

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO CATEGORÍA 6ª CERTIFICADO EN CASA MORELOS, DENOMINADO NODO CENTRAL FIBRA ÓPTICA INTERNA Y PRIMER CUADRO DE LA CIUDAD, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL PODER EJECUTIVO DEL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO EL "PODER EJECUTIVO" REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL LIC. ALBERTO JAVIER BARONA LAVÍN, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE MORELOS Y EL ING. VLADIMIR ORIHUELA HERNÁNDEZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE SOPORTE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE MORELOS, ASISTIDOS POR EL L.A. NOÉ GUADARRAMA MARIACA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA INSTITUCIONAL, Y EN REPRESENTACIÓN DE LA UNIDAD CONVOCANTE LA LIC. YANELY FONTES PÉREZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA GENERAL DE LA UNIDAD DE PROCESOS PARA LA ADJUDICACIÓN DE CONTRATOS DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA MORAL DENOMINADA INTEROPERABILIDAD S.A. DE C.V., REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO EL "PRESTADOR DEL SERVICIO", QUIENES ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", MISMOS QUE SE SUJETAN AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

I. Con fecha veintinueve de octubre del año dos mil quince, en la Novena Sesión Extraordinaria del Comité para el Control de las Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Servicios del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, mediante acuerdo número 02/E09/29/10/2015, aprobó por unanimidad de votos las bases y convocatoria de la Licitación Pública Nacional número EA-04-2015, referente a la prestación de servicios de implementación de cableado estructurado categoría 6ª certificado en Casa Morelos, denominado nodo central, fibra óptica interna y primer cuadro de la Ciudad para la Secretaría de Administración, solicitado por la Dirección General de Soporte de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, dependiente de la Secretaría de Administración.

II. Se cuenta con los recursos suficientes para el cumplimiento de las obligaciones que se contratan, en términos del oficio número SH/2128-2/2015, de fecha seis de octubre del año dos mil quince, suscrito por la Lic. Adriana Flores Garza, en su carácter de Secretaria de Hacienda, y en relación a los oficios SA/DGGAI/0759/2015 y SA/DGGAI/0949/2015 de fecha seis de octubre del año dos mil quince y once de noviembre de dos mil quince respectivamente, ambos suscritos por el L.A. Noé Guadarrama Mariaca, en su carácter de Director General de Gestión Administrativa Institucional de la Secretaría de Administración por medio del cual se informa que se cuentan con los recursos suficientes para la presente contratación. Lo anterior de conformidad con lo señalado por el artículo 35 de la Ley sobre adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Morelos.

III. La Unidad de Procesos para la Adjudicación de Contratos de la Secretaría de Administración del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4 fracción IV, 9, 12 fracciones I, V, VI, IX, XI del Reglamento Interior de la Secretaría de Administración, funge como única convocante en el proceso de Licitación Pública Nacional número EA-04-2015.

IV. El presente contrato se adjudicó al "PRESTADOR DEL SERVICIO" con fecha dieciséis de diciembre del año dos mil quince, fecha en que se dio a conocer el fallo de la Licitación Pública Nacional número EA-04-2015, de conformidad con lo dispuesto por los 5 fracción VIII y IX, 33 fracción I, 38 fracción I, 44 y 45 y demás relativos y aplicables de la Ley Sobre Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Morelos, adjudicando a su favor de la persona moral denominada Interoperabilidad S.A de C.V., por haber cumplido con los requisitos legales, especificaciones técnicas y condiciones económicas requeridas en las bases de la Licitación Pública Nacional.

V. Para efectos del presente contrato se utilizarán los siguientes términos, mismos que tendrán el significado que se indica, los cuales podrán ser utilizados indistintamente en singular o plural, masculino o femenino, así como en género neutro, mayúsculas o minúsculas y en cualquier parte del mismo:

- a) **ÁREA REQUIRENTE.** A la Dirección General de Soporte de Tecnologías de la Información de la Secretaría de Administración del Estado de Morelos;
- b) **SERVICIO.** A la prestación del servicio descrito en la cláusula primera y a los bienes a adquirir en la cláusula segunda del presente contrato;
- c) **LEY.** A la Ley sobre Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Morelos;
- d) **REGLAMENTO.** Al Reglamento de la Ley sobre Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Morelos;
- e) **PAGO.** A la entrega de la cantidad específica de dinero por los servicios detallado en el cuerpo del presente contrato, y;
- f) **SECRETARÍA.** A la Secretaría de Administración, como la Dependencia de la Administración Pública solicitante.

Derivado de lo anteriormente expuesto y fundado "LAS PARTES", manifiestan las siguientes:

DECLARACIONES

I. DECLARA EL "PODER EJECUTIVO" A TRAVÉS DE SUS REPRESENTANTES, QUE:

I.1. El Estado de Morelos es una Entidad libre, soberana e independiente que forma parte de la federación, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 40, 42 fracción I, 43 y 116 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el artículo primero de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos.

I.2. Su Secretaría forman parte de la Administración Pública Central del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Morelos, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 74 párrafos primero y segundo de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos y en relación con lo dispuesto en el artículo 1, 2, 3 fracción I y 11 fracción XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Morelos.

I.3. Sus representantes cuentan con las facultades suficientes para llevar a cabo la celebración del presente contrato, en términos de lo dispuesto por los artículos 74, párrafos primero y segundo, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos, artículos 1, 11, fracción XVII, 13 fracción VI, 14 y 39 fracciones I y IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Morelos, en relación con los artículos 1, 3, 4 fracción I, IV, VIII y IX, 8, 9 fracción III, 12, 16 y 17 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Administración.

I.4. La presente contratación de servicios, se realiza bajo la responsabilidad de la Dirección General de Soporte de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Secretaría de Administración, quien manifiesta que los servicios contratados, así como el presupuesto afectado para el cumplimiento de las obligaciones contraídas a través del presente instrumento legal, se encuentra previsto en los programas aprobados, siendo necesaria su contratación para el cumplimiento de sus objetivos por lo que es la encargada de emitir las especificaciones técnicas, determinando y avalando la oferta presentada por "PRESTADOR DEL SERVICIO", así mismo, es la responsable de la comprobación del gasto, de gestionar el pago, del seguimiento del servicio y administración del presente contrato

II. DECLARA EL "PRESTADOR DEL SERVICIO" A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE QUE:

II.1. Es una persona moral debidamente constituida, bajo las leyes mexicanas como se desprende del Testimonio de la Escritura Pública número 1,249 (mil doscientos cuarenta y nueve), de fecha catorce de septiembre del año mil novecientos noventa y tres, ante la fe del Licenciado Jorge Antonio Sánchez Cordero Dávila, Titular de la Notaría

número 153 (ciento cincuenta y tres), ubicada en la ciudad de México, Distrito Federal; por medio del cual se constituye la empresa denominada Interoperabilidad Sociedad Anónima de Capital Variable; cuyo objeto social es:

- El análisis, diseño, programación, desarrollo, investigación, mantenimiento, producción en serie, asesoría, consultoría, capacitación, compraventa, importación, exportación, enajenaciones y distribución de todo tipo de programas y sistemas, paquetes, subrutinas y demás productos de programación para todo tipo de equipos de computación electrónica, así como su instalación, modificación, mantenimiento, arrendamiento y subarrendamiento;
- El diseño, investigación, desarrollo, fabricación, producción en serie, consultoría, asesoría, capacitación, compraventa, importación, exportación, enajenación, distribución, instalación, modificación, mantenimiento, arrendamiento y subarrendamiento de todo tipo de circuitos integrados, elementos electrónicos, tarjetas impresas, medios de almacenamiento, equipo periférico, interfaces, impresoras y todo tipo de equipos relacionados directa o indirectamente con la computación electrónica.

II.2. A través del Testimonio de la Escritura Pública número 5,100 (cinco mil cien), de fecha veintiuno de octubre del año dos mil quince, ante la fe de la Licenciada Claudia Jenny Villicaña Soto, Titular de la Notaría número 159 (ciento cincuenta y nueve) del Estado de México y del Patrimonio Inmobiliario Federal, mediante el cual se le otorga al C. Poder General, para Actos de Administración en términos párrafo segundo del artículo siete punto setecientos sesenta y uno del Código Civil del Estado de Morelos, y su correlativo el artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil del Distrito Federal, y los demás concordantes de los Códigos Civiles de las demás entidades de la República Mexicana y del Código Civil Federal.

Su representante legal manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron otorgadas por parte de su representada, a la fecha no le han sido canceladas ni limitadas y en este acto se identifica con credencial para votar con fotografía en la cual consta su firma y huella digital, con número _____ y clave de elector número _____, expedida por el Instituto Federal Electoral.

II.3. Manifiesta a través de su representante legal que cuenta con la capacidad, experiencia profesional y técnica, infraestructura, solvencia económica, organización y elementos suficientes para llevar a cabo fiel y exactamente el cumplimiento del presente contrato, de conformidad con los datos e información verificada mediante los instrumentos jurídicos que han quedado descritos con antelación y en la propuesta técnica adjudicada al "PRESTADOR DEL SERVICIO".

II.4. Para el cumplimiento de su objeto social cuenta con las autorizaciones y registros respectivos, entre los que se encuentran:

- Registro Federal de Contribuyentes expedida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con número de clave _____
- Registro patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social

De igual manera bajo protesta de decir verdad manifiesta estar al corriente en el pago de sus obligaciones fiscales, así como, de sus obligaciones obrero patronales ante el Instituto Mexicano del Seguro Social y de cualquier otra obligación requerida ante todo tipo de autoridades y asume las responsabilidades que las mismas le imponen.

De igual manera conoce y asume plenamente las especificaciones técnicas, programas, presupuestos, calendario y demás documentos que señalan el modo y los términos para otorgar la prestación del servicio que se contrata, así mismo, asume los procedimientos administrativos y las autorizaciones a que se sujetan los documentos de pago, así como, las disposiciones legales y las resoluciones administrativas que norman la celebración y el debido cumplimiento de este acto jurídico.

III. DECLARAN "LAS PARTES", QUE:

UNICA. Se reconocen la personalidad con la que comparecen, se obligan en los términos que se consignan en el presente contrato y manifiestan estar de acuerdo con lo establecido en las bases de la Licitación Pública Nacional número EA-04-2015, referente a la prestación de servicios de implementación de cableado estructurado categoría 6ª certificado en Casa Morelos, denominado nodo central, fibra óptica interna y primer cuadro de la Ciudad, solicitado por la Dirección General de Soporte a Tecnologías de la Información y Comunicaciones, dependiente de la Secretaría de Administración, su junta de aclaraciones, las especificaciones técnicas, la propuesta del "PRESTADOR DEL SERVICIO", por lo que acuerdan sujetarse a las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA. DEL OBJETO. El "PODER EJECUTIVO" contrata a través del "PRESTADOR DEL SERVICIO", y este se obliga a realizar el servicio de implementación de cableado estructurado categoría 6ª certificado en Casa Morelos, denominado nodo central, fibra óptica interna y primer cuadro de la Ciudad, de conformidad con las siguientes especificaciones:

EQUIPO DE CONECTIVIDAD, CANALIZACIÓN Y EQUIPO DE CONMUTACIÓN.

Abastecimiento, instalación configuración, Testeo, Producción y Certificación de 800 nodos de Red de Datos en Casa Morelos (instalaciones del Palacio de Gobierno del Estado de Morelos).
Implementación de la Base Instalada de Conmutadores Switches de Alta Disponibilidad, de nueva generación, contemplando los últimos estándares de la Industria, siendo estos:
Enrutamiento estático de nivel 3, PoE +, ACLs y IPv6.
Vínculos superiores de 10 GbE modulares (CX4, SFP + y 10GBASE-T).
Asumiendo el compromiso de Gobierno de Optimización en inversiones y ahorros en el Presupuesto asignado al Capítulo de Infraestructura tecnológica; En aras de un Gobierno mucho más eficiente, generando valor al Gasto Público.
Certificable, con vida útil de hasta 25 años en Cable UTP y hasta 10 años en Fibra Óptica.
Deberá incluir el Software de Monitoreo de la Infraestructura, monitoreo y análisis de Tráfico.

FIBRA ÓPTICA CASA DE MORELOS.

Abastecimiento, instalación configuración, Testeo, Producción y Certificación de hasta 14 nodos de Red de Fibra Óptica en Casa Morelos (instalaciones del Palacio de Gobierno del Estado de Morelos).
Fibra óptica deben ser del tipo LC.
Obra Civil en caso de ser necesario. (Determinado previo Levantamiento).
Garantía de hasta 25 años.
Cables e Interconectividad: Incluir los cables de fibra óptica de 2 mts. Necesarios
Todos los cables deberán integrarse de fábrica.
Servicios de Instalación / Implementación de la conectividad interna de Casa de Morelos.
Deberá contar con Energía Ininterrumpida, conforme a los Estándares y requerimientos de la Entidad y a la solución propuesta.
Incluir manuales técnicos y de usuario (según sea el caso)
Cumplir la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o sus equivalentes.
Obteniendo una rentabilidad de mínimo de 10 años en la inversión de Renovación de Cableado Estructurado.

FIBRA ÓPTICA INTERCONECTIVIDAD

Abastecimiento, instalación configuración, Testeo, Producción y Certificación de hasta 6 nodos de Red de Fibra Óptica de Casa Morelos (instalaciones del Palacio de Gobierno del Estado de Morelos), a los Edificios determinados por la Entidad, siendo estas:

- Secretaría de Cultura
- Secretaría de Economía
- Centro de Capacitación
- Secretaría de Turismo
- Secretaría de la Contraloría
- Teatro Ocampo

Conforme a Geolocalización.
Cable de Fibra Óptica para suministrar servicios de conexión para mínimo 6 Edificios de la Entidad.

Obras Civil en caso de ser necesario. (Determinado previo Levantamiento.
Garantía de mínimo 10 años.

Cables e Interconectividad: Incluir los cables de fibra óptica de 2 mts. Necesarios para la interconexión de todos los componentes (Gabinetes No-Break, IDF's, así como todo lo requerido para una solución óptima y requerida por la Entidad).
Todos los cables deberán integrarse de fábrica.

Consola de Administración: Incluir el equipo de procesamiento necesario para la instalación.
Incluir documento con la Memoria Técnica, con manejo de Project, cambios y Vobo. de Líder de Proyecto, así como liberación de cada cambio por parte de la Entidad.

Documentación que indique la conexión soportada para alta disponibilidad del equipo.
Servicios de Instalación / Implementación.

Incluir manuales técnicos y de usuario (según sea el caso)

Cumplir la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o sus equivalentes.

Incluir Capacitación y Certificación Básica para personal de Sistemas de la(s) Entidad(es).

Necesaria para la óptima Administración de la Infraestructura otorgada.

Los sitios a interconectar conforme a Geolocalización.

EQUIPAMIENTO

El "PRESTADOR DEL SERVICIO" deberá proporcionar un equipamiento de Networking, mismo que deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Switch Core 44 puertos como mínimo + POE y capacidad de transmisión de 10 GB y conectividad a Fibra óptica.
- Switch de 48 puertos POE, capacidad de transmisión 10 GB, modo de configuración administrable, con capacidad de conectividad a fibra óptica.
- Switch de 24 puertos POE, capacidad de transmisión 10 GB, modo de configuración administrable, con capacidad de conectividad a fibra óptica.
- GBIC's para conectorización a través de fibra con los nuevos IDF's con Switch Core que se instalara en casa Morelos.
- Transceiver's para conectorización a través de fibra óptica del Data Center a los equipos para los IDF's a instalar en el edificio de casa Morelos.
- GBIC's para conectorización a través de fibra óptica desde el Switch Core que se instalara en el Data Center de Casa Morelos y hasta cada uno de los 6 edificios de gobierno a conectar en el primer cuadro de la ciudad de Cuernavaca.
- Software de Monitoreo y supervisión de rendimiento de equipos ofertados por medio de reportes en tiempo real, capacidad mínima de licencia para 50 nodos, debe de contar con soporte electrónico y vía telefónica para el software ofertado.
- Equipamiento para regulación de energía para los IDF's que se instalaran en casa Morelos, así mismo este tipo de equipos deberá contar con sistema de no paro de energía con un mínimo de respaldo de una hora
- El Hardware deberá de contar con soporte electrónico por parte de los fabricantes para actualizaciones de Firmware's o controladores de los mismos.
- El/los Softwares contara con soporte electrónico por parte de los fabricantes para actualización de versión electrónica o parches en parches de actualización para los mismos en caso de que así se necesiten.
- Además los equipos deberán contar con extensiones de garantía por escrito o por medios electrónicos por parte del fabricante con capacidad de servicios en sitio de 24x7x365 con el fin de cubrir cualquier posible contingencia o falla de los equipos.
- Los equipos deben de ser homogéneos en marca y capacidad de transmisión en su totalidad, así como en los accesorios de conectividad para los medios de Fibra óptica.

Se deberá entregar especificaciones técnicas de los equipos y Software ofertados

SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO:

Sistema de cableado estructurado deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Deberá ser Indispensable que el sistema de cableado estructurado sea certificable con un periodo mínimo de validez de 10 años o superior, garantizando que el sistema instalado soportará cualquier aplicación actual o futura que sea ratificada por la ANSI/TIA e ISO/IEC diseñada para operar en canal acorde a Categoría 6A (Clase EA) y TIA/EIA-492-AAAC para los enlaces de fibra óptica.
- Además de la certificación del sistema, el fabricante expedirá una carta garantía firmada por su representante legal, garantizando cable y productos de conectividad contra todo defecto de fabricación por un periodo de un año.

- El sistema de cableado deberá contener los componentes Categoría 6A que tengan un desempeño para transmitir desde 1 hasta 500 MHz para cable de par trenzado y componentes de fibra óptica compatibles con TIA/EIA-492-AAAC que tengan un desempeño para transmitir a 1500 MHz/km.
- Toda la instalación debe ser homogénea en los componentes de enlace permanente y canal.
- La canalización utilizada para alojar y distribuir el sistema de cableado estructurado debe ser reconocida e instalada estrictamente conforme a la NOM-001-SEDE-2012.
- El sistema de cableado estructurado deberá conectarse a tierra conforme los lineamientos inscritos en la NOM-001-SEDE-2012 y NMX-I-108-NYCE.
- Todo el sistema de cableado estructurado deberá etiquetarse para su administración conforme al estándar ANSI/TIA-606-B.
- Para el montaje de los paneles de conexión del sistema de cableado se utilizarán bastidores (racks) abiertos/gabinetes. Los racks/gabinetes deben ser modulares y soportar componentes de 19", con divisiones en unidades de rack y tener una altura de 7 ft.
- Para la administración y organización de los cables de parcheo se utilizarán accesorios de administración horizontales y verticales que permitan organizar el cableado en ambos lados tanto frontal como posterior del rack/gabinete. Los accesorios deben de proteger la inversión de la infraestructura de cableado ayudando a mantener el desempeño de todo el sistema de la red, controlando radios de curvatura y proveyendo el soporte adecuado para evitar esfuerzos mecánicos al cable del sistema de cableado estructurado.
- La entrega del sistema de cableado estructurado será con la demostración de su funcionalidad, documentando el resultado de todas las pruebas, mismas que incluirán la inspección de todo el sistema instalado de acuerdo a las indicaciones del fabricante aplicables para cada subsistema. Estas pruebas deberán ser atestiguadas al momento de realizarse por personal designada para este fin de la institución y del fabricante de la solución de conectividad.
- Se deberá entregar una memoria técnica del sistema de cableado estructurado máximo 1 semana posteriores a la entrega del sistema funcional. La memoria técnica deberá de contener la siguiente información:
 - Descripción general del proyecto.
 - Planos actualizados en los cuales se deberá indicar ubicación de nodos, trayectorias de canalización, así como el tipo de cableado y canalización utilizados.
 - Plano detallado de los espacios de telecomunicaciones (Cuartos equipo, cuartos de Telecomunicaciones, áreas de trabajo, etc...).
 - Memoria descriptiva que incluya catálogo de conceptos, especificaciones generales, particulares de calidad de materiales y fichas técnicas de los materiales utilizados.
 - Registro de todos elementos de la infraestructura de cableado estructurado (Espacios de Telecomunicaciones, Enlaces Horizontales, Enlaces Verticales, Racks o Gabinetes y elementos de conectividad conforme al estándar ANSI/TIA-606-B.
 - La prueba del 100% de los nodos de telecomunicaciones. Estas pruebas deberán entregarse en un medio electrónico no editable, estas pruebas podrán ser de canal o de enlace permanente. Dichas pruebas deberán cumplir o exceder las características eléctricas para Categoría 6A ó Clase EA, que establezca el fabricante para que la instalación esté certificada y garantizada, así como cumplir o exceder las establecidas por el estándar ANSI/TIA-568-C.2. Las pruebas del cableado del cobre deberán realizarse con un equipo para pruebas en campo mínimo de nivel III para categoría 6A.
 - El certificado y carta garantía emitido por el fabricante del sistema de cableado estructurado.

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES, COMPONENTES DE PAR TRENZADO

Conector de Telecomunicaciones Categoría 6A.

El Conector de Telecomunicaciones Categoría 6A debe cumplir con las siguientes especificaciones y características:

- GENERALES
 - Etiqueta de identificación de contactos y código de color T568A y T568B.
 - Desempeño superior a 500 MHz.
 - Cumplir con el desempeño de transmisión de los estándares ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-C.2 y NMX-I-248-NYCE-2008.
 - Categoría grabada en la parte frontal del conector.
 - Conexión con herramienta de impacto tipo 110.
- DESEMPEÑO:
 - Frecuencia de Desempeño: de 1 a 500 MHz.
 - Atenuación @ 500 MHz (Perdida por inserción): 0.45 dB Máximo
 - NEXT @ 500 MHz: 34.0 dB Mínimo

- Pérdida por retorno @ 500 MHz: 14.0 dB Mínimo
- Resistencia c.d.: 0.2 Ω Máximo.
- Transferencia de impedancia del blindaje: 2,000 m Ω
- **MECANICOS:**
- Jack RJ45
- Cuerpo y tapa de Zinc y Níquel platinado
- Cavidad para plug RJ45 de PBT (Polibutilen-terefalato) con fibra de vidrio color negro, cumple con grado de flamabilidad conforme UL 94V-0.
- Pines de Contacto RJ45
- Material: Fósforo-Bronce con Níquel platinado
- Terminado: 50 μ m (micras de pulgada) de oro.
- Clip para asegurar continuidad con plug RJ45 de acero Inoxidable.
- Sistema de conexión IDC (Insulation Displacement Connector)
- Cuerpo: Policarbonato con fibra de vidrio, color gris. Cumple con grado de flamabilidad conforme UL 94-V2
- Terminales: Fósforo-Bronce con Níquel platinado
- Circuito impreso: FR-4, cumple con grado de flamabilidad conforme UL 94V-0
- Inserciones en el RJ-45: 750 veces.
- Conectorización en el IDC debe soportar conductores calibre 23 a 26 AWG, solidos o multifilares.
- Fuerza de inserción: 30N máximo. (IEC 60603-7-5)
- Fuerza de retención: 7.7 kg entre el jack y el plug
- Retentiva de la estructura de inserción: 30N (IEC60603-7-5).
- **AMBIENTALES:**
- Temperatura de operación: -10°C a 60°C
- Compatible con plug conforme a la FCC Parte 68 Art. 47 Subparte F

Instalación del Conector de Telecomunicaciones Categoría 6A:

El conector de telecomunicaciones (Jack RJ45) Categoría 6A deberá ser instalado en la parte superior/inferior de la tapa que se instalará en cada Salida de Telecomunicaciones doble, y en la parte superior derecha/izquierda o inferior derecha/izquierda de la tapa que se instalará en cada Salida de Telecomunicaciones cuádruple, siguiendo las instrucciones del fabricante para cumplir con la certificación del mismo. La configuración de conexión que se utilizará es la T568A/T568B.

Panel de Parcheo Modular Angulado de 24 puertos.

El Panel de Parcheo Modular Angulado de 24 puertos debe cumplir con las siguientes especificaciones y características:

- **GENERALES:**
- Capacidad de 24 puertos en una unidad de rack (1UR).
- Barra trasera para administración y conservación de radio de curvatura.
- Montaje en rack de 19" o bracket de 19" para montaje en pared.
- Debe aceptar 24 conectores tipo Keystone blindados.
- El montaje del jack blindado debe ser de forma angulada a 15° de forma horizontal para permitir si se requiere, el uso de organizadores horizontales.
- La profundidad del panel no debe ser mayor a 9.4 cm incluyendo la barra trasera.
- Cable de tierra 18 AWG color verde con líneas amarillas y 40 cm de longitud.
- **MECANICOS:**
- Barra de soporte: Acero al carbón laminado en frío (SPCC) de 1.5mm de espesor.
- Placa del panel: Acero al carbón laminado en frío (SPCC) de 1.5mm de espesor.
- Acabado: Pintura electrostática en color negro mate.
- **AMBIENTALES:**
- Temperatura de almacenamiento: -40°C a 85°C
- Temperatura de operación: 0°C a 70°C
- Compatible con plug conforme a la FCC Art. 47, Parte 68, Subparte F.

Instalación del Panel de Parcheo Modular Angulado de 24 puertos:

El panel de parcheo modular angulado de 24 puertos se instalará en el rack o gabinete en los Espacio de Telecomunicaciones que le corresponda. Se deberán seguir las instrucciones e indicaciones de instalación del fabricante del cable para cumplir con las características de certificación. Identificar con una etiqueta plástica siguiendo las especificaciones del estándar ANSI/TIA-606-B. El Panel se debe instalar sobre un bastidor de 19" que cumpla con los estándares de Cableado estructurado. Además de ser correctamente etiquetados bajo los requerimientos del estándar ANSI/TIA-606-B.

Cable par trenzado blindado F/UTP de 4 pares Categoría 6A.

El Cable par trenzado blindado de 4 pares Categoría 6A debe cumplir con las siguientes especificaciones y características:

- Ocho conductores pareados y cableados de cobre suave de 0.5733 mm (23 AWG).
- Aislamiento de polietileno de alta densidad (HDPE).
- Separador de polietileno retardante a la flama.
- Blindaje general de cinta plástica aluminizada.
- Hilo de dren 24 AWG compuesto por siete conductores de cobre estañado calibre 32 AWG.
- Cubierta externa de PVC (Policloruro de Vinilo) en color azul o gris.
- Clasificación anti-flama CMR de acuerdo con UL-1666

Instalación del cable par trenzado blindado de 4 pares Categoría 6A:

El cable de par trenzado blindado de 4 pares Categoría 6A color Azul/Gris deberá ser instalado desde los centros de conexión dentro de los Espacios de Telecomunicaciones (que se encuentre en el mismo piso) hasta cada nodo en las áreas de trabajo a través de las canalizaciones que se instalen para tal fin. A través de la canalización abierta (charola tipo malla), se deberán hacer grupos de un máximo de 24 cables con la misma trayectoria, agrupándolos con cintas de velcro cada 50cm como máximo. En el extremo principal dentro de los Espacios de Telecomunicaciones se rematará en un jack RJ-45 blindado Categoría 6A, mismo que se colocará ocupando un puerto de un panel de parcheo modular angulado de 24 puertos y el extremo final se rematará en la conector de telecomunicaciones Categoría 6A blindado del nodo que le corresponda. Se deberán seguir las instrucciones e indicaciones de instalación del fabricante del cable para cumplir con las características de certificación. Identificar estos cables en los extremos utilizando la nomenclatura proporcionada por la institución y plasmada con el ID en la tabla de la descripción detallada de cada nodo con una etiqueta plástica siguiendo las especificaciones del estándar ANSI/TIA-606-B

Cable de parcheo Categoría 6A, color Azul/Gris de 1.5m/2m/3m

El Cable de parcheo Categoría 6A color Azul/Gris de 1.5m/2m/3m debe cumplir con las siguientes especificaciones y características:

- Desempeño superior a 500 MHz.
- Cumplir con el desempeño de transmisión de los estándares NMX-I-248-NYCE-2008, ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA-568-C.2.
- Construcción: Conductor multifilar calibre 26 AWG.
- Bota moldeada de PVC para liberar esfuerzo mecánico.
- Protección Anti-enredo.
- Cubierta CMR.
- Plug RJ-45 8P8C Categoría 6A, cuerpo policarbonato, que cumpla con grado de flamabilidad conforme a UL94V-2, pines de contacto con cubierta de 50 µin (micras de pulgada) de oro.
- Fuerza de retención: 7 kg entre el plug y el jack

Instalación del Cable de parcheo Categoría 6A, color Azul/Gris de 1.5m/2m/3m:

Cordón de Parcheo.

Los cables de parcheo categoría 6A de color Azul/Gris de 1.5m/2m/3m se deberán utilizar en la conexión cruzada en los Cuartos de Telecomunicaciones para habilitar servicios de voz/datos. Se deberán seguir las instrucciones e indicaciones de instalación del fabricante para cumplir con las características de certificación. Se deberá identificar cada cable de parcheo, con una etiqueta plástica siguiendo las especificaciones del estándar ANSI/TIA-606-B.

Cordón de área de trabajo.

Los cables de parcheo categoría 6A de color Azul/Gris de 1.5m/2m/3m se deberán utilizar en el área de trabajo para alimentar el equipo de usuario de voz/datos. Se deberán seguir las instrucciones e indicaciones de instalación del fabricante para cumplir con las características de certificación.

Placa de pared de 2/4 puertos color Blanco.

La placa de pared de 2/4 puertos debe cumplir con las siguientes especificaciones y características:

- Compatibles con cajas de pared estándar o cajas de montaje superficial.
- Espacio para colocación de etiquetas de acuerdo con el estándar ANSI/TIA-606-B.
- Color blanco.
- Cumplir en grado de flamabilidad conforme a UL94V-0
- En caso de que no se instalen el total de conectores en la placa, los puertos vacíos se deben de cubrir con un inserto ciego de color blanco.
- Listado UL.
- Tapas cubre tornillos para mejorar la estética de la placa.

Instalación de la placa de pared de 2/4 puertos:

Todas las tapas para 2/4 puertos color Blanco se instalarán en las ubicaciones indicadas en el plan del proyecto. Estas tapas deberán montarse en forma superficial al ras del acabado de la pared a 30 cm de altura sobre el nivel del piso terminado o a la altura que el proyecto determine y se deberá identificar de acuerdo a lo establecido en el estándar ANSI/TIA-606-B.

COMPONENTES DE FIBRA ÓPTICA

Los correctores de fibra óptica deben ser del tipo LC de reducidas dimensiones para permitir una escala de integración de alta densidad. El sistema de anclaje debe ser mediante un seguro que al presionarlo libere o asegure el conector. La férula debe ser de Zircónia de alta calidad con un diámetro de 1.25 mm. Además debe cumplir con las especificaciones de la siguiente tabla

	Multimodo
Perdida de Inserción	≤ 0.3dB
Perdida por Retorno	PC: ≥45dB
Intercambiabilidad	≤ 0.2dB
Repetitividad (500 inserciones)	≤ 0.2dB
Retención del cable (φ2.0mm)	≥5kg
Temperatura de Operación	- 20 ~ +70°C
Temperatura de Almacenamiento	- 40 ~ +70°C

Distribuidor Óptico

El distribuidor óptico servirá para resguarda empalmes y terminación de enlaces ópticos en una sola unidad de rack. Facilitar la conexión cruzada entre los cableados verticales, así como la conexión con los equipos activos de red.

El distribuidor óptico propuesto debe contar con una charola deslizable que permita un fácil acceso a las bandejas de empalme. Además de estar equipada con dos bandejas para empalmes. Cada bandeja de empalme tendrá la capacidad de acomodar hasta 24 mangas de fibra (con un diámetro de 2.3 mm). Cada bandeja de empalme se debe de poder abrir y sacar del distribuidor óptico individualmente.

El distribuidor óptico contará con organizadores tipo tambor que permitan almacenar la reserva de los hilos de fibra óptica que contenga.

Las características generales del distribuidor de fibra óptica deben ser las siguientes:

- Montaje en rack de 19".
- Espacio en rack de 1 unidad.
- Capacidad de 24 fibras terminadas en conectores LC.
- Charola deslizable.
- Distribuidor óptico elaborado a partir de chapas de acero al carbono laminado en frío.
- Asegura un radio de curvatura en cable óptico mayor a los 30 mm.
- 2 ranuras para configuración con placas de adaptadores LC.
- Capacidad para dos cajas de empalme para 24 hilos de fibra óptica.
- Debe contar con placas de adaptadores del tipo LC según se requieran.
- Los espacios que no se ocupen deben ser cubiertos por una placa ciega incluida en el distribuidor de fibra.

CORDÓN DE FIBRA ÓPTICA (JUMPERS).

El cordón de fibra óptica propuesto debe contar con las siguientes características:

- Superar lo descrito en los estándares ANSI/TIA e ISO/IEC con respecto a su durabilidad, exposición a la humedad, temperaturas extremas, impactos, vibraciones, fuerza de acoplamiento y la resistencia del cable bajo tensión.
- Todos los jumpers deben cumplir con los requerimientos visuales de acuerdo a la Norma IEC 61300-3-35 Ed. 1.0
- Cumplir con las normas ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-C.3 y NMX-I-248-NYCE vigentes
- Los cordones de parcheo multimodo serán elaborados con cable de fibra óptica multimodo dúplex tipo OM3, 50/125µm, φ2mm con cubierta de PVC color Aqua.

Pulido en todos los conectores tipo Ultra Contacto Físico (UPC, "Ultra Physical Contact")

CABLE ÓPTICO DISTRIBUIDOR PARA INTERIORES.

El cable óptico distribuidor debe cumplir con las siguientes especificaciones generales:

- 6 hilos de fibra óptica multimodo 50/125 μm OM3.
- Fibras ópticas con cubierta ceñida (tight) de PVC en colores.
- Refuerzo textil de aramida.
- Elemento central dieléctrico de refuerzo.
- Fibras ópticas sin problemas de inducción en campos eléctricos o magnéticos.
- Fibra para operar en longitudes de onda desde 850nm hasta 1300nm.
- Cubierta flamo-retardante flexible.
- Colores de las cubiertas ceñidas conforme ANSI/TIA-598-C.

Características ópticas y mecánicas:

Fibra Óptica		
	UM	Nominal
Número de Fibras Ópticas		6
Diámetro de núcleo	μm	50,0 \pm 2,5
Diámetro del revestimiento	μm	125,0 \pm 1,0
Diámetro protección primaria (recubrimiento)	μm	242 \pm 5

Cubierta Ceñida para FO (FO Tight)		
	UM	Nominal
Material de Cubierta		PVC
Espesor de Cubierta	mm	0.30
Diámetro sobre FO con cubierta ceñida	mm	0.90

Cubierta Externa		
	UM	Nominal
Número de fibras ópticas en el cable		6
Material de Cubierta		PVC retardante a la flama
Diámetro sobre cubierta externa del cable (D.E.)	mm	5,5

Características Mecánicas del Cable		
	UM	Nominal
Tensión Máxima de Instalación	N	660
Radio mínimo de curvatura (con Tensión)	mm	83
Radio mínimo de curvatura (sin Tensión)	mm	28
Prueba de Impacto	Impactos	\geq 25
Prueba de Compresión	N/cm	110
Prueba de Flexión	ciclos	\geq 25
Peso neto del cable	kg/km	26

Características ópticas de la fibra 50/125 μm OM3u		
	UM	Nominal
Atenuación máxima a 850 nm	dB/km	2.80
Atenuación máxima a 1300 nm	dB/km	1.00
Apertura numérica		0.200 \pm 0,015
Diferencia del índice refractivo	%	1.00
Grupo efectivo del índice de refracción	@850nm	1,480
	@1300nm	1,479
Longitud de onda de dispersión cero	nm	1295 \leq λ_0 \leq 1315
Pendiente de dispersión cero	ps/(nm ² *km)	\leq 0,101

El cable óptico distribuidor para exteriores debe cumplir con las siguientes especificaciones generales:

- Fibras Ópticas: MULTIMODO 50 μm OM3
- Tubos Holgados Rellenos de compuesto tipo gel no higroscópico
- Elemento Central de Refuerzo Dieléctrico
- Núcleo Óptico Seco Cableado S-Z (sujeto con binders bloqueadores de humedad)
- Refuerzo Textil de Fibra de Vidrio.
- Doble Cordón de rasgado para la Cubierta (debajo de Armadura).

Armadura de Acero corrugado.

Contrato número UPAC/SER213/2015, relativo a la prestación de servicios de implementación de cableado estructurado categoría 6^a certificado en casa Morelos, denominado nodo central, fibra óptica interna y primer cuadro de la Ciudad, para la Secretaría de Administración, derivado de la Licitación Pública Nacional número EA-04-2015 en términos de lo señalado por el artículo 33 fracción I de la Ley sobre Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios de Estado Libre y Soberano de Morelos..

Características ópticas y mecánicas:

Fibra Óptica		
	UM	Nominal
Número de Fibras Ópticas		12
Diámetro de núcleo	µm	50,0 ± 2,5
Diámetro del revestimiento	µm	125,0 ± 1,0
Diámetro protección primaria (recubrimiento)	µm	242 ± 5

Tubo Holgado (buffer)		
	UM	Nominal
Material de Tubo Holgado		PBT
Diámetro externo de Tubo Holgado	mm	2.0
Número de FO / Tubo Holgado		6
Diámetro Externo, Pesos y Longitud		
Número de FO en el cable		6
Número de Tubos Holgados con FO		2
Número de elementos de relleno (tondinos)	mm	4
Material de Cubierta		MD Pe
Espesor de Cubierta	mm	1.50
Diámetro sobre Cubierta	mm	11.0 ± 0.5
Peso neto del cable	kg/km	117
Peso Total del Tramo (incluyendo empaque)	kg	143
Longitud de Tramos	M	1000 (±5%)

Características Mecánicas del Cable		
	UM	Nominal
Tensión Máxima Residual	N	810
Tensión Máxima de Instalación	N	2700
Radio mínimo de curvatura (con tensión)	mm	20 x D.E.
Radio mínimo de curvatura (sin tensión)	Mm	10 x D.E.
Prueba de Impacto	20 veces	3 kg
Prueba de Compresión	N/cm	300
Prueba de Penetración de Agua	1m de cable, 1m de columna de agua, 12hr	

Características ópticas de la fibra 50/125µm OM3		
	UM	Nominal
Atenuación máxima a 850 nm	dB/km	2.80
Atenuación máxima a 1300 nm	dB/km	1.00
Apertura numérica		0.200 ± 0,015
Diferencia del índice refractivo	%	1.00
Grupo efectivo del índice de refracción	@850nm	1,480
	@1300nm	1,479
Longitud de onda de dispersión cero	nm	1295 ≤ λ ₀ ≤ 1315
Pendiente de dispersión cero	ps/(nm ² *km)	≤ 0,101

El "PRESTADOR DEL SERVICIO" se obliga a prestar el servicio en la forma y términos que se pactan, bajo las siguientes condiciones.

SEGUNDA. DE LOS BIENES A ADQUIRIR PARA LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO. El "PRESTADOR DEL SERVICIO" se compromete a entregar los bienes que a continuación se detallan:

PARTIDA UNICA	CANTIDAD	COMPONENTE	ESPECIFICACIONES	TIEMPO DE ENTREGA
Renglón 1	800 Nodos	Red de Datos Nodo Central.	<input type="checkbox"/> Abastecimiento, instalación configuración, Testeo, Producción y Certificación de hasta 800 nodos de Red de Datos en Casa Morelos. <input type="checkbox"/> Cable UTP Cat 6 A. <input type="checkbox"/> Obra Civil en caso de ser necesario. (Determinado previo Levantamiento.	

			<input type="checkbox"/> Garantía de hasta 10 años. <input type="checkbox"/> Cables e Interconectividad: Incluir los cables necesarios para la interconexión de todos los componentes (Gabinetes Face Plates, Jacks, Cableado, Back Bones, Patch Panels, Line Cord y todo lo requerido para una solución óptima y requerida por la Entidad). <input type="checkbox"/> Todos los cables deberán integrarse de fábrica. <input type="checkbox"/> Consola de Administración: Incluir el equipo de procesamiento necesario para la instalación e implementación así como licenciamiento deberá incluir el análisis de tráfico. <input type="checkbox"/> Incluir documento con la Memoria Técnica, con manejo de Project, cambios y Vo. Bo. de Líder de Proyecto, así como liberación de cada cambio por parte de la Entidad. <input type="checkbox"/> Documentación que indique la conexión soportada para alta disponibilidad del equipo. <input type="checkbox"/> Servicios de Instalación / Implementación. <input type="checkbox"/> Incluir manuales técnicos y de usuario. <input type="checkbox"/> Cumplir la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o sus equivalentes.	4 a 6 Semanas
Renglón 2	16 Distribuidores de fibra	Fibra Óptica Interna	<input type="checkbox"/> Fibra óptica deben ser del tipo LC. <input type="checkbox"/> Obra Civil y canalización en caso de ser necesario. (Determinado previo Levantamiento). <input type="checkbox"/> Garantía de hasta 25 años. <input type="checkbox"/> Cables e Interconectividad: Incluir los cables de fibra óptica de 2 mts. necesarios <input type="checkbox"/> Todos los cables deberán integrarse de fábrica. <input type="checkbox"/> -Deberá contar con Energía Ininterrumpida, conforme a los Estándares y requerimientos de la Entidad y a la solución propuesta. <input type="checkbox"/> Servicios de Instalación / Implementación de la conectividad interna de Casa de Morelos. <input type="checkbox"/> Incluir manuales técnicos y de usuario. <input type="checkbox"/> Cumplir la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o sus equivalentes.	4 a 6 Semanas.
Renglón 3	2 Enlaces	Enlaces de Fibra con su respectivo Distribuidor (Centro de Capacitación y Edificio de la Contraloría)	<input type="checkbox"/> Cable de Fibra Óptica para suministrar servicios de conexión para mínimo 2 Edificios de la Entidad. <input type="checkbox"/> Obra Civil y Canalización en caso de ser necesario. (Determinado previo Levantamiento). <input type="checkbox"/> Garantía de hasta 25 años. <input type="checkbox"/> Cables e Interconectividad: Incluir los cables de fibra óptica de 2 mts. necesarios para la interconexión de todos los componentes (Gabinetes, IDF's, No break Transceivers y todo lo requerido para una solución óptima y requerida por la Entidad). <input type="checkbox"/> Todos los cables deberán integrarse de fábrica <input type="checkbox"/> Consola de Administración: Incluir el equipo de procesamiento necesario para la instalación. <input type="checkbox"/> Incluir documento con la Memoria Técnica, con manejo de Project, cambios y Vobo. del Líder de Proyecto, así como liberación de cada cambio por parte de la Entidad. <input type="checkbox"/> Documentación que indique la conexión soportada para alta disponibilidad del equipo. <input type="checkbox"/> Servicios de Instalación / Implementación. <input type="checkbox"/> Incluir manuales técnicos y de usuario. <input type="checkbox"/> Cumplir la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o sus equivalentes. <input type="checkbox"/> Incluir Capacitación y Certificación Básica para personal de Sistemas de la(s) Entidad(es). <input type="checkbox"/> Necesaria para la óptima Administración de la Infraestructura otorgada. Los sitios a interconectar serán conforme a la Geolocalización.	4 a 6 Semanas
Renglón 4	1 Pieza	Switch Conmutador	Switch con: -20 puertos RJ-45 10/100/1000 con detección automática -PoE + -04 puertos de doble función -128 MB de SDRAM -Tamaño de búfer de paquetes: 2 MB -16 MB de flash -Latencia de 1000 Mb: < 3,2 µs	2 Semanas.

			<ul style="list-style-type: none"> -Vel. hasta 35,7 Mpps -Conmutación: 48 Gbps -Interfaz de línea de comandos -SNMP Manager -Garantía de 3 años. - Extensión de Garantía con Soporte en Sitio con SLAs de 24x7. -Incluir manuales técnicos y de usuario. -Incluir Servicios de Instalación e Implementación. Incluir manuales técnicos y de usuario. Cumplir la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o sus equivalentes: <ul style="list-style-type: none"> o Underwriterslaboratories (UL) 60950 "Estados Unidos. o Canadian Standards Association (CSA) C22.2 No. 60950 "Canadá". o IEC 60950 "Internacional". 	
Renglón 5	17 Piezas	Switch Conmutador	<p>Switch con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -hasta 48 puertos RJ-45 10/100/1000 con detección automática -PoE + -02 puertos de doble función FC 10g Procesador Mínimo ARM9E@800 MHZ o superior -256 MB DDR 3 DIM -Tamaño de búfer de paquetes: mínimo 2 MB -16 MB de flash MINIMO -Latencia de 1000 Mb: < 2,3 µs -Vel. (Throughput) hasta 101 Mpps -Conmutación: 136 Gbps -Interfaz de línea de comandos -Garantía de 3 años con soporte telefónico -Extensión de Garantía con Soporte en Sitio con SLAs de 24x7. -Incluir manuales técnicos y de usuario. -Incluir Servicios de Instalación e Implementación. Incluir manuales técnicos y de usuario. Cumplir la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o sus equivalentes: <ul style="list-style-type: none"> o Underwriterslaboratories (UL) 60950 "Estados Unidos. o Canadian Standards Association (CSA) C22.2 No. 60950 "Canadá". o IEC 60950 "Internacional". 	2 Semanas.
Renglón 6	4 Piezas	Transceptor 10 G SFP LC SX	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Transceptor factor de forma pequeño con conexión (SFP) Gigabit SX, 10 GB, que ofrece una solución completa Gigabit dúplex hasta 550 m en una fibra multimodo. <input type="checkbox"/> Incluir los cables de potencia necesarios para conectar cada una de las fuentes de poder a un gabinete. Los cables deberán ser integrados desde fábrica. <input type="checkbox"/> Garantía del fabricante por 1 año en sitio a partir de la entrega y aceptación de los bienes en todas sus partes y accesorios, incluyendo la mano de obra proporcionada por el fabricante. 	4 a 6 Semanas
Renglón 7	Pieza 1	Core Switch Conmutador	<p>Conmutador modular basado en un Networking ASIC o Superior.</p> <p>Panel posterior de 760 Gbps. Capa 2 y 3 que incluye IPv6, BGP IPv4 Virtualización y conectividad flexible que incluye 1 y 10 Gigabit Ethernet y PoE+</p> <p>Switch con: Chasis de 6 ranuras, con cuatro ranuras abiertas. Módulo PoE+ 10/100/1000 de 24 puertos, un módulo PoE+ 10/100/1000 de 20 puertos. Módulo 10GbaseT SFP+ de 2 puertos y una fuente de alimentación PoE+ de 1500 W.</p> <ul style="list-style-type: none"> -44 puertos PoE 10/100/1000 RJ-45 con detección automática -2 ranuras abiertas de transceptor SFP+ de 10 GbE -Admite un máximo de 34 puertos de 10 GbE o 140 puertos 10/100/1000 con detección automática o 98 puertos mini-GBIC, o una combinación de estos. 	2 Semanas

Contrato número UPAC/SER213/2015, relativo a la prestación de servicios de implementación de cableado estructurado categoría 6ª certificado en casa Morelos, denominado nodo central, fibra óptica interna y primer cuadro de la Ciudad, para la Secretaría de Administración, derivado de la Licitación Pública Nacional número EA-04-2015 en términos de lo señalado por el artículo 33 fracción I de la Ley sobre Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios de Estado Libre y Soberano de Morelos..

			<ul style="list-style-type: none"> - Módulo Gigabit: ARM9 a 200 MHz, tamaño de búfer de paquetes: 144 Mb de SDRAM QDR - Módulo 10 G: ARM9 a 200 MHz, tamaño de búfer de paquetes: 36 Mb de SDRAM QDR - Módulo de administración: Freescale PowerPC 8540 a 666 MHz, 4 MB de memoria Flash, 128 MB de memoria Flash compacta, 256 MB de SDRAM DDR - Latencia de 1000 Mb: < 3,7 µs / Latencia de 10 Gbps: < 2,1 µs -Vel. hasta hasta 282,1 Mpps Commutación: 379,2 Gbps - Garantía limitada de por vida: Reemplazo de hardware anticipado con entrega al siguiente día hábil -16 MB de flash - Extensión de Garantía con Soporte en Sitio con SLAs de 24x7. -Incluir manuales técnicos y de usuario. -Incluir Servicios de Instalación e Implementación. Incluir manuales técnicos y de usuario. Cumplir la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o sus equivalentes: <ul style="list-style-type: none"> o Underwriterslaboratories (UL) 60950 "Estados Unidos. o Canadian Standards Association (CSA) C22.2 No. 60950 "Canadá". IEC 60950 "Internacional". 	
Renglón 8	28 Piezas	Transceptor 10 G SFP LC SR para Switch	<p>Transceptor factor de forma pequeño con conexión (SFP) Gigabit TIPO LC, 10 GB con capacidad de distancia en modo simple hasta 300 m en multimodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Incluir los cables de potencia necesarios para conectar cada una de las fuentes de poder a un gabinete. Los cables deberán ser integrados desde fábrica. <input type="checkbox"/> Garantía del fabricante por 3 años en sitio a partir de la entrega y aceptación de los bienes en todas sus partes y accesorios, incluyendo la mano de obra proporcionada por el fabricante. <input type="checkbox"/> Extensión de Garantía por 3 Años 24x7, con al menos 4 Horas de respuesta en Sitio. <input type="checkbox"/> Incluir Servicios de Instalación e Implementación. <input type="checkbox"/> Incluir manuales técnicos y de usuario. <input type="checkbox"/> Cumplir la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o sus equivalentes: <ul style="list-style-type: none"> o Underwriterslaboratories (UL) 60950 "Estados Unidos. o Canadian Standards Association (CSA) C22.2 No. 60950 "Canadá". o IEC 60950 "Internacional". 	4 a 6 Semanas

TERCERA. DEL MONTO. Los costos unitarios por el servicio que se contrata se desglosan de la siguiente manera:

PARTIDA UNICA	COMPONENTE	MARCA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
Renglón 1	Red de Datos Nodo Central.	CONDUMEX LINEA CONDUNET, TORSHMAN, VELCRO, CHAROFIL, CONDUIT, OPTRONICS PANZONE	800	\$ 3,750.00	\$3,000,000.00
Renglón 2	Fibra Óptica Interna	CONDUMEX, APC	16	\$29,218.75	\$467,500.00
Renglón 3	Enlaces de Fibra con su respectivo Distribuidor	CONDUMEX	2	\$77,500.00	\$155,000.00
4 Renglón	Switch Conmutador	HP	1	\$230,000.00	\$230,000.00
Renglón 5	Switch Conmutador	HP	17	\$51,176.47	\$870,000.00
Renglón 6	Transceptor 10 G SFP LC SX	HP	4	\$26,000.00	\$104,000.00
Renglón 7	Core Switch	HP	1	\$140,000.00	\$140,000.00

Contrato número UPAC/SER213/2015, relativo a la prestación de servicios de implementación de cableado estructurado categoría 6ª certificado en casa Morelos, denominado nodo central, fibra óptica interna y primer cuadro de la Ciudad, para la Secretaría de Administración, derivado de la Licitación Pública Nacional número EA-04-2015 en términos de lo señalado por el artículo 33 fracción I de la Ley sobre Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios de Estado Libre y Soberano de Morelos..

Renglon	Descripción	Marca	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
08	Conmutador Transceptor 10 G SFP LC SX para Core Switch	HP	28	\$19,000.00	\$532,000.00
SUBTOTAL					\$5,498,500.00
IVA					\$879,760.00
TOTAL					\$6,378,260.00

"**LAS PARTES**" convienen que el presente contrato será por el importe total de **\$5,498,500.00** (cinco millones cuatrocientos noventa y ocho mil quinientos pesos 00/100 M.N.), más la cantidad de **\$879,760.00** (ochocientos setenta y nueve mil setecientos sesenta pesos 00/100 M.N.), por concepto del Impuesto al Valor Agregado, cifras que en su conjunto dan el importe total por la cantidad de **\$6,378,260.00** (seis millones trescientos setenta y ocho mil doscientos sesenta pesos 00/100 M.N.).

El "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" se compromete a mantener el costo del servicio, durante la vigencia del presente contrato, o de la ampliación de la vigencia.

La cantidad establecida, cubre todos los gastos directos e indirectos pactados y que se generen con motivo del mismo, incluyendo los impuestos o derechos de cualquier naturaleza que se causen, siendo improcedente el incremento al monto establecido.

De conformidad con el artículos 60 y 68 de la Ley, se podrá incrementar hasta en un 20% (veinte por ciento) la prestación del servicio, a elección y absoluta justificación de la Secretaría, siempre y cuando exista disponibilidad presupuestal para ello y cumpliendo los extremos previstos en el artículos antes mencionados de la Ley y el artículo 59 de su Reglamento.

CUARTA. DEL ANTICIPO. Para el cumplimiento del presente contrato se prevé el pago de anticipo correspondiente al treinta por ciento (30%) del monto total del contrato, para efectos del pago el "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" deberá de presentar la garantía de anticipo equivalente al cien por ciento (100%) del total del anticipo, así como, la factura correspondiente a la firma del contrato en el domicilio del área requirente, para que el mismo pueda ser pagado dentro de los veinte días naturales, posteriores a su presentación.

QUINTA. DE LA FORMA DE PAGO. "**LAS PARTES**" convienen en que el "**PODER EJECUTIVO**" pagará al "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" como contraprestación por el servicio la cantidad restante equivalente al 70% (setenta por ciento) del total del monto adjudicado, una vez que se haya concluido con el servicio y a entera satisfacción del área requirente.

Para efectos del pago el "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" deberá de entregar la factura correspondiente debidamente requisitada, con los siguientes datos fiscales:

R.F.C GEM720601TW9
Domicilio fiscal en Plaza de Armas sin número
Colonia Centro
Cuernavaca, Morelos
Código Postal 62000.

Una vez autorizado el pago y con el sello de recibido, se realizará a través la Tesorería General de Gobierno del Estado, adscrita a la Secretaría de Hacienda, para que esta programe el pago a los quince días hábiles contados a partir de recibida dicha documentación.

SEXTA. DEL LUGAR, FORMA Y PLAZO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y ENTREGA DE LOS BIENES. El "**PRESTADOR DEL SERVICIO**", llevara a cabo los la entrega de los bienes y la prestación de los servicios descritos en la cláusula primera en los lugares que a continuación se detallan:

- ❖ Casa Morelos, Mezzanine s/n, col. Centro, C.P. 62000, Cuernavaca Morelos, tel.3292255 ext. 1263 (Nodo Central) beneficiando a:
 - Secretaría de Hacienda,
 - Secretaría del Trabajo,
 - Secretaría de de Gobierno,
 - Secretaría de Administración,
 - Secretaría de Educación,
 - Secretaría Ejecutiva de la Gubernatura,
 - Secretaría de Información y Comunicaciones,
 - Secretaría de Obras Públicas.

- ❖ Secretaría de Turismo, Av. Morelos Sur No. 187, Col Las Palmas, Cuernavaca C.P. 62050, tel.3143790 y 3143709.
- ❖ Secretaría de Economía, Hidalgo No. 239, Col. Centro, Cuernavaca, C.P. 62000, tel. 1008530 ext. 111.
- ❖ Secretaría de Cultura, Hidalgo No. 239, Col. Centro, Cuernavaca, C.P. 62000, tel.3186200.
- ❖ Secretaría de la Contraloría, Francisco Leyva No. 11, edificio Mina, Col. Centro, C.P. 62000, tel. 3292200.
- ❖ Centro de Capacitación, Hidalgo No. 24, Col, Centro, Cuernavaca, tel. 3292200 ext. 1252.

Los bienes y servicios se entregaran en un plazo de 4 a 6 semanas, a partir de la suscripción del contrato, quedando como fecha máxima de entrega el día diez de febrero del año dos mil dieciséis, a entera satisfacción del área requirente y de acuerdo a las especificaciones señaladas en la cláusula primera y segunda.

El atraso en la prestación del servicio y la mala calidad del mismo en los términos establecidos, será causa de rescisión del mismo y/o de que se aplique la pena convencional pactada.

Para todos los efectos legales se entenderá que el servicio y los bienes fueron recibidos de conformidad por el área requirente, con el acuse de la orden de entrega que deberá contener el sello y firma de entera satisfacción, quien será responsable de la revisión.

SÉPTIMA. DE LA CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS. EL "PRESTADOR DEL SERVICIO" se obliga a garantizar la prestación de los servicios en condiciones óptimas, preservando la calidad del mismo, conforme a las especificaciones que se establecen en el presente contrato.

El "PRESTADOR DEL SERVICIO", se compromete a cumplir con la norma oficial mexicana NOM-019-SCFI-1988 o sus equivalentes.

OCTAVA. DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE. El "PRESTADOR DEL SERVICIO" deberá de entregar la garantía que otorga el fabricante de los bienes en idioma español, la cual deberá contener como mínimo: la razón social del fabricante, identificación del modelo y marca de los bienes, nombre y dirección de los establecimientos dentro del Estado donde se pueda hacer efectiva la garantía.

El "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", deberá presentar Carta garantía del fabricante firmada por su representante legal garantizando en su totalidad el buen funcionamiento de sus equipos, así como de todos sus componentes y accesorios en caso de que así lo requieran o necesiten, contra todo defecto de fabricación de un periodo de 10 años en cableado 6^a.

NOVENA. DE LAS INCONFORMIDADES CON EL SERVICIO. En caso de que existan diferencias entre los servicios prestados y lo pactado en el presente contrato el "PODER EJECUTIVO" queda facultado para notificar por escrito al "PRESTADOR DEL SERVICIO", las inconformidades que se deriven por el servicio mal realizado, incompleto, omitido, que no se haya realizado de acuerdo al calendario y lugar establecido o que no cumplan con la calidad del mismo.

El "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" tendrá que reponer los bienes de manera inmediata dentro de un plazo que no exceda de setenta y dos horas a efecto de que se cumplan con los requisitos establecidos en el presente contrato.

El "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" se obliga a reponer los bienes o los servicios para que se continúe otorgando de la forma, términos y tiempo pactado a conformidad del área requirente, sin costo alguno para el "**PODER EJECUTIVO**", dentro del plazo establecido en el párrafo que antecede, a partir de que reciba la notificación correspondiente.

DÉCIMA. DEL SEGUIMIENTO. Para el cumplimiento de los compromisos del presente contrato, el "**PODER EJECUTIVO**", a través del área requirente, asumen la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de los compromisos que se deriven de la contratación del servicio, nombrando por su parte al personal del área requirente, para que verifique que la prestación de los servicios cumplan con las especificaciones técnicas requeridas y se lleve a cabo el seguimiento correspondiente.

Las inconsistencias en el servicio deberán de ser notificadas al "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" mediante los medios que sean acordados entre las "**PARTES**", para que sean corregidas, subsanadas, reemplazadas, modificadas las inconsistencias del mismo.

DÉCIMA PRIMERA. DE LAS GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO. Para garantizar las obligaciones derivadas del presente contrato, el "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" se compromete a presentar a la firma del mismo las siguientes:

A) GARANTÍA DE ANTICIPO. Para garantizar la debida inversión, aplicación, amortización, deducción o devolución del anticipo otorgado, el "**PRESTADOR DEL SERVICIO**", se obliga a otorgar previo a su pago, fianza por el monto total del anticipo otorgado.

En términos de lo anterior, el "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" constituye a favor del Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Morelos, la póliza de fianza, expedida ACE Fianzas Monterrey, S.A., con número de fianza 1683486, fianza de garantía que cubrirá la inversión, aplicación, amortización, deducción o devolución del anticipo otorgado, la cual garantiza el cien por ciento (100%) del monto total del importe del anticipo otorgado, por la cantidad de \$1,913,478.00 (un millón novecientos trece mil cuatrocientos setenta y ocho pesos 00/100 M.N.), de fecha treinta de diciembre del año dos mil quince, en términos de lo señalado por el artículo 75 fracción II de la Ley.

B) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO. En términos del artículo 75 fracción III de la Ley, para garantizar el cumplimiento del presente contrato el "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" se obliga a otorgar Garantía a favor del Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Morelos, por el veinte por ciento (20%) del importe total del contrato.

En términos de lo anterior el "**PRESTADOR DEL SERVICIO**" otorga a favor del Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Morelos, la fianza, expedida por ACE Fianzas Monterrey, S.A., de fecha treinta del mes de diciembre de dos mil quince, con número de fianza 1682063 por un monto de \$1,275,652.00 (un millón doscientos setenta y cinco mil seiscientos cincuenta y dos pesos 00/100 M.N.), equivalente al veinte por ciento del importe total del contrato

La fianza otorgada prevé las siguientes declaraciones expresas:

- a) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las disposiciones pactadas contenidas en el contrato;
- b) Que para liberar la fianza, será requisito insoslayable la manifestación expresa y por escrito del Poder Ejecutivo;
- c) Que la fianza continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente, salvo que las partes se otorguen el finiquito y;

- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para hacer efectivas las fianzas, aún para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.

La asunción de la institución afianzadora de admitir prórroga o modificación a los términos contractuales originalmente pactados y los supuestos de suspensión o interrupción de entrega del servicio, sin que por ello se requiera previa notificación alguna a la afianzadora o se entienda que ha mediado novación, además de responder por su fiado de todas las obligaciones contraídas y resarcir ante cualquier incumplimiento directo o indirecto del "PRESTADOR DEL SERVICIO", incluidos los daños y perjuicios que se ocasionen al "PODER EJECUTIVO" o a terceros con motivo de las omisiones imputables al "PRESTADOR DEL SERVICIO".

En la garantía, la institución afianzadora deberá señalar expresamente su renuncia a los beneficios de orden, excusión y preferencia y someterse al procedimiento administrativo que regula el artículo 279 y 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para hacer efectivas las garantías cuando se otorguen a favor de cualquier orden de Gobierno

El "PRESTADOR DEL SERVICIO" manifiesta que la garantía otorgada atiende a todas las disposiciones pactadas contenidas en el contrato, para la liberación de su garantía será requisito insoslayable la manifestación expresa y por escrito del "PODER EJECUTIVO" hasta el momento incluyendo las prórrogas al contrato.

La garantía otorgada se podrá hacer efectiva si hubiese incumplimiento parcial o total por parte del "PRESTADOR DEL SERVICIO", sin necesidad de agotar el procedimiento administrativo de rescisión establecido en el presente instrumento jurídico, a elección del "PODER EJECUTIVO".

Cuando se requiera hacer efectiva la garantía otorgada por incumplimiento del presente contrato, la Coordinación a través del área requirente deberá remitir a la Tesorería del Estado, dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a que se verifique el incumplimiento, la solicitud donde se precise la información necesaria para identificar la obligación o crédito que se garantiza y los sujetos que se vinculan con la garantía, debiendo acompañar los documentos que soporten y justifiquen el cobro, lo anterior con fundamento en lo dispuesto por el artículo 71 fracción IV del Reglamento.

DÉCIMA SEGUNDA. DEL PLAZO. El plazo para la prestación de los servicios será de cuatro a seis semanas contadas al día siguiente de la firma del presente instrumento jurídico

DÉCIMA TERCERA. DE LAS RESPONSABILIDADES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO. Basándose en su experiencia y conocimiento, el "PRESTADOR DE SERVICIO" se compromete a:

- a) Cumplir con lo establecido en su oferta, en los términos establecidos en el contrato y lo señalado por la Ley;
- b) Responder por la debida calidad y especificaciones técnicas de los servicios, objeto del presente contrato;
- c) Al cumplimiento estricto de la Ley, presupuesto, programas y demás documentos que regulan la prestación de los servicios;
- d) Responder como patrón de todo elemento humano que requiera con motivo de la prestación de los servicios, siendo el único responsable de las obligaciones derivadas con motivo de dichas relaciones laborales, incluidas dentro de éstas las prestaciones de seguridad social de los trabajadores, profesionales y técnicos, sin que pudiese determinarse o derivarse relación laboral entre el personal contratado y el "PODER EJECUTIVO" quien queda excluido de cualquier responsabilidad ante las reclamaciones judiciales o extrajudiciales por este concepto;
- e) Responder sobre cualquier relación jurídica que se origine por cualquier acto jurídico con el prestador del servicio y demás operarios que contrate para el cumplimiento del presente contrato;
- f) No ceder o transmitir total o parcialmente los derechos derivados de este contrato, ni aún a título gratuito, sin el previo consentimiento que por escrito otorgue el "PODER EJECUTIVO" y una vez que se constituyan las garantías correspondientes;

- g) Ser el único e inmediato responsable de todos los adeudos que frente al Fisco Federal, Estatal o Municipal tenga como consecuencia y en ejecución de la prestación de los servicios, (Impuestos, derechos y aportaciones de seguridad social);
- h) Cumplir con la prestación oportuna y correcta de los servicios objeto del presente contrato;
- i) Cumplir con la debida calidad y especificaciones técnicas de los servicios;
- j) Hacer frente a las responsabilidades que surjan con motivo de la infracción de patentes o marcas o viole derechos de propiedad industrial con relación a los productos del presente contrato, y;
- k) Cumplir con los términos, horarios, plazos de prestación de los servicios y demás requisitos contenidos en el presente contrato.

DÉCIMA CUARTA. DE LAS RESPONSABILIDADES DEL PODER EJECUTIVO. De acuerdo a las facultades que los diversos ordenamientos le confieren, el "PODER EJECUTIVO" a través del área requirente, se compromete a:

- a) Verificar que el servicio prestado se apegue a las especificaciones técnicas solicitadas por el área requirente;
- b) Recibir y otorgar las facilidades para que el "PRESTADOR DEL SERVICIO" realice el servicio en la fecha, hora y lugar establecidos;
- c) Realizar y gestionar el o los pagos en los términos establecidos en el presente contrato;
- d) Aplicar las penas convencionales en caso de la calidad deficiente del servicio, en los términos y condiciones pactados en el presente contrato;
- f) Administrar el contrato bajo los términos establecidos en el mismo y derivados del procedimiento de adjudicación;
- g) Llevar a cabo bajo su absoluta responsabilidad las modificaciones e incrementos en los periodos y calendarios originalmente establecidos;
- h) Informar por escrito a la convocante todas aquellas modificaciones a los términos establecidos en el contrato o sus incrementos;
- i) Iniciar con el procedimiento de rescisión del contrato en caso de que el "PRESTADOR DEL SERVICIO" incurriera en algunas de las causas de incumplimiento, y;
- j). Llevar a cabo en coordinación con la Secretaría de Hacienda el procedimiento de ejecución de las garantías.

DÉCIMA QUINTA. DE LAS MODIFICACIONES. Cualquier modificación o adición al presente instrumento jurídico se deberá de realizar bajo la más estricta responsabilidad de la Secretaría y por acuerdo mutuo de "LAS PARTES", siempre y cuando existan razones fundadas y bajo las formalidades establecidas por el artículo 69 de la Ley.

El o los convenios modificatorios que se realicen sobre cambios en las cantidades deberá también de formalizarse por escrito, durante la vigencia del presente contrato, contando con suficiencia presupuestal disponible, dichas ampliaciones no podrán rebasar el veinte por ciento del monto o cantidad de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente, respetando el precio originalmente pactado. Dicho porcentaje deberá de ser previsto en los casos de modificaciones por prórroga de la vigencia, lo anterior con fundamento en lo dispuesto por el artículo 68 de la Ley.

DÉCIMA SEXTA. DE LA SUSPENSIÓN. Por causas justificadas, por razones de interés general caso fortuito o de fuerza mayor el "PODER EJECUTIVO" bajo su más estricta responsabilidad podrá determinar la suspensión temporal de todo o en parte de la prestación de los servicios, estableciendo el plazo de la suspensión, mismo que podrá prorrogarse si las circunstancias que originaron la intervención permanecen, debiendo informar el contenido de esta decisión al "PRESTADOR DEL SERVICIO", en este caso se interrumpirá el calendario originalmente previsto para la conclusión total de la prestación.

Se entiende como caso fortuito todo acontecimiento natural, previsible o imprevisible, pero inevitable, por virtud del cual no se pueda llevar a cabo la prestación de los servicios o se imposibilite el cumplimiento de la obligación y por fuerza mayor todo hecho previsible o imprevisible, pero inevitable, proveniente de uno o más terceros determinados o indeterminados por virtud del cual se pierda el bien o se imposibilite el cumplimiento de la obligación. Las causas de interés general se configuran atendiendo a las facultades discrecionales con que cuenta el "PODER EJECUTIVO".

Cesando la causa que dio origen a la suspensión, continuará la prestación de los servicios y volverá a computarse el ~~res~~ del tiempo previsto.

El "PRESTADOR DEL SERVICIO" deberá informar inmediatamente al "PODER EJECUTIVO", cualquier circunstancia que afecte, interrumpa o ponga en riesgo la continuación de la prestación de los servicios, a efecto de se encuentre en condiciones de determinar lo conducente.

DÉCIMA SÉPTIMA. DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA. Se podrá dar por terminado anticipadamente el contrato cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad del servicio originalmente contratados y de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionará algún daño patrimonial o perjuicio al Estado, o en caso de que se determine la nulidad total o parcial de los actos que deron origen al contrato, por motivo de la resolución de un procedimiento de inconformidad emitido por la Secretaría de la Contraloría, para lo cual el "PODER EJECUTIVO" dará aviso por escrito por lo menos con quince días naturales de anticipación al "PRESTADOR DEL SERVICIO".

La terminación anticipada de los contratos, se sustentará mediante dictamen del área requirente que precise las razones o las causas justificadas que den origen a la misma.

DÉCIMA OCTAVA. DE LA PENA CONVENCIONAL. En caso de la calidad deficiente o retraso en la prestación del servicio, en los términos y condiciones pactados en el presente contrato, el área requirente, procederá de forma inmediatamente a aplicar las penas convencionales, rescindir administrativamente el contrato, hacer efectiva la garantía de contrato y en general adoptar las medidas procedentes conforme a lo establecido por el artículo 60 fracción IX y 70 de la Ley y 66 de su Reglamento.

En caso de que el "PRESTADOR DEL SERVICIO" no concluya la prestación del servicio en los casos estipulados en el presente contrato, por causas imputables a él mismo, se aplicará una pena convencional 0.3% (tres al millar) del valor total de la prestación del servicio, sin incluir impuestos, por cada día natural de retraso, contados a partir del día siguiente en que feneció el plazo, calculado sobre el importe total del día incumplido o periodo según corresponda, de tal manera que el monto máximo de la pena será aquel que iguale el importe de la garantía de cumplimiento de contrato presentada, pena que deberá ser depositada ante las oficinas de la Subsecretaría de Ingresos de la Secretaría de Hacienda del Gobierno del Estado de Morelos.

Para el pago de la pena convencional a que alude esta estipulación, así como, cualquier otra obligación no cumplida o satisfecha en los términos convenidos por "LAS PARTES", una vez determinada en cantidad líquida se hará efectiva la garantía a favor del "PODER EJECUTIVO" o podrá deducirse del importe efectivo pendiente por pagar.

La pena convencional por atraso se calculará de acuerdo al porcentaje establecido en el segundo párrafo de la presente cláusula, aplicado al valor del servicio atrasado y de manera proporcional al importe de la garantía de cumplimiento que corresponda a la partida de que se trate. La suma de las penas convencionales no deberá exceder el importe de dicha garantía.

En los casos en que una partida o parte de la misma no sea entregada y la pena convencional, por atraso, rebase el monto de la garantía establecida de manera proporcional respecto de la parte incumplida, en las fechas pactadas en el presente contrato, el "PODER EJECUTIVO", previa notificación al "PRESTADOR DEL SERVICIO", sin rescindir el contrato, podrá modificarlo, cancelando las partidas de que se trate, o bien, parte de las mismas, aplicando al "PRESTADOR DEL SERVICIO" una sanción por cancelación, equivalente a la pena convencional por atraso máxima que correspondería en el caso de que el servicio hubiera concluido en fechas posteriores a las pactadas, siempre y cuando la suma total del monto de las cancelaciones no rebase el cinco por ciento del importe total del contrato. En el supuesto de que sea rescindido el Contrato, no procederá la contabilización de dicha sanción al hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

Cuando el incumplimiento de las obligaciones del "PRESTADOR DEL SERVICIO" no derive del atraso a que se refiere el Tercer Párrafo de ésta Cláusula, sino por otras causas establecidas en el presente contrato, el "PODER

EJECUTIVO podrá iniciar en cualquier momento posterior al incumplimiento, el procedimiento de rescisión establecido en el presente contrato.

DÉCIMA NOVENA. DE LA SUPERVISIÓN. En cualquier momento durante la vigencia del presente contrato el **"PODER EJECUTIVO"**, podrá efectuar inspecciones y/o visitas en el domicilio del **"PRESTADOR DEL SERVICIO"** o del lugar establecido para la realización del mismo, para constatar su capacidad técnica, legal, administrativa y verificar el grado de avance del servicio y calidad del mismo, teniendo la obligación éste, de permitir el acceso al personal autorizado por el **"PODER EJECUTIVO"**.

Durante la prestación del servicio, éste se someterán a una revisión por parte del personal del área requirente, para comprobar que las características técnicas sean idénticas a las solicitadas y a las ofertadas en la propuesta técnica del **"PRESTADOR DEL SERVICIO"**, en el entendido que no serán aceptadas si hubiere diferencias.

El **"PODER EJECUTIVO"** a través del área requirente, será la encargada de verificar hasta su total conclusión y satisfacción del servicio descrito en el cuerpo del presente contrato.

VIGÉSIMA. DE LAS CAUSAS DE RESCISIÓN. El incumplimiento parcial, total, permanente, interrumpido, directo o indirecto de las obligaciones establecidas en el presente contrato y aquellas que por virtud del mismo sean imputables al **"PRESTADOR DEL SERVICIO"** darán lugar a determinar la rescisión del mismo, exigir el cumplimiento o sustitución de los servicios o hacer exigible la garantía otorgada, de manera enunciativa más no limitativa por las siguientes causas:

- I. Los precios por la prestación de los servicios estipulados sufran incremento, sin justificación alguna;
- II. El contrato que se haya celebrado en contravención a Ley, y a las disposiciones derivadas de las mismas o de las demás disposiciones administrativas que se expidan;
- III. Por el incumplimiento parcial, atraso o defectuosa y que no sea subsanada en tiempo y forma;
- IV. Por ausencia de entrega total o parcial de la información y documentos que se le requieran con relación a la prestación de los servicios objeto del contrato o bien la entrega alterada de la información o de la documentación relacionada, o cualquier otra causa que haga más onerosa la prestación de los mismos;
- V. Por realizar actos o acciones que afecten el prestigio o la reputación del **"PODER EJECUTIVO"**;
- VI. Quebrantar la confidencialidad de la información que le haya proporcionado el **"PODER EJECUTIVO"**;
- VII. Como consecuencia de una resolución administrativa o judicial que determine la rescisión, y;
- VIII. Por incumplimiento a cualquiera de las obligaciones consignadas en el presente contrato.

El **"PRESTADOR DEL SERVICIO"** manifiesta su conformidad en que la falta de cumplimiento o la violación a lo estipulado en cualquiera de las Cláusulas del presente contrato, facultará al **"PODER EJECUTIVO"** a rescindir el mismo sin necesidad de declaración judicial o administrativa, bastando un simple aviso por escrito.

VIGÉSIMA PRIMERA. DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE RESCISIÓN. Bajo las hipótesis previstas en la Cláusula que antecede, el **"PODER EJECUTIVO"**, a través de la Secretaría, en coordinación con la Consejería Jurídica, podrá determinar en cualquier momento la rescisión administrativa del presente contrato, bajo el siguiente procedimiento:

- I. Se iniciará a partir de que el **"PRESTADOR DEL SERVICIO"** le sea comunicado por escrito el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de cinco días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes;
- II. Transcurrido el término a que se refiere la fracción anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer;
- III. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada al **"PRESTADOR DEL SERVICIO"** dentro de los quince días hábiles siguientes a lo señalado en la fracción I de la presente Cláusula, y

IV. Cuando se rescinda el contrato se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar el **"PODER EJECUTIVO"** por concepto de la prestación de los servicios recibidos hasta el momento de la rescisión.

Concluido el procedimiento de rescisión del contrato, el **"PODER EJECUTIVO"** formulará el finiquito correspondiente, dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que se notifique la rescisión, a efecto de hacer constar los pagos que deban efectuarse y demás circunstancias del caso.

Cuando el **"PODER EJECUTIVO"** sea el que determine rescindir el contrato, bastará para ello que se cumpla el procedimiento que para tal efecto se establece; si es el **"PRESTADOR DEL SERVICIO"** quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad competente y obtenga la declaración correspondiente.

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

El **"PODER EJECUTIVO"**, a través del área requirente, podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del contrato pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas.

El **"PODER EJECUTIVO"** podrá, a su juicio, suspender el trámite del procedimiento de rescisión, cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación. En este supuesto, deberá elaborar un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

Al no dar por rescindido el contrato, el **"PODER EJECUTIVO"**, a través del área requirente, establecerá con el **"PRESTADOR DEL SERVICIO"** otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento. El convenio modificatorio se celebrará en términos de lo dispuesto por los artículos 68 último párrafo y 69 de la Ley.

En estos casos, establecerá el límite de incumplimiento a partir del cual podrán cancelar total o parcialmente las partidas o conceptos no entregados, o bien rescindir el contrato en los términos de la presente cláusula.

Cuando por motivo del incumplimiento de la prestación de los servicios o el procedimiento de rescisión se ubique en un ejercicio fiscal diferente a aquel en que hubiere sido adjudicado el contrato, el **"PODER EJECUTIVO"** podrá continuar con la prestación, previa verificación de que continúa vigente la necesidad y se cuenta con disponibilidad presupuestaria. Debiendo modificarse la vigencia del contrato con los precios originalmente pactados. Cualquier pacto en contrario a lo dispuesto en esta Cláusula se considerará nulo.

VIGÉSIMA SEGUNDA. DE LA AUSENCIA DE LA RELACIÓN LABORAL, CIVIL, PENAL, MERCANTIL O DE CUALQUIER ÍNDOLE CON PERSONAS O EMPLEADOS QUE CONTRATE EL PRESTADOR DEL SERVICIO PARA CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO. EL **"PRESTADOR DEL SERVICIO"** reconoce que por tratarse de un contrato de prestación de servicios no le son aplicables las leyes laborales y que será responsable de todas las disposiciones fiscales y obrero patronales que se deriven bajo este régimen. Asimismo, el **"PODER EJECUTIVO"** no reconoce ninguna otra responsabilidad más que el pago por la prestación de los servicios pactados en el presente contrato.

El **"PRESTADOR DEL SERVICIO"** se compromete a dejar a salvo al **"PODER EJECUTIVO"** de cualquier controversia, juicio o conciliación laboral que se derivará durante la vigencia del presente contrato.

VIGÉSIMA TERCERA. DE LA CONFIDENCIALIDAD. **"LAS PARTES"** convienen que toda la información que se genera entre ellas, materia de este contrato que contenga datos personales y/o cualquier otra información

relacionada con las especificaciones técnicas de los servicios tendrá para "LAS PARTES" el carácter de reservado, salvo aquella que deba de ser difundida de acuerdo a la Ley de Información, Estadística y Protección de Datos Personales del Estado de Morelos, por lo que dicha información solo podrá ser utilizada para el efecto de las obligaciones contenidas en el presente contrato.

VIGÉSIMA CUARTA. DE LA CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES. Ninguna de "LAS PARTES" podrá ceder, transferir o subcontratar parcial o totalmente los derechos y obligaciones derivadas del presente contrato a personas físicas o morales distintas de ellas.

Excepcionalmente, cuando existan causas o riesgos debidamente justificados, que pongan en peligro las operaciones de un programa prioritario o puedan ocasionar consecuencias graves, con la autorización previa de la Secretaría, de la Secretaría de la Contraloría y la Secretaría de Hacienda del Gobierno del Estado, podrán en conjunto autorizar la subcontratación o cesión correspondiente, modificando el contrato con los requisitos establecidos por la Ley y estableciendo nuevas garantías.

VIGÉSIMA QUINTA. DE LA VIGENCIA. El presente contrato estará vigente a partir de la fecha de suscripción y concluirá a más tardar el día diez de febrero del año dos mil dieciséis.

VIGESIMA SEXTA. DE LOS DOMICILIOS DE LOS CONTRATANTES. "LAS PARTES" señalan como sus domicilios para oír y recibir toda clase de notificaciones, avisos, comunicaciones y resoluciones administrativas o judiciales que se produzcan con motivo de este contrato, los siguientes:

Del "PODER EJECUTIVO": La Dirección General de Soporte a Tecnologías de la Información y Comunicaciones, ubicado en Casa Morelos, Plaza de Armas S/N 2do piso, Colonia Centro, Cuernavaca, Morelos. C.P. 62000

Del "PRESTADOR DEL SERVICIO": El ubicado

Los contratantes se obligan, en el caso de cambiar sus respectivos domicilios, a notificarse mutuamente y por escrito dichos cambios. La omisión en el cumplimiento de esta obligación, traerá como consecuencia la validez de las notificaciones, aún las de carácter judicial que se realicen en los domicilios originalmente señalados.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. NORMATIVIDAD. "LAS PARTES" Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución del presente contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, a lo señalado por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Morelos, y a lo previsto en el Decreto de Presupuesto de Egresos del Estado para el ejercicio fiscal del 1º de Enero al 31 de Diciembre del 2015, al Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y a falta de disposiciones expresas se aplicará supletoriamente lo dispuesto en la Ley de Procedimiento Administrativo para el Estado de Morelos, el Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Morelos y el Código Procesal Civil para el Estado Libre y Soberano de Morelos, y todas aquellas disposiciones jurídicas y administrativas que se encuentran vigentes en materia de adquisiciones.

VIGÉSIMA OCTAVA. DE LA SUPLETORIEDAD. Todo lo señalado en el presente contrato, se encuentra sujeto a lo solicitado en las bases y junta de aclaraciones de la Licitación Pública Nacional número EA-04-2015, relativo a la prestación de servicios de implementación de cableado estructurado categoría 6ª certificado en casa Morelos, denominado nodo central, fibra óptica interna y primer cuadro de la ciudad, a la Ley y su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables, lo no previsto en el presente contrato se estará sujeto a lo establecido en las anteriores.

VIGÉSIMA NOVENA. DE LA JURISDICCIÓN. "LAS PARTES" acuerdan que cualquier controversia suscitada con motivo de la interpretación y cumplimiento del presente contrato las resolverán de común acuerdo, cuyas decisiones tomadas se harán contar por escrito y formaran parte integral del mismo. En caso de que las controversias

subsistan se someterán a la jurisdicción de los Tribunales Competentes del Primer Distrito Judicial en el Estado de Morelos, con residencia en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos; renunciando el "PRESTADOR DEL SERVICIO" en forma expresa al fuero que pudiere corresponderle en razón de sus domicilio presente o futuro.

Leído que fue el presente instrumento jurídico y enteradas las partes de su valor, fuerza legal, validez, contenido y alcance legal del presente instrumento jurídico, lo ratifican y firman por triplicado en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos, a los treinta días del mes de diciembre del año dos mil quince.

POR EL "PODER EJECUTIVO"

POR EL "PRESTADOR DEL SERVICIO"



**LIC. ALBERTO JAVIER BARONA LAVÍN.
SECRETARIO DE ADMINISTRACION DEL
ESTADO DE MORELOS**



**ING. VLADIMIR ORIHUELA HERNÁNDEZ.
DIRECTOR GENERAL DE SOPORTE A
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES.**



**L.A. NOÉ GUADARRAMA MARIACA.
DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN
ADMINISTRATIVA INTITUCIONAL.**



**LIC. YANELY FONTES PÉREZ.
DIRECTORA GENERAL DE LA UNIDAD DE
PROCESOS PARA LA ADJUDICACIÓN DE
CONTRATOS.**

LA PRESENTE HOJA DE FIRMAS CORRESPONDE AL CONTRATO RELATIVO A LA PRESTACION DE SERVICIOS LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO CATEGORÍA 6ª CERTIFICADO EN CASA MORELOS, DENOMINADO NODO CENTRAL, FIBRA ÓPTICA INTERNA Y PRIMER CUADRO DE LA CIUDAD, QUE CELEBRÁ EL "PODER EJECUTIVO" Y LA PERSONA MORAL DENOMINADA INTEROPERABILIDAD S.A. DE C.V. DE FECHA TREINTA DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL QUINCE, POR UN MONTO DE \$6,378,260.00 (SEIS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS 00/100 M.N.), DERIVADO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO EA-04-2015, CONSTANTE DE VEINTICUATRO FOJAS ÚTILES-----