

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

Especificaciones técnicas para la contratación de Enlaces de Fibra Óptica Oscura.

CONDICIONES GENERALES

1. OBJETO

El objeto del mismo es la contratación de 4 pelos de fibra oscura entre las estaciones San Martín y José León Suárez del ferrocarril Mitre por un período de 12 meses.

2. ALCANCE

El proveedor del servicio deberá poner a disposición de SOFSE los siguientes enlaces punto a punto mediante 4 pelos de Fibra Óptica Oscura:

1.

Extremo A: Estación San Martín.

Extremo B: Estación San Andrés.

2.

Extremo A: Estación San Andrés.

Extremo B: Estación Malaver.

3.

Extremo A: Estación Malaver.

Extremo B: Estación Villa Ballester.

4.

Extremo A: Villa Ballester.

Extremo B: Chilavert.

5.

Extremo A: Chilavert.

Extremo B: José León Suárez.

3. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Instalación de acometidas a cada uno de los sitios comprendidos en el Alcance.

Se pondrá a disposición 4 pelos de fibra óptica oscura. De los mismos, dos (2) estarán operativos y dos (2) estarán de backup.

Los pelos de FO deberán ingresar a cada uno de los racks de comunicaciones ubicados en las boleterías de las estaciones San Martín, San Andrés, Malaver, Villa Ballester, Chilavert y José León Suárez.

Todos los pelos deberán ser fusionados y posteriormente certificados por el proveedor del servicio, entregando al representante de SOFSE la certificación de cada sitio.

Todas las acometidas a los edificios del comitente, tanto aéreas como las subterráneas se ejecutarán en los lugares que expresamente autorice el representante técnico de SOFSE.

En el caso de que fuera necesario la instalación de mástiles, torres u otro elemento de soporte, estos deberán ser provistos por la contratista, sin cargos adicionales al costo de instalación cotizado.

Canalizaciones

Será responsabilidad del contratista la ejecución de las canalizaciones desde el punto de acceso al edificio hasta el encuentro con las canalizaciones internas.

Cableado

Se proveerán la totalidad de cables, conectores y demás elementos accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.

Todo el cableado será identificado en cajas de pase, en bandejas verticales en cada planta, en bandejas horizontales cada 6 metros, y a la salida o llegada a cualquier punto de interconexión.

Las protecciones eléctricas y atmosféricas, y la conexión a la puesta a tierra serán ejecutadas por cuenta de la contratista.

El oferente deberá detallar ampliamente el método y equipamiento empleado para concretar la conexión requerida, el que se considerará incluido en la oferta. La misma deberá especificar explícitamente si el tendido tiene tramos aéreos externos.

Equipamiento de borde

Los equipos de comunicaciones serán provistos y administrados en su totalidad por SOFSE.

Recepción del servicio

La recepción de las instalaciones que sirven como soporte para la prestación del servicio tendrá lugar una vez que la contratista haya cumplido satisfactoriamente con:

- tendido y fusión de los 4 pelos de FO con todos sus accesorios, ensayos, mediciones y prueba de conexión entre todos los puntos. En particular la prestataria deberá certificar la tasa de error de la instalación.
- Presentación de un esquema con identificación de cableado y equipos.

Acuerdos de Niveles de Servicio.

El servicio deberá estar disponible las 24 horas de los 365 días del año, sin distinción entre horas hábiles o no hábiles. El servicio deberá satisfacer las prestaciones y requerimientos técnicos aquí especificados. El servicio involucrará el arrendamiento 5 (Cinco) enlaces punto a punta compuestos de 4 pelos de Fibra Óptica Oscura, la instalación, puesta en servicio, mantenimiento correctivo y preventivo de todos los componentes asociados al servicio que se preste, y aseguramiento de todos los elementos y equipamiento que conformen el sistema de telecomunicaciones provisto. La administración, soporte y mantenimiento físico de la Fibra óptica oscura estará comprendida dentro del servicio. El proveedor describirá en forma pormenorizada la composición del sistema, equipamiento a instalar en cada sitio, los bloques funcionales, los dispositivos y accesorios componentes de la instalación.

La indisponibilidad de cada uno de los accesos por falta de conectividad deberá ser inferior al 0,3% medida en términos anuales (Disponibilidad mayor o igual al 99,7%). La disponibilidad será

calculada con la siguiente fórmula: Disponibilidad = T - D x 100, donde D = duración de la disponibilidad (en minutos, en días hábiles y no hábiles) T = duración del mes en cuestión (en minutos, en días hábiles y no hábiles). La infraestructura de red del proveedor debe tener la capacidad de proveer redundancia de manera de garantizar mayor disponibilidad en los accesos a la red.

Monitoreo del servicio.

A los efectos de lograr un efectivo control por parte de SOFSE de los niveles de calidad de servicio acordados, se deberá facilitar un mecanismo de reportes e informes adecuados y en tiempo real que informen sobre:

Servicios: (gráficas de uso del servicio, tráfico).

Fallas: listado de fallas, fecha y hora de inicio, fecha y hora de finalización, servicio afectado (enlace), fecha y hora de notificación de la falla, motivo de la falla, observación.

Utilización de línea: porcentaje de uso de la línea en bps, frames, etc., tanto de tráfico entrante como saliente comparado con el ancho de banda total disponible.

Disponibilidad: % de satisfacción desagregado por servicio.

tTS = Tiempo total de servicio

tSE = Tiempo total de servicio efectivo

tTI = *tTS* - *tSE* (Tiempo total de indisponibilidad)

$$\text{Disponibilidad}(\%) = \frac{tSE}{tTS} * 100$$

Servicio de asistencia técnica y mantenimiento.

La contratista deberá prestar el servicio de mantenimiento técnico preventivo y correctivo las 24 horas de cada uno de los 365 días del año, incluyendo provisión de repuestos, mano de obra, supervisión técnica y todo otro elemento que garantice la correcta prestación del servicio a partir de su efectiva puesta en marcha y mientras dure la vigencia del contrato. La contratista deberá contar con un centro de asistencia al usuario, donde puedan evacuarse consultas en forma telefónica y/o por correo electrónico sin cargo. La contratista deberá garantizar el correcto funcionamiento del servicio provisto, sustituir los componentes que resultaren defectuosos y efectuar los arreglos y trabajos necesarios para el correcto funcionamiento del servicio por su exclusiva cuenta y cargo. Ante una eventual falla producida en el servicio que se preste, el organismo podrá efectuar, y la Contratista aceptará, reclamos por mantenimiento durante las 24 horas, los 365 días del año, asignándose un número de reclamo para su registro y seguimiento. La contratista deberá contar con un sistema de ticketing para el registro y seguimiento de los reclamos y/o instalaciones solicitadas. Para ello deberá proveer al organismo las herramientas necesarias para poder acceder a la información registrada en el mismo y visualizar el estado del reclamo y/o instalación. El tiempo máximo de respuesta ante eventuales incidentes será de 2 horas. El plazo para la restitución del servicio de conectividad principal, por no cumplir con los parámetros de calidad establecidos en el presente pliego, será como máximo de 4 (cuatro) horas, contadas a partir del momento de la respuesta al reclamo, excepto bajo causas de fuerza mayor debidamente justificadas por el proveedor.

Los reclamos se podrán efectuar telefónicamente o por correo electrónico, considerándose todas estas formas igualmente válidas. El organismo notificará las anomalías que se presenten, incluyendo la siguiente información, entre otras: · Fecha y hora del inicio del problema. Descripción del problema. · Usuarios y/o sistemas afectados. · Nivel de gravedad de la falla. El proveedor deberá

consignar en su oferta cuáles son las facilidades de su sistema de atención de reclamos, como asimismo el método o procedimiento a seguir en caso de fallas. Se pondrá a disposición del organismo los siguientes medios de comunicación para la formulación de reclamos: · Líneas telefónicas (preferentemente 0800). · Teléfonos Celulares. · Direcciones de e-mail de Soporte Técnico. En el caso de producirse una interrupción en el servicio, y luego de formularse el reclamo, la contratista deberá actualizar la información del estado de situación del reclamo efectuado cada no más de 60 minutos. La contratista deberá proveer un servicio de mantenimiento proactivo, actuando principalmente con detección de problemas por su cuenta, además de los posibles reclamos que el organismo pueda realizar.

Mantenimiento Programado

La Interrupción en el servicio por causa de mantenimiento programado por parte de la contratista deberá ser notificada previamente al Organismo con 48 hs. de anticipación como mínimo. Las interrupciones ocasionadas por los mantenimientos programados no se tienen en cuenta para el cálculo de disponibilidad.

MATRIZ DE CONDICIONES PARTICULARES

Condiciones Respecto al servicio Requerido

1. Todo elemento ofrecido, deberá dar estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas indicadas como “mínimas”.
2. En todos los casos se deberá consignar marca y modelo de los productos que integran la oferta y la documentación que se acompañe deberá coincidir con ellos.
3. No se admitirán ofertas que especifiquen simplemente “según pliego” como especificación, descripción o identificación de los bienes y servicios ofrecidos.
4. Las empresas oferentes deberán incluir en su cotización todo elemento, que aunque no haya sido descrito en las especificaciones técnicas mínimas, resulte necesario para asegurar el correcto funcionamiento del servicio ofrecido.
5. Todas las facilidades ofertadas, deberán estar disponibles a la fecha de apertura de la presente licitación. Se considera “estar disponible” el haber sido liberado al mercado mundial en forma oficial por la empresa fabricante.
6. No se aceptarán (serán consideradas como no presentadas) facilidades y/o expansiones no soportadas por la versión actual (la vigente a la fecha de apertura de la presente licitación).
7. EL oferente que resulte adjudicado deberá garantizar que cualquier elemento que provea, se encuentra libre de errores relacionados con el manejo de fechas.

Entrega y Recepción

Todos los servicios que componen la presente contratación serán entregados dentro de los treinta (30) días corridos de la notificación de la Orden de Compra emitida por la Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado en cada uno de los sitios mencionados en el presente pliego de especificaciones técnicas.

Penalidades

Aplicable a demora por entrega del servicio, exceso del tiempo máximo de respuesta a eventuales incidentes, restitución del servicio o incumplimiento en la disponibilidad mensual acordada en SLA. Multas por Mora: se aplicará una multa del CERO COMA CERO CINCO POR CIENTO (0,05%) del valor de lo satisfecho fuera de término por cada día de atraso. En ningún caso las multas podrán superar el CIEN POR CIENTO (100%) del valor del contrato.

El Proveedor podrá solicitar por única vez la prórroga del plazo del cumplimiento de la prestación antes del vencimiento del mismo, exponiendo los motivos de la demora. SOFSE se reserva el derecho de conceder o no la prórroga solicitada. La prórroga del plazo sólo será admisible cuando existieran causas debidamente justificadas y las necesidades de SOFSE admitan la satisfacción de la prestación fuera de término. No obstante la aceptación corresponderá la aplicación de la multa por mora en la entrega, de acuerdo a lo previsto con anterioridad.