

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

PROVISIÓN DE SERVICIO DE CONEXIÓN SATELITAL

PARA LOS SERVICIOS DE LDyR

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Artículo 1°. - OBJETO

El presente documento tiene como objeto establecer las características técnicas necesarias para la contratación de servicios de conexión satelital incluyendo los trabajos de instalación, provisión de equipamiento, puesta en funcionamiento y mantenimiento de servicios prestados. Los servicios son requeridos para satisfacer la necesidad de interconexión de las estaciones radio/base emplazadas en el servicio Bs.As - Mar del Plata y regional Salta.

Artículo 2°. - OFERTA TÉCNICA

La provisión incluye una descripción pormenorizada de la solución técnica ofrecida, la cual deberá incluir todos los detalles que permitan evaluar el cumplimiento técnico y las especificaciones de cada uno de los servicios solicitados.

Cabe aclarar que a lo largo del presente documento y para una mayor claridad técnica, algunos términos se han conservado en su lengua nativa o con sus acrónimos sajones.

Contendrá el desarrollo y descripción en forma pormenorizada de la propuesta técnica.

Se integrará con:

- a) Descripción técnica detallada para cada ítem ofertado.
- b) La documentación en la que consten las características técnicas que forman parte de la propuesta del Oferente.

Artículo 3°. – PLAZO DE INSTALACION, RECEPCIÓN Y CONTRATACION DEL SERVICIO

Todos los trabajos necesarios para la puesta en marcha de los servicios deberán quedar completamente concluidos en 15 días corridos contados a partir de la recepción por parte de SOFSE de la aceptación de la Orden de Compra.

La recepción de la instalación que sirve como soporte para la prestación del servicio tendrá lugar una vez que el proveedor haya cumplido satisfactoriamente con:

- Instalación del servicio solicitado con todo su equipamiento.
- La provisión del(los) Customer Premise Equipment (CPE)
- Puesta en estado operativo de la totalidad de los equipos, servicios requeridos y los CPE, ensayos, mediciones y prueba del enlace.
- Configuración del CPE
- Configuración del servicio de acuerdo a las necesidades de SOFSE.
- Firma del Acta de Recepción de Instalación.

La “Firma del Acta de Recepción de Instalación“, dará inicio a la prestación del servicio por el tiempo solicitado.

El plazo de contratación será por un período de DOCE (12) meses, el cual comenzará el día 1 del primer mes posterior a la firma del acta de “Recepción de Instalación” del servicio instalado.

Artículo 4º. – FORMA DE COTIZACION / MODALIDAD

La cotización deberá realizarse de acuerdo a lista de Servicios solicitados en Art.5. La adjudicación de la misma será por POSICION (Servicio + Instalación). El OFERENTE deberá ajustar su presentación en DOS (2) renglones, uno por el servicio de conexión satelital y otro por el costo de instalación, los cuales se evaluarán en conjunto. Toda prestación no itemizada, pero necesaria para la ejecución del servicio conforme a su fin, de acuerdo a la presente especificación, deberá ser abastecida o ejecutada por la contratista, entendiéndose que su costo está incluido en el valor total cotizado y prorrateado en los distintos rubros que integran su oferta.

Artículo 5º. - DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO, LUGAR DE INSTALACION Y NIVELES DEL SERVICIO.

Servicio 1 Bs. As – Mar del Plata:

Siete conexiones satelitales con capacidad no inferior a 1 Mbps total para Downlink + 1 Mbps total para Uplink (Modalidad PIPE), el cual será compartido por todos los enlaces satelitales VSAT comprendidos en el presente servicio.

El perfil de velocidad máxima para cada estación remota será de 512 Kbps / 512 Kbps con un CR (Contention Rate) de: 1 en 7.

El proveedor instalara (7) Kits VSATs para los enlaces de transmisión satelital en los sitios designados, cada estación remota VSAT consta de: 1 antena parabólica de 1,2 metros, 1 amplificador 3W, 1 LNB, BUC, 1 Modem Satelital y 1 Base no penetrante. (Estos equipos pueden variar según la oferta pero la misma debe contemplar todo lo necesario para brindar el servicio)

Todos los enlaces satelitales se conectarán al HUB Satelital el cual deberá estar conectado a través de un enlace terrestre Lan to Lan con un ancho de banda no menor a 1 MB contra Retiro (Sede Central).

Los servicios deben ser provistos en las siguientes locaciones.

NOMRE ESTACION	Latitud (S)	Longitud(O)	Dirección
Estación A Korn	34°58'49''	58°22'26''	Carola Lorenzini N°71
Estación Lezama	35°52'26''	57°53'43''	Autovia 2 N° 87
Estación Dolores	36°18'11''	57°41'15''	Ing Quadri N°1502
Estación Gral. Juan Madariaga	36°59'59''	57°08'25''	Rivadavia N°1101-1199
Estación Gral. Guido	36°39'21"	57°47'28"	Gral. Mosconi N°10
Estación Gral. Piran	37°16'36''	57°46'44''	A M. Piran e / moreno y Av Los Gauchos
Estación Mar del Plata	37°59'16''	57°33'58''	Av Luro e Italia
Estación Retiro	34°35'18''	58°22'43''	Dr. Ramos Mejía N°1358 / Cabin 1 Retiro

Servicio 2 Regional Salta:

Tres conexiones satelitales con capacidad no inferior a 512 Kbps total para Downlink + 512 Kbps total para Uplink (Modalidad PIPE), el cual será compartido por todos los enlaces satelitales VSAT comprendidos en la presente servicio.

El perfil de velocidad máxima para cada estación remota será de 512 Kbps / 512 Kbps con un CR (Contention Rate) de: 1 en 3.

El proveedor instalara (3) Kits VSATs para los enlaces de transmisión satelital en los sitios designados, cada estación remota VSAT consta de: 1 antena parabólica de 1,2 metros, 1 amplificador 3W, 1 LNB, BUC, 1 Modem Satelital y 1 Base no penetrante.

(Estos equipos pueden variar según la oferta pero la misma debe contemplar todo lo necesario para brindar el servicio)

Todos los enlaces satelitales se conectarán al HUB Satelital el cual deberá estar conectado a través de un enlace terrestre Lan to Lan con un ancho de banda no menor a 1MB contra Retiro (Sede Central).

Los servicios deben ser provistos en las siguientes locaciones.

NOMRE ESTACION	Latitud (S)	Longitud(O)	Dirección
Estación Salta	24°46'37"	65°24'41"	Ameghino N°650
Estación Mojo Toro	24°42'33"	65°17'12"	S/D
Estación Güemes	24°40'23"	65°02'39"	Leandro N. Alem N°300
Estación Retiro	34°35'18''	58°22'43''	Dr. Ramos Mejía N°1358 / Cabin 1 Retiro

Para todos los servicios solicitados:

La referencia de Geolocalización determina el punto de instalación el cual podrá tener un margen de error no superior a 30mts.

1) Disponibilidad de cada servicio:

La Disponibilidad para las conexiones será de 99.5%

El cálculo de la Disponibilidad mensual para un determinado sitio será el siguiente:

$$P = (A - B) / A * 100$$

P: Disponibilidad del Servicio [%]

A: Cantidad de minutos en un determinado mes.

B: Sumatoria de minutos sin conexión o indisponibilidad del enlace en un mes.

1.1) El Tiempo Máximo Medio entre Fallas (MTmBF): por mes será de 24 horas.

1.2) El Tiempo Máximo entre Fallas (TmBF): por mes será de 12 horas.

1.3) El Tiempo Máximo de Restauración del Servicio (TMRS): por mes será menor a 2 horas

Siendo:

Tiempo Máximo Medio entre Fallas (MTmBF): Es una constante que define el tiempo medio máximo aceptable entre dos fallas consecutivas. Se deberá cumplir " $MTBF > MTmBF$ " "dónde el "Tiempo Medio entre Fallas" (MTBF) se define como:

$$MTBF = \frac{\sum_1^n TBF_i}{n} \quad n = \text{número de fallas ocurridas en el mes.}$$

TBF_i = Tiempo transcurrido entre la falla número (i) y la falla número (i-1).

TBF (Tiempo entre fallas): define el tiempo entre dos fallas consecutivas.

$TBF_i = (FT_i - FT_{(i-1)})$ Debe cumplirse: $TBF_i > TmBF$, siendo:

Tiempo Máximo entre Fallas ($TmBF$): Es una constante que define el tiempo máximo aceptable entre dos fallas consecutivas.

FT_i (Tiempo de la falla): momento de ocurrencia de la falla. Puede definirse como:

$$FT_i = \frac{E_{4i} + E_{ji}}{2}$$

Siendo E_{ji} ($j : 1..3$) alguno de los tiempos E_{1i} , E_{2i} ó E_{3i} , el primero que se haya podido determinar para la falla número (i) donde E_1 , E_2 , E_3 y E_4 son eventos medidos en año, mes, día, hora y minuto, que corresponden a:

- E_1 = Determinación efectiva de falla
- E_2 = Notificación al proveedor por parte del cliente
- E_3 = Respuesta del proveedor
- E_4 = Solución efectiva de la falla

Tiempo Máximo de Restauración del Servicio ($TMRS$): Es una constante que define el tiempo máximo de restauración del servicio aceptable.

2) Forma de instalación:

2.1) Acometidas al sitio:

Se instalarán los equipos en los lugares solicitados, se conectará el equipo de conexión provisto por el prestador del servicio al concentrador Ethernet existente, y se dejará en condiciones de funcionamiento.

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

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

2.2) Canalizaciones:

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

Para los cableados internos se utilizarán en general canalizaciones existentes cuyo recorrido se indicará en oportunidad.

2.3) Cableado:

El proveedor deberá proveer 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 del proveedor.

2.4) Equipo de conexión

Los oferentes deberán suministrar la provisión de los equipo de conexión en modalidad de comodato, acompañando una descripción de las características técnicas del equipo. Los mismos debe contar con al menos un puesto de conexión Fast Ethernet (RJ45/UTP) o superior para la prestación del servicio.

El servicio solicitado no contendrá ningún tipo de filtrado ni restricciones por parte del PROVEEDOR salvo notificación expresa de SOFSE.

Artículo 6°. – PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO

1) Incumplimiento del plazo de ejecución de las instalaciones:

Si vencido el plazo de entrega más el aplazamiento si lo hubiera, y el proveedor no cumpliera con el plazo de ejecución de las instalaciones, se le aplicará una multa del CINCO por ciento (5%) del abono mensual cotizado por cada día corrido de atraso y por cada servicio solicitado no habilitado. Cuando hubiese causas de fuerza mayor (huelgas, falta prolongada e imprevisibles de materiales, etc) que puedan justificar una ampliación de los plazos contractuales, se procederá del siguiente modo: El oferente deberá comunicar fehacientemente la situación, dentro de las VEINTICUATRO (24) horas de producida la causa. La Gerencia de Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones (GTlyT) de SOFSE decidirá y comunicará fehacientemente su decisión dentro de los siguientes DOS (2) días hábiles y si correspondiere que prórroga del plazo habrá de otorgar. El vencimiento de dicho plazo facultará a SOFSE a aplicar multas y, en caso de reiterarse, a rescindir el contrato de forma unilateral por la causal de incumplimiento. Los atrasos provocados por sus contratistas, fabricantes o proveedores de materiales no constituyen causal de eximición para evitar las multas.

2) Incumplimiento de los plazos de reposición y/o rendimiento del servicio contratado:

Ante el mal funcionamiento y/o la caída de los servicios contratados, la demora en subsanación y/o la reposición de los mismos que sobrepasen los plazos estipulados en el presente pliego, el oferente será

pasible de una multa del CERO con VEINTICINCO CENTÉSIMAS (0.25%) del abono mensual cotizado por cada hora de atraso.

Ante la existencia de anomalías o cualquier falla, SOFSE comunicará a la prestadora del servicio el reclamo, mediante correo electrónico y/o ingresando a la plataforma de reclamos de clientes, según disponga e informe el prestador, indicando tipo de falla o anomalía y fecha y hora de producida la misma.

Una vez efectuado el reclamo por cualquiera de las vías mencionadas el prestador del servicio, enviara al comitente la notificación de aceptación del reclamo vía correo electrónico, incluyendo en dicha notificación un número (n°) de reclamo.

A partir de la fecha y hora indicada en el reclamo, se computará el tiempo de reposición del servicio. Producida la normalización del sistema, el oferente lo comunicará a SOFSE por el mismo medio. Lo expresado precedentemente será la base para el cálculo de las multas que correspondan.

Artículo 7°. - SERVICIOS CONEXOS DE SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO:

El proveedor deberá prestar el servicio de soporte técnico preventivo y correctivo, para ello deberán poseer la capacidad para dar cumplimiento a las condiciones de servicio exigidas dentro del esquema de servicio solicitado en el Art.5° como “...NIVELES DE SERVICIO“, con una atención de 7x24 (7 días a la semana, 24 horas al día). En los casos que requiera una asistenta on-site este se realizara dentro del esquema de servicio 5x8xNBD (días hábiles en horario laborable con respuesta al siguiente día hábil de solicitado el servicio). El oferente deberá proveer todos los elemento que garantice la correcta prestación del servicio a partir de su efectiva puesta en marcha y mientras dure la vigencia del contrato. Los cargos por mantenimiento técnico preventivo y correctivo estarán incluidos en el abono mensual.

El plazo para la reposición del servicio será como máximo, el especificado para el TMRS, contado a partir del momento de la notificación fehaciente de la falla producida.

Se considerará fuera de servicio cuando no se cumpla con cualquiera de las pautas de tasa de error establecidas en las características de “NIVELES DE SERVICIO”.

Para realizar los reclamos se deberá comunicar fehacientemente el lugar, teléfono, correo electrónico y/o plataforma web, donde dirigirlos y el procedimiento.

El oferente deberá contar con un centro de asistencia al usuario, donde puedan evacuarse consultas en forma telefónica y por correo electrónico, cuyo horario será igual al indicado para el servicio de mantenimiento.

Artículo 8° . - REQUISITOS DE LOS SERVICIOS OFERTADO:

Si se dejara de comercializar el servicio ofertado durante el periodo entre la presentación de la Oferta y su correspondiente entrega, la empresa adjudicataria deberá reemplazarlo por el comercializado, el cual deberá poseer características técnicas iguales o superiores al ofertado. Sin costo adicional para Sofse.

Ese reemplazo deberá ser previamente autorizado por quien realice el dictamen técnico.

Artículo 9° . - REQUISITOS DEL OFERENTE:

El oferente debe acreditar junto con la oferta:

*Acreditar documentalmente estar radicado en la República Argentina, con no menos de TRES (3) años de antigüedad previos a la presentación de la oferta.

*Estar autorizados por el Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM) para operar servicios de telecomunicaciones en régimen de competencia y tener homologada la tecnología de comunicaciones ofertada, adjuntando constancia autenticada de dicha autorización a su presentación.

En todos los casos la documentación que se acompañe deberá estar redactada en idioma nacional. En caso de que la documentación esté redactada en idioma extranjero SOFSE podrá solicitar la correspondiente traducción, realizada por traductor publico matriculado.



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

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: LDYR Especificaciones técnicas Enlaces satelitales SolPed 0010003965

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.