a lo solicitado en el numeral 4 perfil de El Licitante del anexo técnico, en la que especifique, al menos, lo siguiente:	Presente la matriz de escalación solicitada haciendo referencia expresa a todos los puntos indicados en este apartado.	2.00	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
a. Los tiempos definidos de atención y solución a fallas en el servicio b. Medios de contacto electrónico (correo electrónico) c. Teléfonos fijos d. Teléfonos celulares No se otorgará puntaje: 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.			
III.B. Plan de trabajo propuesto por El Licitante			4.00
El Licitante presentará un plan de trabajo que utilizará en la prestación del servicio para el caso de resultar adjudicado, detallando las diversas actividades, los tiempos y la forma a través del cual realizará la prestación del servicio, dicho documento contiene por lo menos lo siguiente: A. Actividades a realizar. B. Secuencia. C. Recursos asignados. D. Responsables de las actividades. E. Duración del proyecto.	Presentar 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.	4.00	4.00

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
F. Fecha de inicio. G. Fecha de conclusión. Lo anterior con la finalidad de que la convocante puede conocer a detalle la propuesta y tenga los elementos suficientes de valoración. No se otorgará puntaje: 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.			
III.C. Esquema estructural de la organización de los Recursos Humanos			2.00
El Licitante presentará el organigrama de 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 Se otorgará puntaje al Licitante que incluya en su propuesta técnica, manifestación por escrito	Presentar la plantilla de recursos humanos	1.00	2.00
	Presentar el organigrama de la empresa	1.00	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
firmada por el representante legal de la empresa con lo siguiente: 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 incluirá al personal asignado en el plan de trabajo. No se otorgará puntaje: 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.			

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

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.

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
IV. CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	6.00		
El Licitante acreditará que los contratos presentados para acreditar el rubro "II.B. Especialidad de El Licitante Contratos" concluyeron de manera satisfactoria. El número mínimo de instrumentos legales de comprobación de satisfacción de contrato será uno (1) y máximo de ponderación 10 (diez), exhibiendo la información que permita validar el número de contrato (en caso de no contar con número podrá establecer no aplica), objeto del servicio, vigencia, monto y razón social de las partes que suscriben el contrato. Los contratos habrán sido formalizados con empresas privadas y/o dependencias y/o entidades de la administración pública federal dentro de los 10 años anteriores a la fecha de apertura de propuestas los cuales estarán debidamente firmados y completos. Para los contratos con instituciones privadas, se acreditará mediante la entrega de una copia simple de la carta de satisfacción del cliente correspondiente, en la que manifieste que El Licitante ha cumplido expresamente las obligaciones contractuales.	El Licitante presenta 10 (diez) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	6.00	6.00
	El Licitante presenta 9 (nueve) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	5.40	
	El Licitante presenta 8 (ocho) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	4.80	
	El Licitante presenta 7 (siete) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	4.20	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
131

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
Para el caso de contratos celebrados con instituciones públicas lo acreditará mediante la entrega de documento de liberación de la garantía de cumplimiento o carta membretada, debidamente firmada por Servidor Público de la dependencia o entidad, que acredite la conclusión satisfactoria o la prestación del servicio prestado por El Licitante No se aceptará la presentación de contratos celebrados entre filiales o empresas que pertenezcan al mismo grupo empresarial. No se otorgará puntaje: 1. cuando El Licitante no acredite el número mínimo de instrumentos legales de comprobación satisfactoria referidos en el presente apartado. 2. cuando El Licitante no entregue la totalidad de los documentos solicitados 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.	El Licitante presenta 6 (seis) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	3.60	
	El Licitante presenta 5 (cinco) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	3.00	
	El Licitante presenta 4 (cuatro) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	2.40	
	El Licitante presenta 3 (tres) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	1.80	
	El Licitante presenta 2 (dos) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	1.20	

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

CONCEPTOS A EVALUAR	COMPROBANTES	PUNTOS	PUNTOS MÁXIMOS
	El Licitante presenta 1 (uno) instrumentos legales de comprobación de satisfacción determino de contrato.	0.60	

4.1.13 Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de los servicios contratados.

Para el Mantenimiento al Cableado Estructurado Red LAN

Operbes S.A. de C.V. entregará al administrador del contrato o a quien este designe un acta de entrega recepción de los servicios de cableado estructurado red LAN firmada por el Líder del proyecto, misma que se acompañará de 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, el ANEXO UNO en donde se indicará de manera detallada las características técnicas de los componentes revisados en cada servicio, así como los resultados de las pruebas realizadas a los mismos, además del reporte de avance semanal del servicio.

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

Operbes S.A. de C.V. al término de cada servicio entregará al administrador del contrato por cada equipo atendido una "Orden de servicio de reparación de equipos switch", en 2 tantos firmada por el líder del proyecto, dicha orden de servicio contendrá a detalle todas y cada una de las acciones realizadas, asimismo se incluirá una carta firmada por el Representante o Apoderado Legal de Operbes S.A. de C.V., mediante la cual hará referencia respecto de la garantía del hardware proporcionado al Instituto.

Se adjuntará un reporte semanal del servicio, en el que conste el número de equipos atendidos, así como un reporte mensual en el que se hará constar el número de equipos atendidos y operando correctamente.

A mes vencido, se entregará una un acta mensual del servicio, misma que contendrá el número de equipos atendidos y operando correctamente.
Para el cierre del contrato se entregará un acta en la que se señalará el número de equipos atendidos y operando correctamente.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
133

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Anticipo

No se otorgará anticipo.

Tipo de Abastecimiento.

Una sola fuente de abastecimiento.

Área Técnica Encargada de Verificar la Prestación del Servicio.

Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

Responsable de la Evaluación de las Propuestas Técnicas.

Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones

Administrador del Contrato y Responsable de la Supervisión del Servicio.

Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

Protestamos lo necesario

Luis Alberto de La Garza Aguirre y César Gerónomo Jiménez Cervantes

Apoderados Legales de Operbes S.A. de C.V.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Anexo 9- Propuesta Económica

PARTIDA 1 Optimización de la red LAN

A	B		C
No.	Conceptos del Servicio		Precio Unitario
1	MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO RED LAN	CABLEADO HORIZONTAL SERVICIOS DE CABLE UTP	$3,700.00
2		CABLEADO DE INTERCONEXIÓN FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125 INTERIOR EXTERIOR MÁXIMO 150 METROS	$250.00
3		CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 50 PARES BLINDADO DISTANCIA APROXIMADA DE 120 METROS	$250.00
4		CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 100 PARES BLINDADO DISTANCIA APROXIMADA DE 210 METROS	$250.00
5		CABLEADO DE INTERCONEXIÓN MULTIPAR DE 200 PARES BLINDADO DISTANCIA APROXIMADA DE 800 METROS	$100.00
6		INTERCONEXIÓN DE TIERRA FÍSICA DISTANCIA APROXIMADA 60 METROS	$100.00
7		SISTEMA DE TIERRA FÍSICA	$100.00
8		ORGANIZADOR VERTICAL	$500.00
9		ORGANIZADOR HORIZONTAL	$500.00
10		MIGRACIÓN DE SERVICIOS DE GABINETE A RACK ENTRE 100 Y 150 SERVICIOS	$250.00
11	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES DE COMUNICACIÓN DE DATOS	MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 24 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	$11,428.57
12		MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 48 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	$14,761.90
13		MANTENIMIENTO A LA PLATAFORMA DE EQUIPOS SWITCHES 96 PUERTOS COBRE Y FIBRA ÓPTICA	$20,000.00

Monto en letra sin IVA (Cincuenta y dos mil ciento noventa y nueve pesos 48/100 M.N.)

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
001

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

Monto en letra con IVA (Sesenta mil quinientos cuarenta pesos 95/100M.N.)

- Precios serán fijos durante la vigencia del contrato.
- Se considera el desglose de Impuestos o retenciones dependiendo sea persona Física o Moral (De ser el caso adecuar el formato).
- Se consideran dos decimales, no se redondea, sin fórmulas.
- Se cotiza en pesos mexicanos.

Razón Social. – OPERBES, S.A. DE C.V.

RFC. – OPE070326DNA

Lugar y fecha. – CIUDAD DE MÉXICO, A 08 DE MARZO DE 2023

Representantes Legales del Licitante

LUIS ALBERTO DE LA GARZA AGUIRRE Y CÉSAR GERÓNIMO JIMÉNEZ CERVANTES

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NO. LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
"SERVICIO OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II"

Anexo 3.- Escrito de acreditación legal y personalidad jurídica del licitante

Ciudad de México, a 08 de marzo de 2023

Luis Alberto de la Garza Aguirre y César Gerónimo Jimenez Cervantes, en nuestro carácter de apoderados legales, manifestamos **bajo protesta de decir verdad**, que los datos aquí asentados son ciertos y han sido verificados, así como que contamos con facultades suficientes para ***comprometernos por nosotros o por nuestra representada y suscribir las propuestas*** en la presente Licitación Pública Nacional Electrónica Núm. **LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023**, a nombre y representación de Operbes, S.A. de C.V.

Datos Personas Morales y Físicas.

Registro Federal de Contribuyentes. OPE070326DNA	
Domicilio Fiscal.	
Calle y Número. Av. Javier Barros Sierra, número 540, Torre II	
Colonia. Lomas de Santa Fe	Demarcación Territorial o Municipio. Alcaldía Álvaro Obregón
Código Postal. 01219	Entidad Federativa. Ciudad de México
Teléfono Fijo. 5540002195	Teléfono Móvil [redacted]
Correo Electrónico. [redacted]	
Domicilio para oír y recibir notificaciones: Calle y número: Av. Javier Barros Sierra, número 540, Piso 6, Torre II Colonia: Lomas de Santa Fe Alcaldía o Municipio: Alcaldía Álvaro Obregón Código Postal. 01219 Entidad Federativa: Ciudad de México. Teléfono: 5540002195 Teléfono Móvil. [redacted] Correo Electrónico: [redacted]	

Número de la Escritura Pública en la que consta su Acta Constitutiva. 16,515	Fecha. 22 de marzo de 2007
Nombre, Número y Circunscripción del Notario Público (ante el cual se dio fe de la misma). Lic. Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Notario Público No. 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco.	
Fecha y Datos de su Inscripción en el Registro Público de Comercio. Registrada bajo el folio mercantil electrónico 37737*1, con fecha 22 de agosto de 2007 en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara Jalisco.	
Descripción del Objeto Social. a. La prestación de todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones al amparo de las concesiones y/o autorizaciones de las que sea titular, otorgadas por la autoridad competente en México. b. Usar, aprovechar y/o explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico en el territorio nacional para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, al amparo de las concesiones y/o autorizaciones de las que sea titular, otorgadas por la autoridad competente en el país y/o mediante cualquier forma prevista por la normatividad vigente en México. c. Ocupar posiciones orbitales geoestacionarias y órbitas satelitales asignadas al país, y explotar sus respectivas bandas de frecuencias.	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
001

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL Y CELULAR, 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

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) MORALES IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: NOMBRE Y RFC DE ACCIONISTAS DE EMPRESAS, 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

d. Explotar los derechos de emisión y recepción de señales y bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros o nacionales que cubran y puedan prestar servicios en territorio nacional.
e. Adquirir, arrendar o disponer toda clase de infraestructura y equipos, y en general toda clase de bienes muebles e inmuebles necesarios o convenientes para la realización de los objetos de la Sociedad.
f. La integración a favor de terceros de bienes y servicios de carácter técnico, tecnológico, administrativo, de supervisión, de organización, de ingeniería y en general, cualquier clase de bienes o servicios relacionados con las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y la comunicación, ya sean de proveedores nacionales o extranjeros, incluyendo obras.
g. Representar en calidad de agente, intermediario o mediador, comisionista, factor, consignatario, representante legal o mandatario de toda clase de empresas o personas nacionales o extranjeras, para la adquisición y/o comercialización y/o distribución de servicios públicos de telecomunicaciones
h. Obtener o conceder toda clase de préstamos o créditos con o sin garantía específica; realizar operaciones con toda clase de derivados; emitir, girar, aceptar, endosar o avalar pagarés, cheques, letras de cambio, obligaciones y toda clase de títulos de crédito; así como otorgar y obtener fianzas y garantías de cualquier clase respecto de obligaciones a cargo de la Sociedad o de terceros, actuando además como obligado solidario;
i. Adquirir, suscribir, comprar, permutar, disponer, enajenar, transmitir, ceder, gravar o, en general, negociar con todo tipo de acciones, partes sociales o participaciones en otras sociedades civiles o mercantiles, o adquirir acciones, partes sociales o participaciones en cualesquier entidades previamente constituidas, así como disponer, enajenar, transmitir, ceder, gravar o, en general, negociar en cualquier forma tales acciones, partes sociales o participaciones;
j. Representar en calidad de agente, intermediario o mediador, comisionista, factor, consignatario, representante legal o mandatario de toda clase de empresas o personas nacionales o extranjeras;
k. Poseer por cualquier título legal toda clase de bienes muebles e inmuebles necesarios o convenientes para la realización de los objetos de la Sociedad;
l. Poseer por cualquier título legal toda clase de licencias de patentes, certificados de invención, marcas, nombres comerciales, secretos industriales, derechos de autor, así como licencias y concesiones de todo tipo, ya sea en México o en el extranjero;
m. Celebrar, suscribir, transmitir, ceder u operar todos los actos, contratos y convenios, incluyendo sin limitar cualesquier contratos de fideicomiso, que sean necesarios o convenientes para la realización del objeto de la Sociedad, en México o en el extranjero;
n. En general, realizar todos los actos y operaciones conexos, accesorios o accidentales, que sean necesarios o convenientes para la realización de los objetos anteriores.

Relación de Accionistas.

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE
[redacted]	(RFC: [redacted]	
	(RFC:	

Reformas al Acta Constitutiva que incidan con el objeto del procedimiento (Señalar Nombre, Número y Circunscripción del Notario o Fedatario Públicos que las protocolizó, así como la Fecha y los datos de su Inscripción en el Registro Público de la Propiedad)

Reformas al acta constitutiva:

1.-Escritura Pública número 16,970 de fecha 3 de Julio de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Notario Público No. 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, se

hizo constar: uno. - el cambio de denominación social de Operadora Bestel, S.A. de C.V. a Operbes, S.A. de C.V.; dos: La modificación en consecuencia de la cláusula primera de los estatutos sociales. Quedando registrada en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara Jalisco, bajo el folio mercantil electrónico 37737*1 de fecha 17 de octubre de 2007.

2.-Escritura Pública número 17,121 de fecha 26 de julio de 2007, otorgada ante la fe del Lic. - Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Notario Público No. 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, se hizo constar: uno. - la adición de un segundo párrafo a la cláusula sexta de los estatutos de la sociedad; dos-.la reforma a la cláusula Décima Segunda de los estatutos de la sociedad. Quedando registrada en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara Jalisco, bajo el folio mercantil electrónico 37737*1, con fecha 01 de julio de 2008.

3.- Escritura Pública número 17,540 de fecha 11 de octubre de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Notario Público No. 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, se hizo constar: uno: La modificación a la cláusula Décima Primera de los estatutos sociales; dos: La modificación de la cláusula Décima Primera de manera automática al momento en que la sociedad adquiriera el carácter de concesionario para la instalación, operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones interestatales, en términos de la legislación aplicable. Quedando registrada en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara Jalisco, bajo el folio mercantil electrónico 37737, con fecha 15 de mayo de 2019.

4.- Escritura Pública número 63,351 de fecha 14 de octubre de 2008, otorgada ante la fe del Lic. Rafael Manuel Oliveros Lara, notario Público No. 45 de la Ciudad de México, se hizo constar: uno: - Reforma a la cláusula décima Segunda de los estatutos sociales. Quedando registrada en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara Jalisco, bajo el folio mercantil electrónico 37737*1, con fecha 11 de noviembre de 2008.

5.- Escritura Pública número 17,719 de fecha 15 de noviembre de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Notario Público No. 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, se hizo constar: uno: El aumento de capital en la parte variable del capital social e incorporación de Letseb. S.A. de C.V. como accionista. Quedando registrada en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara Jalisco, bajo el folio mercantil electrónico 37737*1, con fecha 27 de mayo de 2008.

6.- Escritura Publica número 17,721 de fecha 15 de noviembre de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Notario Público No. 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, se hizo constar: uno: La adición de un segundo párrafo de la cláusula sexta, que implica un aumento de capital en la parte variable del capital social. Quedando registrada en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara Jalisco, bajo el folio mercantil electrónico 37737*1, con fecha 18 de junio de 2008.

7.- Escritura Pública número 17,722 de fecha 15 de noviembre de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Felipe Ignacio Vázquez Aldana Sauza, Notario Público No. 9 de la Municipalidad de Tlaquepaque, Jalisco, se hizo constar: a) se autorizó a el accionista Bestel, S.A. de C.V. (i) transmita, en favor de Letseb, S.A. de C.V., de la totalidad de las acciones Serie "A" y Serie "B" (incluyendo las acciones pagadoras) de las cuales es titular en la parte fija y en la parte variable del capital social de la sociedad (las "Acciones Bestel"), (ii)endose en propiedad los títulos de acciones que amparan la Acciones Bestel en favor de

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL, 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

003

DIVISION DE CONTRATOS

Letseb, S.A. de C.V.- b) Se autoriza e instruye al Administrador Único de la sociedad a efecto de reflejar dicha transmisión.- c) Se autoriza al Administrador Único de la Sociedad para que, una vez que se obtenga la autorización de la SCT y Bestel, S.A. de C.V. facture la transmisión de las concesiones a la sociedad, proceda con (i) la cancelación del título de acciones emitido en esta fecha respecto de las Acciones Pagadoras, y con la consecuente emisión, en favor de Bestel, S.A. de C.V. o Letseb, S.A. de C.V., según sea el caso, de un nuevo título de acciones que refleje que dichas Acciones Pagadoras se encuentran íntegramente suscritas, pagadas y liberadas; y (ii) entregue nuevo título de acciones a Bestel, S.A. de C.V. o Letseb, S.A. de C.V., según sea el caso. Quedando registrada en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Guadalajara Jalisco, bajo el folio mercantil electrónico 37737*1 con fecha 18 de junio de 2008.

8.-Escritura Pública número 28,934 de fecha 19 de agosto de 2021, otorgada ante la fe del Lic. Manuel Enrique Oliveros Lara, Notario Público No. 100 de la Ciudad de México, se hizo constar entre otros acuerdos: uno. – Se reforman en su totalidad los estatutos sociales de la sociedad. Quedando registrada en el Registro Público de Comercio de Guadalajara Jalisco, bajo el folio mercantil electrónico 37737 con fecha 13 de octubre de 2021.

Apoderado Legal o Representante. (Nombre y Domicilio)
Luis Alberto de la Garza Aguirre
Domicilio [redacted]

César Gerónimo Jiménez Cervantes
Domicilio [redacted]

Documento para Acreditar Personalidad y Facultades. (Escritura Pública y Modificaciones, Fecha, y Datos del Notario Público) - Poder especial.
Escritura pública número: 29,389 Fecha: 18 de enero de 2022
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:
Lic. Manuel Enrique Oliveros Lara, Notario Público Número 100 de la Ciudad de México.
Inscrita en el Registro Público de Comercio de Guadalajara, Jalisco bajo el folio mercantil electrónico 37737, con fecha 09 de mayo de 2022.

Asimismo, manifestamos que los cambios o modificaciones que se realicen en cualquier momento a los datos o documentos contenidos en el presente documento y durante la vigencia del contrato que, en su caso, sea suscrito con el Instituto, deberán ser comunicados a éste, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se generen.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO QUE NO ES DE REPRESENTANTE LEGAL Y DOMICILIO, 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

Protestamos lo necesario

Luis Alberto de la Garza Aguirre y César Gerónimo Jiménez Cervantes
Apoderados Legales Operbes, S.A. de C.V.

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

En la Ciudad de México, siendo las **14:30 horas del día 24 de marzo de 2023**, 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 cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente Acta con el objeto de llevar a cabo el Acto de Notificación del Fallo de la Licitación Pública Nacional Electrónica, con número de identificación en Compra-Net **LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023**, convocada para la contratación del **"Servicio de Optimización y renovación de servicios de Telecomunicaciones, Fase II"**, de conformidad con el artículo 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante, la Ley o la LAASSP), así como lo previsto en el apartado 3, **numeral 3.11**, **inciso a)** de la Convocatoria: ----------

---

Este acto es presidido por la Maestra Elia Sandra Varas Galeana, **Titular de la División de Contratación de Activos y Logística**, adscrita a la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, perteneciente a la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios; de conformidad con el numeral 5.3.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social y el numeral 7.1.3.1.2.3., del Manual de Organización de la Dirección de Administración, quien rubrica y firma al final de la presente acta. ----------

---

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, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015 y sus modificaciones del 19 de marzo de 2016 y 28 de marzo de 2017. ----------

---

Quien preside el acto, es asistida por el **Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones**, con carácter de Área Requirente y Técnica, cuyos nombres y firmas 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. ----------

---

Acto seguido, en presencia de los asistentes se da lectura al contenido de 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 establecido en 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: ----------

---

No.	Licitante	Partida cotizada
1.-	Dato Telecommunications, S.A. de C.V.	2
2.-	Operbes, S.A. de C.V.	1

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

electrónica para que los potenciales licitantes nacionales, ya sean personas físicas o morales, hagan uso de CompraNet, será el certificado digital de la firma electrónica avanzada que emite el Servicio de Administración Tributaria para el cumplimiento de obligaciones fiscales". ----------

Al efectuar el acto de presentación y apertura de las proposiciones, se imprimió de los licitantes, el archivo generado por CompraNet denominado ***"ACUSE DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIÓN ELECTRÓNICA A TRAVÉS DE COMPRANET"***, el cual contiene, entre otros datos, el Nombre o Razón Social de la persona física o moral que carga la propuesta en el sistema así como Nombre del firmante y la *Firma* (Cadena de firma electrónica), así como el código QR con el cual se verificó el acuse de proposición 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, perteneciente a la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios. ---------

De la evaluación realizada, se desprende que los acuses generados por el Sistema CompraNet indican que tanto la documentación legal, técnica y económica que presentaron 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., **fueron debidamente firmadas de forma electrónica**. ----------

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, perteneciente a 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. ----------

Con base en la evaluación, se concluyó que la documentación distinta que presentaron los licitantes: **1)** Dato Telecommunications, S.A. de C.V., **2)** Operbes S.A. de C.V., **y 3)** Total Play Telecomunicaciones,

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

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 4.3.- Propuesta Técnica 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 Roldan, 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 el numeral 4.2.2.1.16 del Manual, y fue remitida mediante oficio número 09 52 17 61 5ª10/2023/**0097** 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 que cumplen con los requisitos legales, se desprende lo siguiente: ----------

No.	Licitante	Partida cotizada	Cumplimiento de Requisitos obligatorios
1.-	Dato Telecommunications, S.A. de C.V.	2	Cumple
2.-	Operbes S.A. de C.V.	1	Cumple
3.-	Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.	1	Cumple

Asimismo, como parte de la evaluación técnica, 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 numerales **4.1.12. Criterio de evaluación.**, para la **partida 1** así como **4.2.12. Criterio de evaluación**, para la **partida 2** del Anexo 2.- "Términos y Condiciones", todos de la Convocatoria y los parámetros dispuestos en cada uno de ellos. ----------
La puntuación de las proposiciones se describe a continuación: ----------

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

Partida	Licitante	Capacidad del licitante	Experiencia y Especialidad	Propuesta de Trabajo	Cumplimiento de Contratos	Total (TPT)
2	Dato Telecommunications, S.A. de C.V.	19.60	16.80	12	6	**54.40**
1	Operbes S.A. de C.V.	19.60	18	12	6	**55.60**
1	Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.	23.97	18	12	5.40	**59.37**

Por cuanto hace a 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. se advierte que cumplen con los requisitos técnicos obligatorios y obtuvieron un puntaje igual o mayor a 45.

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 cumplir los requerimientos técnicos obligatorios y 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, de conformidad con el numeral 7.1.3.1.2.3 del Manual de Organización de la Dirección de Administración y el numeral 5.3.8 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:

$PPE = MPemb \times 40 / MPi$

Donde:

PPE = Puntuación que corresponde a la Propuesta Económica;

MPemb = Precio Unitario ofertado más bajo, y

MP*i* = 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 **Suma de precios unitarios** de la partida (Sin IVA) ofertado por el licitante **Operbes S.A. de C.V.,** que asciende a **$52,190.47** (CINCUENTA Y DOS MIL CIENTO NOVENTA PESOS 47/100 M.N.) y que representa precio ofertado más bajo (MPemb), El cálculo se ilustra en la tabla siguiente:

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

Licitante	Suma de precios unitarios (sin IVA) MPi	PPE = MPemb x 40 / MPi	Asignación de Puntos PPE
Operbes S.A. de C.V.	$52,190.47	52,190.47 x 40 = 2,087,618.80 2,087,618.80 / 52,190.47 = 40	**40.00**
Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.	$62,105.00	52,190.47 x 40 = 2,087,618.80 2,087,618.80 / 62,105 = 33.61	33.61

Partida 2 Para efectos del cálculo de la puntuación que corresponde a la propuesta económica se utilizará el **Suma de precios unitarios** de la partida (Sin IVA) ofertado por el licitante, **Dato Telecommunications, S.A. de C.V.** que asciende a **$2,755,199.82** (DOS MILLONES, SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL, CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESSOS 82/100 M.N.) y que representa el único precio a evaluar (MPemb), por lo que se le asignan los 40 puntos máximos disponibles.

E. EVALUACIÓN FINAL.

Para calcular el resultado final de la puntuación que obtuvo cada 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:

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

Partida	Licitante	Puntuación Técnica (TPT)	Puntuación Económica (PPE)	Puntuación Total (PTj)
2	Dato Telecommunications, S.A. de C.V.	54.40	40	94.40
1	Operbes S.A. de C.V.	55.60	40	95.60
1	Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.	59.37	33.61	92.98

III. RELACIÓN DE LICITANTES CUYAS PROPOSICIONES RESULTARON SOLVENTES.

Partida Cotizada.	Licitantes
2	Dato Telecommunications, S.A. de C.V.
1	Operbes S.A. de C.V.
1	Total Play Telecomunicaciones, S.A.P.I. de C.V. en participación conjunta con Artificial IQ, S.A. de C.V.

IV. 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; 51 párrafo primero y 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-50-GYR-050GYR019-N-28-2023.**

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

Por las razones expuestas, ya que cumplen con los requisitos legales, sus propuestas técnicas son solventes y al obtener en el resultado de la evaluación final la mayor puntuación, se **ADJUDICAN** las partidas del **"Servicio de Optimización y renovación de servicios de Telecomunicaciones, Fase II"**, conforme al presupuesto autorizado para el presente procedimiento, de la forma siguiente: ----------

---

Partida 1, al licitante **Operbes S.A. de C.V.** por un monto mínimo de **$57,241,379.31** (CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 31/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado y un monto máximo susceptible de ser ejercido de **$143,103,448.28** (CIENTO CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 28/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado, el ejercicio de dichos montos deberá guardar estricta relación con los precios unitarios ofertados por el licitante en su propuesta económica, misma que se adjunta a la presente como parte integrante de la presente.----------

---

Partida 2, al licitante **Dato Telecommunications, S.A. de C.V.** por un monto de **$22,068,965.52** (VEINTIDOS MILLONES SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 52/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado y un monto máximo susceptible de ser ejercido de **$55,172,413.79** (CINCUENTA Y CINCO MILLONES CIENTO SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS TRECE PESOS 79/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado, el ejercicio de dichos montos deberá guardar estricta relación con los precios unitarios ofertados por el licitante en su propuesta económica, misma que se adjunta a la presente como parte integrante de la presente. -----

---

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. -----

---

De conformidad con el artículo 37 fracción V de la LAASSP se le informa a los licitantes adjudicados que con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 46 de la Ley y demás correlativos, deberá entregar a partir del día hábil siguiente a la adjudicación, en la División de Contratos ubicada en el piso 10 del inmueble de Calle Durango No. 291, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México, en un horario de 9:30 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 horas, 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 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 de este.----------

---

En cumplimiento a los artículos 2 fracción II, 45 último párrafo, 56 segundo párrafo de la Ley; 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

2023 Francisco VILLA
ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

Instrumentos Jurídicos (MFIJ), para lo cual se pone a su disposición las siguientes direcciones electrónicas: ----------

https://www.gob.mx/compranet/documentos/modulo-de-formalizacion-de-instrumentos-juridicos
https://upcp-compranet.hacienda.gob.mx/registro_empresas.html ----------

A continuación, 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 Federación el 1° de junio de 2022, se señalan los datos de los contratos y garantías derivados del presente procedimiento, solicitando la dispensa de la lectura debido al volumen la información de esta sección a lo que los asistentes señalaron no tener objeción. ----------

Datos del contrato y su garantía	
Partida 1 **Operbes S.A. de C.V..**	
Número de contrato:	019N02823-001
Objeto:	Servicio de Optimización y renovación de servicios de Telecomunicaciones, Fase II" Partida 1.
Monto:	**Mínimo $57,241,379.31** (CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 31/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
	Máximo $143,103,448.28 (CIENTO 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 hábil siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2023.
Porcentaje de la garantía:	10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin considerar el impuesto al valor agregado.
Monto de la garantía:	**$14,310,344.83** CATORCE MILLONES TRESCIENTOS DIEZ MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO 83/100 PESOS M.N.)
Tipo de Garantía:	Indivisible

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

Datos del contrato y su garantía	
Partida 2 **Dato Telecommunications, S.A. de C.V.**	
Número de contrato:	019N02823-002
Objeto:	Servicio de Optimización y renovación de servicios de Telecomunicaciones, Fase II" Partida 2.
Monto:	**Mínimo $22,068,965.52** (VEINTIDOS MILLONES SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 52/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
	Máximo $55,172,413.79 (CINCUENTA Y CINCO MILLONES CIENTO SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS TRECE PESOS 79/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
Vigencia:	La vigencia del contrato será a partir del día hábil siguiente del acto de notificación de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2023.
Porcentaje de la garantía:	10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin considerar el impuesto al valor agregado.
Monto de la garantía:	**$5,517,241.38** (CINCO MILLONES QUINIENTOS DIECISIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 38/100 M.N.)
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://upcp-compranet.hacienda.gob.mx/ 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 a 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. ----------

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

En este acto, una vez que se dio lectura a la presente acta, se señala que correspondió 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, constatar que los 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 se determinaron. ----------

---

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 **15:07 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 **12 (doce)** páginas, anexándose **3 (tres)** páginas de las propuestas económicas de los licitantes adjudicados y dos anexos constantes de **67 (sesenta y siete)** páginas, firmando para los efectos legales y de conformidad, por quien emite el Fallo y la asiste. ----------

---

Por el Instituto Mexicano del Seguro Social:----------

Titular de la División de Contratación de Activos y Logística (Área Contratante)	**Mtra. Elia Sandra Varas Galeana**
Titular de la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones (Área Requirente y Técnica)	**Mtro. Sergio Campoamor Roldán**
Representante de la Coordinación de Legislación y Consulta	**Lic. Marco Antonio Serrano Velázquez**

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, FASE II".

Representante del Órgano Interno de Control en el IMSS	**C.P. Pedro Alberto Reynoso Morales**

La(s) firma(s) que antecede(n) corresponde(n) al Acta de Fallo de la Licitación Pública Nacional Electrónica, número **LA-50-GYR-050GYR019-N-28-2023.**

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

IMSS	**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** **019N02823-001**

ANEXO 4 (CUATRO)

"DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

Of N° 09 52 17 61 5A00/2022/0310

Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Mtro. Sergio Campoamor Roldán
Coordinador Técnico de
Telecomunicaciones
P r e s e n t e

Me refiero al procedimiento de contratación para la "**Optimización y Renovación de Servicios de Telecomunicaciones, Fase II**", con fecha de inicio a partir del día siguiente a la notificación del fallo y terminación el 31 de diciembre de 2023.

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

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
IMSS
13 DIC 2022
Coordinación Técnica de Telecomunicaciones

FGV/COVV/jom

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

IMSS	**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** **019N02823-001**

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 | IMSS | 80 AÑOS 1943-2023

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