

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

Especificaciones técnicas para la provisión e instalación de fibra óptica en el Tren de Costa.

CONDICIONES GENERALES

1. OBJETO

La presente propuesta tiene por objeto detallar el alcance de los trabajos involucrados para realizar el tendido y conexionado del anillo de FO del Tren de la Costa que será necesario para el correcto funcionamiento del Revamping que se está realizando en el Sistema Scada para Señalamiento y Telemando eléctrico.

2. ALCANCE

El proveedor tendrá a su cargo la provisión, transporte y utilización en el lugar de trabajo de todos los materiales, equipos e instalaciones necesarias, así como la mano de obra y todo el personal requerido para la ejecución de las tareas.

Todos los trabajos a realizar serán efectuados bajo las especificaciones de Trenes Argentinos y previamente aprobados por la dirección de obra.

3. ESPECIFICACIONES TECNICAS

A continuación se detallan las tareas y entregables que deberán entregar los oferentes.

Ingeniería de obra.

Como primera tarea se llevará a cabo una ingeniería de Obra consistente en el relevamiento, sondeo, definición de trazas y el tipo de equipo a utilizar en cada tramo de la obra, así como el tendido en las estaciones.

Proyecto ejecutivo.

De la Ingeniería de obra se elaborará un proyecto ejecutivo el cual contendrá la siguiente información:

- Plano índice de recorrido general donde se detalle la traza del tendido.
- Planos de tendido y ubicación de cámaras de inspección y arquetas en zona rural, suburbana y urbana en escala a definir en formato digital DWG.
- Memoria descriptiva.
- Diagrama Gantt para seguimiento de obra, especificación de etapas y tiempos.

Cronograma de obra.

El Plazo de Obra se establece en 60 (sesenta) días contados desde la aprobación de los permisos de obra correspondientes.

Permisos y habilitaciones.

En caso de ser necesario, el proveedor realizará las tramitaciones y gestiones relativas a la obtención de los permisos de paso, para la realización de las obras de tendido e instalaciones de ductos y cables en la traza como en las estaciones. También se contemplan las gestiones de autorizaciones con Higiene y Seguridad de Trenes Argentinos.

Provisión de materiales.

El proveedor deberá entregar un proyecto llave en mano, incluyendo todos los materiales necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. Los materiales a utilizar deberán ser todos de primeras marcas y serán, previamente a la cotización, aprobados por la Gerencia de Tecnología de la Información e Innovación y Telecomunicaciones.

Planos conforme a obra.

El proveedor deberá entregar al finalizar los planos conforme a obra y documentación técnica relacionada.

Los formatos serán similares a los del proyecto ejecutivo tanto en dimensiones como en sus características del sistema gráfico (DWG).

Detalle de conexiones en patcheras y certificaciones.

Seguridad y señalización de obras

El proveedor deberá respetar y hará cumplir los aspectos de seguridad y señalización de obras según las reglamentaciones vigentes.

Canalizaciones y cañeros.

Para la traza principal se utilizarán los cañeros existentes.

Se deberá contemplar la realización de cañeros para la acometida a cada uno de los pasos a nivel como así también la acometida a las estaciones y salas de control.

En las estaciones las canalizaciones deberán ser con caños exteriores del tipo flexible con protección metálica.

Por cuestiones de vandalismo y seguridad los cables de fibra óptica se deberán terminar en rack con ODF en las Casetas, en los casos que sea necesario Trenes Argentinos instalarán en espacios públicos un enrejado con puerta de acceso para su protección. En todos los casos se deberá conectorizar la totalidad de los pelos de fibra óptica. Los vínculos con los equipos serán por medio de patchcords provisto también por el proveedor.

En el mismo ODF se colocarán patchcords para posibilitar la continuación del anillo con un par de fibras.

Cámaras.

En las zonas de alto riesgo a vandalismo se deberá realizar un contra piso, o similar, por debajo de la tapa a fin de evitar accesos indebidos y/o mal intencionados.

En todos los casos que sea necesario se realizará el destape y limpieza de las cámaras, cañeros y ductos existentes.

Tendido de Fibra Óptica.

La metodología de instalación será por hilo guía. Previo a comenzar con la instalación se deberá realizar el mandrilado de todas las canalizaciones existente de punta a punta del tendido.

Los valores de velocidad de tendido dependerán de:

- Rugosidad del nivel del terreno (depende del nivel de horizontalidad de la obra civil).
- Rozamiento interno en las paredes del cañero (uso de lubricante).

Instalación de cable en cámaras.

El cable se deberá colocar directamente apoyado en el fondo de la cámara, cercano a las paredes de la cámara.

Para la identificación del cable, se deberán colocar tarjetas plastificadas tomadas con precintos plásticos sobre el mismo. Se deberá identificar claramente el ducto por el que pasa la fibra en cada uno de los tramos.

Respecto a las ganancias de cable, el cable copiará la forma de la cámara en su parte inferior, precintando de a dos vueltas el cable para mantenerlo en su posición.

Durante el tendido y acomodado del cable dentro de las cámaras se prestará especial atención a los radios de curvatura del cable, los que deberán ser superiores a los 40 cm de diámetros.

Rutinado de cámaras

Una vez terminado el pasaje del cable, el proveedor deberá realizar en cada cámara las siguientes tareas:

- Acomodamiento del cable de acuerdo a lo descrito en el punto anterior.
- Colocación de dos tarjetas plastificadas, por cámara y por cable de fibra, sujetas con precintos plásticos, con indicación del tipo de fibra y tramo que corresponde.
- Colocación de los tapones abiertos, para impedir el deslizamiento de la fibra en el ducto e impedir el ingreso de suciedad y agua.
- Colocación de los tapones cerrados para obturar los ductos vacantes.
- Se tomarán los secuenciales de entrada y salida del cable.

Racks.

Para cada estación, Trenes Argentinos, proveerá un rack energizado de 25 U con las bandejas y patcheras necesarias para la conectorización de la FO, y espacio vacante que servirá para las futuras instalaciones de equipamiento electrónico. Este último también será provisto por Trenes Argentinos.

Fibra Óptica.

La provisión de FO principal de 24 hilos será responsabilidad de Trenes Argentinos. El proveedor deberá solamente realizar el tendido y conexión de la misma. La distancia estimada del tendido son 18.000 metros.

La provisión de la FO de 6 hilos para instalaciones locales y los 23 pasos a nivel será responsabilidad también de Trenes Argentinos. La misma estará rotulada con leyenda “Trenes Argentinos”. El proveedor deberá solamente realizar el tendido y conexión de la misma.

Garantía.

El proveedor deberá garantizar el adecuado funcionamiento del sistema y el equipamiento instalado por el lapso de doce (12) meses, contados desde la fecha de instalación en obra. También deberá responder por todos los elementos utilizados en la instalación.

Mediciones ópticas para certificación de obra.

Se realizarán las mediciones del cable de FO se utilizará un OTDR. Para longitud de onda 1550 y 1310 nm y no menos de 36 dB de rango dinámico.

La estimación de la pérdida será comparada entre la medición bidireccional con OTDR y la lectura de la empalmadora, para tal efecto se tomará la medición desde cada extremo haciéndose la siguiente operación.

$$P = (P_{ab} + P_{ba}) / 2$$

El valor de P deberá ser menor que 0,1 dB

El Valor de Pab y Pba no debe ser mayor que 0,15 dB ó menor que -0,15dB

En caso de no cumplirse con estos valores se repetirán los empalmes hasta 2 veces dejando el cuarto empalme si se verifica que el mismo no supera en un 20% el valor menor obtenido en las fusiones anteriores.

Se presentará un informe que incluirá la presentación de la medición del tramo con el trazado de la curva y una tabla con la especificación de distancia y su pérdida desde un extremo y el otro.

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 sesenta (60) 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.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: OBRA TENDIDO DE FIBRA TDLC - PLIEGO DE ESPECIF. TECNICAS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 6 pagina/s.