

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

Red Mesh

Línea Mitre.

INDICE

1. Objeto de la contratación	3
2. Plazo de ejecución del Contrato	3
3. Lugar de ejecución del servicio	3
4. Descripción General del Servicio	3
5. Detalle de los Nodos Radiales (Identificados por Ramal, Nombre de Estación, Formación, Calle transversal o punto de interés cercano)	4
7. Equipamiento instalado	8
8. Mantenimiento preventivo	8
9. Mantenimiento correctivo	10
10. Tareas a Realizar incluidas en el Servicio ofertado	10
11. Respuesta y Reparación:	13
12. Portal de gestión de incidentes	14
13. Horario de cobertura del servicio:	14
14. Capacidad Técnica, Repuestos y Materiales para reparaciones	14
Documentación- Capacidad Técnica:	14
Repuestos	15
Suministro de equipos de medición y herramientas.....	15
Forma De Cotizar	15
15. Capacitación:	15
16. Visitas y relevamiento:	16
ANEXO I – Certificado de Visita.....	17
Planilla de cotización.....	18

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO RED MESH LÍNEA MITRE.

1. Objeto de la contratación

El presente pliego, tiene como objeto solicitar la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para el SISTEMA DE ENLACE MESH instalado en los RAMALES ELÉCTRICOS BME. MITRE, SUAREZ Y TIGRE, pertenecientes a la Línea Mitre.

En tal sentido, deberá incluirse en la cotización toda tarea y/o reparación de materiales y consumibles necesarios para lograr la correcta ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para el SISTEMA DE ENLACE WIFI.

Cabe aclarar que será responsabilidad de LA CONTRATISTA ejecutar y supervisar el servicio e implementar las acciones que crea conveniente a los efectos de alcanzar el CIEN POR CIENTO (100%) de cumplimiento mensual en todas las tareas descritas en el presente y en aquellas que sean necesarias para el buen funcionamiento de las instalaciones según las reglas del buen arte, sin que ello implique costo adicional para SOFSE.

2. Plazo de ejecución del Contrato.

El plazo para la prestación del servicio se establece en DOCE (12) meses, a computarse desde el "Acta de Inicio", suscripta entre las partes contratantes.

SOFSE se reserva el derecho a prorrogar por única vez y por un plazo de hasta DOCE (12) meses la contratación, bajo condición de haberse cumplido satisfactoriamente todo el contrato durante la prestación del servicio

3. Lugar de ejecución del servicio

El lugar de ejecución del servicio será en los Ramales eléctricos Bartolomé Mitre, José León Suárez y Tigre del ferrocarril Bartolomé Mitre.

4. Descripción General del Servicio

Cubre el equipamiento instalado, tanto hardware como software y sus configuraciones, en el marco del proyecto SISTEMA DE RED MESH en los ramales eléctricos Bartolomé Mitre, José León Suárez y Tigre del ferrocarril Bartolomé Mitre, en las cabinas de las formaciones de los citados ramales, y equipamiento fijo instalado en estaciones y otras posiciones en la traza desde Retiro hasta las estaciones cabeceras de cada ramal inclusive (Bartolomé Mitre, José León Suárez y Tigre).

La red inalámbrica instalada transporta de manera digital imágenes de cámaras en vivo desde las cabinas de formaciones en movimiento, donde en cada cabina una cámara ip toma imágenes del conductor y las envía en tiempo real como video streaming a través de esta red hasta el servidor ILMS ubicado en el Cabin Retiro.

El Sistema está preparado para transportar en el futuro otros datos de otros servicios como ser GPS, Cartelería, Megafonía, etc.

Cada nodo de esta red tiene una o varias radios Interlink, antenas de distintas ganancias de acuerdo con el enlace requerido, fuentes de alimentación, UPS (cuando hay 220VCA de alimentación disponible), o sistemas de panel fotovoltaico y baterías estacionarias para aquellos puntos en zonas sin posibilidad de suministro eléctrico.

5. Detalle de los Nodos Radiales (Identificados por Ramal, Nombre de Estación, Formación, Calle transversal o punto de interés cercano)

Ramal Retiro – Mitre (MM)

Ramal	Nodo	Nombre	Ramal	Nodo	Nombre
MM	LB	Retiro Andenes	MM	LB	Plaza 3200
MM	LB	Retiro Cabin	MM	LB	Saavedra
MM	LB	Autopista	MM	LB	Puente Belgrano
MM	LB	Garita Policial Emp Gallo	MM	LB	J. B. Justo
MM	LB	Facundo Quiroga ATC	MM	LB	Florida
MM	LB	CLIBA	MM	LB	Dr. Cetrángolo
MM	LB	Sub. Estación Palermo	MM	LB	Club 25 de Mayo
MM	LB	Empalme Maldonado	MM	LB	Mitre
MM	LB	GEBA 2	MM	Estación	Retiro Consola
MM	LB	Tres de Febrero	MM	Estación	Retiro Andenes
MM	LB	Huergo	MM	Estación	Tres de Febrero
MM	LB	Dorrego	MM	Estación	Carranza
MM	LB	Concepción Arenal	MM	Estación	Colegiales
MM	LB	Newbery	MM	Estación	Belgrano R
MM	LB	Zabala	MM	Estación	Coghlan
MM	LB	Virrey Avilés	MM	Estación	Saavedra
MM	LB	Juramento	MM	Estación	J. B. Justo
MM	LB	Olazabal	MM	Estación	Florida
MM	LB	Monroe	MM	Estación	Dr. Cetrángolo
MM	LB	Quesada	MM	Estación	Mitre

Ramal Retiro – Suarez (MS)

Ramal	Nodo	Nombre	Ramal	Nodo	Nombre
MS	LB	Monroe	MS	LB	San Lorenzo
MS	LB	Drago	MS	LB	Cabin J L Suarez
MS	LB	Miller	MS	Estación	L. M. Drago
MS	LB	Cabin Urquiza	MS	Estación	Urquiza
MS	LB	Constituyentes	MS	Estación	Pueyrredón
MS	LB	Cabin Pueyrredon	MS	Estación	Miguelete
MS	LB	General Paz	MS	Estación	San Martín
MS	LB	Curvon Miguelete 1	MS	Estación	San Andrés
MS	LB	Curvon Miguelete 2	MS	Estación	Malaver
MS	LB	Gral Savio	MS	Estación	Villa Ballester
MS	LB	Pueyrredon	MS	Estación	Chilavert
MS	LB	J M Campos	MS	Estación	J. L. Suarez
MS	LB	O'Donnell			

Ramal Retiro – Tigre (MT)

Ramal	Nodo	Nombre	Ramal	Nodo	Nombre
MT	LB	Empalme Maldonado	MT	LB	Estación Victoria
MT	LB	GEBA Tigre	MT	LB	Sub Estación Victoria
MT	LB	Hipódromo	MT	LB	Guido Spano
MT	LB	Lawn Tennis	MT	LB	Arenales
MT	LB	Teodoro Garcia	MT	LB	Ruta 202
MT	LB	Virrey del Pino	MT	LB	Ruta 197
MT	LB	Sucre	MT	LB	Dardo Rocha
MT	LB	Manuel Ugarte	MT	LB	Tigre
MT	LB	Horacio Quiroga	MT	Estación	Lisandro de la Torre
MT	LB	Crisologo Larralde	MT	Estación	Belgrano C
MT	LB	Zufriategui	MT	Estación	Nuñez
MT	LB	Carlos F Melo	MT	Estación	Rivadavia
MT	LB	Alberdi	MT	Estación	Vicente López
MT	LB	Pelliza	MT	Estación	Olivos
MT	LB	Túnel Acassuso	MT	Estación	La Lucila
MT	LB	Diaz Vélez	MT	Estación	Martínez
MT	LB	Gral. Pacheco	MT	Estación	Acassuso
MT	LB	Vicente F Lopez	MT	Estación	San Isidro
MT	LB	Gral. Güemes	MT	Estación	Beccar
MT	LB	Estanislao del Campo	MT	Estación	Victoria
MT	LB	Estanislao Diaz	MT	Estación	Virreyes
MT	LB	España	MT	Estación	San Fernando
MT	LB	Ayacucho	MT	Estación	Carupá
MT	LB	33 Orientales	MT	Estación	Tigre
MT	LB	French			

**Detalle Formaciones
(dos cabinas por formación)**

Ramal	Nodo	Nombre	
MT	Formación	M01 TC1	M01 TC2
MS	Formación	M02 TC1	M02 TC2
MT	Formación	M03 TC1	M03 TC2
MS	Formación	M04 TC1	M04 TC2
MT	Formación	M05 TC1	M05 TC2
MT	Formación	M06 TC1	M06 TC2
MT	Formación	M07 TC1	M07 TC2
MT	Formación	M08 TC1	M08 TC2
MT	Formación	M09 TC1	M09 TC2
MS	Formación	M10 TC1	M10 TC2
MS	Formación	M11 TC1	M11 TC2
MT	Formación	M12 TC1	M12 TC2
MS	Formación	M13 TC1	M13 TC2
MT	Formación	M14 TC1	M14 TC2
MT	Formación	M15 TC1	M15 TC2
MT	Formación	M16 TC1	M16 TC2
MS	Formación	M17 TC1	M17 TC2
MS	Formación	M18 TC1	M18 TC2
MT	Formación	M19 TC1	M19 TC2
MT	Formación	M20 TC1	M20 TC2
MT	Formación	M21 TC1	M21 TC2
MT	Formación	M22 TC1	M22 TC2
MS	Formación	M23 TC1	M23 TC2
MS	Formación	M24 TC1	M24 TC2
MS	Formación	M25 TC1	M25 TC2
MS	Formación	M26 TC1	M26 TC2
MS	Formación	M27 TC1	M27 TC2
MS	Formación	M28 TC1	M28 TC2
MS	Formación	M29 TC1	M29 TC2
MS	Formación	M30 TC1	M30 TC2

6. Elementos y equipamiento por cubrir por este Servicio de Mantenimiento

El sistema para cubrir por el presente servicio consta de:

- I. Una red inalámbrica de transmisión de datos que se extiende desde Retiro hasta las estaciones cabeceras de los ramales Bartolomé Mitre, José León Suárez y Tigre. Compuesta por una malla de enlaces radiales en banda 5.8 GHz marca Interlink con nodos ubicados en estaciones y nodos repetidores en zonas de vía. Los nodos incluyen postes o torres según cada caso, gabinetes anti vandálicos conteniendo radios Interlink, sus fuentes, UPS donde se toma

alimentación 220VCA desde dependencias del ferrocarril o sistemas fotovoltaicos, compuesto por paneles solares, controlador y baterías estacionarias en los sitios donde no se cuenta con acceso a la red de alimentación de 220VCA.

- II. Nodos radiales en cada cabina de las formaciones eléctricas y sus cuatro antenas externas en el techo de la formación, con una cámara IP monitoreando la actividad dentro de la cabina conectada al nodo radial, y una caja de electrónica conteniendo fuente de alimentación y circuitos ad-hoc para sincronización de su operación con señales eléctricas propias de la formación.
- III. En cada estación, rack mural conteniendo interface Interlink R-NIC, UPS y fuentes de alimentación. Dependiendo de cada caso, la interface Interlink R-NIC se conecta a un nodo radial por cable de red, fibra óptica, o enlace inalámbrico punto a punto
- IV. Una segunda red de soporte, redundancia de línea baja (**LBR**), que provee enlaces punto a punto entre nodos radiales seleccionados, para mejora de la performance de la red. Consiste en enlaces punto a punto con equipos marca Mikrotik operando en banda de 5,8 GHz y antenas direccionales de alta ganancia, que proveen una vía paralela de envío de datos, con el fin de proveer redundancia, aumentar la capacidad de transporte de datos de la red y su disponibilidad.
- V. Una consola Interlink instalada en Retiro, que opera como integradora de comunicaciones y video, además de poder operar como central de despacho para manejo de emergencias.

7. Equipamiento instalado

SOFSE validara el inventario de equipamiento detallado en ítem 5 a incluir en el Servicio de Mantenimiento tanto Preventivo como Correctivo. El mismo será validado en la recorrida a efectuar por los oferentes.

8. Mantenimiento preventivo

El Mantenimiento preventivo deberá incluir las siguientes tareas:

- I. Monitoreo in situ
- II. Una visita cada 20 días a todos los elementos instalados en la traza
 - a. Nodos de la red y sus componentes
 - b. Equipos en estaciones y sus componentes
- III. Diariamente, identificación de incidentes producidos en la red de transporte mediante los

- correspondientes sistemas de supervisión remota
- IV. Detección de puntos de falla en la red de transporte y propuestas de mejora.
 - V. Monitoreo remoto diario del estado de los nodos que incluirán
 - a. Calidad del enlace
 - b. Ancho de banda
 - c. Operatoria de los nodos
 - d. Comunicación entre los nodos
 - e. Funcionamiento de software
 - f. Garantizar el acceso on line al monitoreo
 - VI. Actualizaciones de software a los equipos.
 - VII. Actualización de planos en los casos necesarios, como ser reconfiguración por mejora de nodos.
 - VIII. Informes mensuales con las tareas preventivas desarrolladas. La estructura de dicho informe y el contenido deben ser definidos entre las partes.
 - IX. Provisión de una herramienta para administración de ticket, operativa 24x7, para registro de reclamos y el seguimiento de los mismos.
 - X. Herramienta de monitoreo del estado de la red, con acceso en línea a dicha herramienta, con envío de alertas y estadísticas globales de disponibilidad del servicio. Se entiende como servicio el acceso on line a toda y cada una de las cámaras de las cabinas de las formaciones afectadas al servicio de transporte de pasajeros en todo el recorrido incluida las cabeceras.
 - XI. Acceso a reportes online de cantidad de nodos en servicio, fuera de servicio, en reparación, etc.
 - XII. Deberá disponerse de un teléfono de contacto que funcione 24x7 para atención de problemas críticos que requieran atención y/o intervención urgente.
 - XIII. Mantenimiento de Kits Fotovoltaicos compuestos por paneles, baterías, reguladores, gabinetes y equipos periféricos. Inspección y verificación del correcto funcionamiento de los equipos. Se deberá realizar como mínimo una intervención presencial cada 20 días a cada nodo de forma preventiva.
 - XIV. Realización de las operaciones del programa de prevención de incidencias establecidos por los correspondientes fabricantes.

- XV. Control de inventario, identificación y registro de los números de serie de cada componente, situación de materiales instalados en cada emplazamiento, trazabilidad del ciclo de vida de los componentes.
- XVI. Cuadrillas exclusivas dedicadas a la línea. Cada cuadrilla deberá estar compuesta por un supervisor y dos técnicos especializados en la solución. Las cuadrillas deberán tener movilidad propia. Además, deberá disponerse de una cuadrilla adicional para guardia nocturna, días feriados o fines de semana para atención de problemas críticos que surjan fuera del horario de normal establecido para el servicio de mantenimiento.
- XVII. Informe mensual con las tareas desarrolladas.
- XVIII. Efectuar mediciones de campo recibido de cada uno de los Nodos, elaborando un informe trimestral (grafico de campo, etc.) y los pasos a seguir para realizar los ajustes necesarios que indique el mismo.

9. Mantenimiento correctivo

Atención y respuesta a cualquier tipo de averías y /o fallas que presente el sistema de ENLACE MESH instalado en el RAMAL ELÉCTRICO DEL FERROCARRIL MITRE, tanto hardware, como software y configuración, durante la vigencia del contrato.

10. Tareas a Realizar incluidas en el Servicio ofertado

Las tareas a realizar consisten en:

- I. Monitoreo diario de la red y todos sus componentes, detectando elementos que salgan de servicio o funcionen en forma anómala, debido a fallas de energía, fallas de algún elemento parte del sistema, o fallas producidas por elementos externos como interferencias radioeléctricas o bloqueos físicos (crecimiento de ramas de árboles u otros elementos como instalación de carteles de publicidad, etc.), robo/hurto de elementos del sistema o daños intencionales.
- II. En caso de que se detecten interferencias a los vínculos radiales del sistema producto del crecimiento de ramas de árboles circundantes que se encuentren dentro de predio ferroviario, el servicio deberá incluir la poda de dichos árboles y/o corte de ramas según se necesite, para lo cual se debe contar autorización formal por parte de SOFSE para realizar dichos trabajos. En los casos en que, por el porte y altura de las ramas a cortar, los trabajos interfieran con el servicio ferroviario, se agendarán los cortes de vía necesarios con las áreas involucradas.

Cuando esto no sea posible, los trabajos de poda deberán realizarse de noche en la ventana horaria en que no hay servicio ferroviario.

- III. Resolución remota de problemas de configuración, cambios de software indicados por el fabricante, etc.
- IV. Resolución en el sitio de fallas detectadas (notificadas por personal de SOFSE o relevadas por el Proveedor del Servicio), problemas de configuración, cambios de software indicados por el fabricante, o de aquellas fallas que fueran informadas por el cliente.
- V. Asegurar el correcto funcionamiento de los dispositivos Interlink (hardware y software) y red inalámbrica Interlink en las cabinas de las formaciones en tránsito y en estaciones a lo largo de la Línea Mitre y sus TRES (3) ramales.
- VI. Asegurar el correcto funcionamiento de los dispositivos Interlink (hardware y software) y las distintas interfaces de conexión provistas con la solución.
- VII. Reemplazo, configuración e instalación de elementos y/o equipos que fallaran habiéndose cumplido el periodo de garantía de los mismos.
- VIII. Los equipos que presenten fallas habiéndose cumplido el periodo de garantía no se deberán incluir, y deberán ser provistos por SOFSE a LA CONTRATISTA para su reemplazo.
- IX. Revisión del estado de cajas estanco de electrónica. Esta revisión consiste en inspeccionar las cajas estanco que contienen equipamiento electrónico instalado en nodos, incluyendo radios Interlink, UPS's, fuentes de alimentación, ventilación forzada, las tomas de datos en los racks existentes en la instalación en cuestión comprobando que estén perfectamente identificadas y que su anclaje al panel e interconexión sea el correcto.
- X. Revisión de los RACK de comunicaciones y etiquetado. Se inspeccionarán los elementos anclados al armario. Comprobación que dichos elementos se encuentran en perfecta conexión tanto eléctrica como de datos. Se deberá hacer una revisión de tensiones eléctricas, puesta a tierra, etiquetado de interconexión cuando corresponda, verificación que se encuentren en perfecto funcionamiento, sobre los que también se deberá realizar labores de limpieza.
- XI. Revisión física de torres de transmisión en zonas de vía, verificando su estabilidad, estado y conservación de sus bases, anclajes y tensores.
- XII. Revisión de los armarios eléctricos de alimentación de las cajas estanco de comunicaciones.

Se deberá comprobar las rotulaciones de los circuitos eléctricos y las tensiones en las fases, haciéndose pruebas sobre los elementos de protección y maniobra.

- XIII. Revisión de los sistemas de alimentación fotovoltaica a las cajas estanco de comunicaciones. Se deberá revisar el estado de los paneles, reguladores y baterías estacionarias, capacidad de carga e identificación de daños. Se deberán realizar comprobaciones de tensiones eléctricas, de las tomas para que se encuentren perfectamente identificadas y rotuladas y que cada una de ellas funcione correctamente, reemplazando los elementos que fuesen necesarios por falla o desgaste.
- XIV. Revisión de la toma eléctrica de los RACK de comunicaciones. Se deberá realizar comprobaciones de tensiones eléctricas de las tomas para que se encuentren perfectamente identificadas y rotuladas y que cada una de ellas funcione correctamente.
- XV. Revisión de Radio enlace digital Interlink y sus antenas: se deberán realizar comprobaciones de calidad de señal y transmisión de los radios y sus antenas, y medición de interferencias si las hubiera mediante Analizador de Espectro Radioeléctrico.
- XVI. Revisión de las del funcionamiento y disponibilidad de las distintas interfaces que pudiese tener el equipamiento como ser Interlink R-NIC, N-NIC, T-NIC, V-NIC.
- XVII. Revisión, reconfiguración o reubicación de equipos, de manera que quede garantizado el buen funcionamiento de los equipos y del sistema en su conjunto
- XVIII. Comprobación de las Puestas a Tierra (P.A.T.)
- XIX. Revisión Video Server Interlink – (ILMS) Módulo de Distribución de Video a destinos remotos: se deberá realizar comprobaciones de calidad de señal y transmisión. Se comprobará la correcta publicación de todas las señales de cabinas en este portal.
- XX. Revisión, reconfiguración de manera que quede garantizado el buen funcionamiento de los equipos y del sistema en su conjunto.
- XXI. Comprobación de las P.A.T.

Todas las antedichas comprobaciones y mediciones deberán detallar:

- i. Instrumental utilizado para la medición (marca y modelo).
- ii. Umbrales esperados

- iii. Valores obtenidos
- iv. Deberán presentar informe mensual de las intervenciones realizadas.

11. Respuesta y Reparación:

De acuerdo al tipo de falla, el Proveedor podrá optar por resolverla remotamente cuando eso sea posible, o realizar soporte in situ para trabajos de mantenimiento correctivo y preventivo desplazando un equipo al lugar donde se encuentren instalados los equipos con fallas.

Dichos trabajos deberán ser ejecutados a satisfacción de SOFSE, tomando en cuenta lo siguiente:

- El tiempo de respuesta máximo será de cuatro (4) horas. Se entiende como tiempo de respuesta, al tiempo transcurrido entre la comunicación al Proveedor de la existencia del mal funcionamiento del/ (los) equipo / (s) por parte de SOFSE (registro de un incidente nuevo) y la llegada o acceso remoto del personal técnico del Proveedor para realizar la reparación respectiva.
- El tiempo de reparación máximo deberá ser de cuarenta y ocho (48) horas. Se entiende como tiempo de reparación, al tiempo transcurrido entre la comunicación al Proveedor de la existencia del mal funcionamiento del/ (los) equipo/(s) por parte de SOFSE (registro del incidente nuevo) y la puesta en funcionamiento del(los) mismo(s) a satisfacción de SOFSE.

Para el cómputo del tiempo de reparación se tendrán en cuenta las condiciones siguientes:

- Cuando la intervención pueda afectar al servicio ferroviario, el Proveedor deberá acordar con SOFSE los horarios de trabajo, pudiendo realizarse las tareas preventivas/correctivas si el caso lo requiere, fuera de los horarios de circulación del ferrocarril.
- Cuando la intervención se realice sobre equipos instalados en formaciones, la misma se hará efectiva en los Talleres de SOFSE. Se comunicará al Proveedor la fecha y horario designados para realizar los trabajos en base a la disponibilidad de las respectivas formaciones/cabinas en Talleres de SOFSE.
- Cuando la resolución del incidente requiera un cambio de partes o piezas que estén por fuera del periodo de garantía del fabricante, las mismas serán provistas por SOFSE a partir del stock de repuestos existentes.

12. Portal de gestión de incidentes

El Proveedor deberá proveer en su oferta una herramienta de administración de incidentes (tickets), la cual operará de lunes a lunes de 0 a 24 Hs (7x24), permitiendo que SOFSE pueda comunicar fehacientemente al Proveedor cualquier falla u anomalía detectada en el sistema, y a partir de esa situación el Proveedor genere las acciones necesarias para subsanar la misma.

Durante el proceso de registro de un incidente, SOFSE podrá asignar a su consideración la criticidad del problema, definiendo de ese modo si requiere que sea resuelto en forma urgente (incidente CRITICO, servicio las 24 horas) o puede resolverse en horarios normales (incidente NORMAL, servicio brindado de lunes a viernes de 9 a 18 hs)

El Proveedor actualizará los incidentes, detallando los trabajos realizados, indicando fecha y horario del cierre del incidente o ticket.

13. Horario de cobertura del servicio:

El servicio se deberá brindar de lunes a lunes de 0 a 24 Hs (7x24) con la siguiente modalidad:

El Proveedor deberá disponer de un equipo de trabajo dedicado para cada ramal, que realizará tareas de mantenimiento preventivo y correctivo (incidentes NORMALES) de lunes a viernes de 9 a 18 horas.

Además, deberá disponer de equipos adicionales que realizarán guardias nocturnas, en días feriados y fines de semana, para asistencia de emergencias y/o tareas correctivas que por su extensión o gravedad pudieran afectar gravemente el servicio (incidentes CRITICOS) en el horario no comprendido en el punto anterior.

14. Capacidad Técnica, Repuestos y Materiales para reparaciones

Documentación- Capacidad Técnica:

Deberá presentar junto con la oferta:

- I. El Proveedor deberá demostrar fehacientemente que ha realizado proyectos utilizando equipamiento de las marcas y modelos provistos en la solución instalada en el SISTEMA DE ENLACE WIFI instalado en el RAMAL ELÉCTRICO DE LA LÍNEA MITRE.
En tal sentido, el oferente deberá informar, en carácter de declaración jurada, al menos DOS (2) implementaciones similares, con el siguiente detalle por cada cliente: razón social, contacto, teléfono, mail, en los últimos DIEZ (10) años.
- II. Deberá acreditar documentalmente su condición de Distribuidor o Representante local de dichas marcas homologado por Interlink, y que por tanto tiene acceso a la continua capacitación

de su personal, recibe actualizaciones de software del fabricante, y está autorizado a la compra de repuestos originales.

- III. Las empresas oferentes deberán contar con Capacidad Técnica acorde a la magnitud de la provisión contratada, y disponer de una infraestructura de servicio técnico acorde a las tareas que se le encarguen deberá presentar cronograma de cargos y puestos, con personal afectado al servicio ofrecido.
- IV. SOFSE se reserva el derecho de analizar los antecedentes de los Oferentes a su satisfacción, y desestimar aquellas ofertas que a su criterio no brinden el respaldo técnico necesario.

Repuestos

Se entiende como repuestos aquellos elementos que presentan características y funciones idénticas, similares y/o superiores a los instalados en los sistemas, y cuyo destino es la sustitución de un elemento compatible averiado, instalado en la red de referencia.

Deberá incluirse en la cotización toda tarea y/o reparación de materiales, consumibles y equipos que, no habiéndose incluido en las presentes especificaciones, son necesarios para asegurar un funcionamiento continuado de los sistemas mientras se repara el elemento averiado y permitiendo de esta forma la reposición inmediata del servicio.

No es del alcance del presente servicio la provisión de repuestos de equipos para el mantenimiento. Dichos repuestos serán provistos por SOFSE.

Suministro de equipos de medición y herramientas

El Proveedor deberá disponer y mantener en perfectas condiciones equipos de medición y herramientas de uso para el mantenimiento propuesto para realizar así las asistencias solicitadas en tiempo y forma. Deberá indicar las características de los equipos de medición a utilizar.

Forma De Cotizar

- I. La contratación se realizará bajo la modalidad "Llave en Mano".
- II. El valor de dicha cotización deberá incluir todo lo necesario para la completa realización del servicio, incluyendo también todo aquello que, sin estar expresamente indicado, sea necesario para que la contratación sea ejecutada hasta su finalización.

15. Capacitación:

El proveedor deberá entregar los procedimientos de las tareas realizadas para el mantenimiento preventivo y correctivo. El mismo debe incluir el equipamiento utilizado.

El proveedor deberá realizar capacitaciones al personal técnico asignado de Sofse (no menos de 5 personas) detallando el mismo, indicando temas y horas de capacitación de cada módulo, respecto al funcionamiento detallado del sistema WIFI y respecto a los procedimientos de mantenimiento anexando documentación técnica de los mismos.

La capacitación incluye funcionamiento de la consola y todos los Software asociados al sistema WIFI.

16. Visitas y relevamiento:

Previo a la presentación de las Ofertas y con la suficiente antelación, SOFSE convocará a una Visita conjunta y simultánea para todos los OFERENTES.

Esta visita tiene carácter obligatorio y la no participación en la misma, o la no presentación del Certificado correspondiente en la Oferta, es causal de desestimación.

El OFERENTE asume el compromiso de visitar e inspeccionar los lugares donde se llevará a cabo el servicio, antes de formular su Oferta, con el fin de ampliar detalles, salvar cualquier error u omisión que pudiera haber en la documentación oficial y tener en cuenta en su cotización todas las tareas necesarias, para que los trabajos licitados cumplan con la finalidad deseada. No se aceptarán reclamos de ningún tipo por errores, omisiones o incomprensión de lo estipulado en este pliego.

La sola presentación de la Oferta implica haber cumplimentado este requisito y será certificada mediante el "Certificado de Visita".

El "Certificado de Visita" se encuentra en el **ANEXO I** del corriente pliego.

ANEXO I – Certificado de Visita

Por la presente se deja constancia de la Visita efectuada por representantes de la empresa cuyos datos figuran más abajo, en relación a los trabajos a realizar para cumplimentar los requerimientos de la CONTRATACIÓN _____.

La presentación de este Certificado, firmado y sellado por el Oferente (Titular o Apoderado), implica que éste ha tomado conocimiento de las particularidades del sitio de instalación y que consecuentemente comprende y acepta las tareas que se solicitan en el presente Certificado.

Por parte del Oferente:

Nombre de la Empresa Oferente

Firma

Aclaración

Fecha

Por parte de SOFSE:

Firma

Aclaración

Fecha

El presente Certificado, firmado y sellado por personal de SOFSE y por el Oferente (Titular o Apoderado), debe acompañar la presentación de la Oferta.

Planilla de cotización.

OPERADORA FERROVIARIA S. E. - SOFSE -					
MANTENIMIENTO RED MESH MITRE					
PLANILLA DE COTIZACIÓN					
RAZÓN SOCIAL:		FECHA:			
CUIT:		PRESUPUESTO N°			
DIRECCIÓN - CIUDAD - CP:		MONEDA:			
EMAIL - CONTACTO:		CONDICION DE PAGO:			
REGLON	DESCRIPCIÓN	U.M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	MANTENIMIENTO RED MESH MITRE	MES	12		
				SUBTOTAL	
Celdas que deben ser completadas por el oferente.				IVA%	
				TOTAL	
CARGO / FIRMA Y ACLARACIÓN					



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Anexo firma conjunta

Número:

Referencia: PET - Red Mesh Mantenimiento Mitre 2021

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 18 pagina/s.