

## **Servicio de Mantenimiento de Equipos localizadores AVL de propósitos específicos y transmisión simultánea por dispositivos doble modem**

### **DETALLE DEL SERVICIO**

**Proyecto:**

“Servicio de Mantenimiento de Equipos localizadores AVL y comunicaciones móviles para los 664 equipos instalados en SOFSE”.

**Objetivo:**

Mantener el correcto funcionamiento de los equipos de localización satelital fijos y portátiles, software de administración, software de conexión, permitiendo transmitir y visualizar parámetros de formaciones de todos los servicios ferroviarios en forma simultánea y eficiente.

**Justificación:**

Para mantener operativo el sistema de monitoreo de servicios Ferroviarios, es necesario disponer de una infraestructura tecnológica de comunicaciones moderna y eficiente.

**Prioridad:**

Urgente, ante la necesidad de mantener operativo el servicio del sistema de monitoreo integral.

**Tiempo Estimado:**

El servicio debe comenzar de forma inmediata a partir de la orden de compra, y con una duración de 6 meses.

**Recursos Humanos:**

A desarrollarse por terceros.

**Estimación de Costos:**

Materiales y Mano de obra a desarrollarse por terceros.

**Especificaciones Técnicas:**

El proveedor deberá proveer los materiales y la mano de obra descriptos en el “DETALLE DEL SERVICIO”, adjuntándose las especificaciones técnicas de los Localizadores AVL.

### **DETALLE DEL SISTEMA DE MONITOREO**

#### **Equipos localizadores AVL de doble modem**

El dispositivo marca Soflex cuenta con la capacidad de transmitir las posiciones GPS simultáneamente por dos módems de transmisión de datos GPRS en tiempo real utilizando dos SIM de diferentes proveedores de comunicaciones móviles.

Características técnicas:

Alimentación 8 a 38 VCC

Batería Auxiliar Interna de Litio-Ion

Fusible de estado sólido de protección de alimentación

Consumo: 50 mA en modo activo (24 VCC)

Rango de temperatura de funcionamiento: -20°C a 70°C

Humedad: 95% a 60°C

Gabinete: Inyectado de ABS

Características del Módulo GPS:

Sistema de locación Sirf Star IV

Canales: + de 40

Precisión en posición: 10 metros, 2D RMS - 2.5 metros, 2D RMS, WAAS

Precisión en velocidad: 0.01 m/s

Precisión en tiempo: 1us sincronizado con el tiempo del GPS

Antena de GPS: Activa de 27 dB para 5 Mts de cable.

Módulo celular: GSM-GPRS de 4 bandas

Modem Dual que permita transmitir en forma alternativa o simultánea según programación.

Memoria FLASH mínima: 4 Megabit

Deberá contar con Indicadores de estado para:

Registro en la red celular Conexión  
con operadora celular Comunicación  
con aplicación GPS  
Segundo módulo celular

Puertos seriales RS232: 2

Entradas digitales Opto Aisladas Configurables: Al menos 5

Protección por sobre carga Protección

por sobre temperatura

Posibilidad de Programar:

De frenada abrupta

Por cambio de rumbo

Por tiempo y/o distancia De

fecha y hora

De límites de velocidad

Por aceleración brusca

Capacidad de conexiones GPRS 2 IP de destino configurables (una para cada módulo celular)

Capacidad de conexiones SMS 2 destinos configurables

Capacidad de almacenamiento 2000 registros

Programación por SMS y GPRS Protección

de acceso por contraseña Resolución de

nombres DNS

Reportes de estado de CELDAS GSM

Cantidad de conexiones GPRS simultaneas 8 (cuatro por cada módulo celular)

## Equipos localizadores AVL portátiles

El equipo portátil marca Soflex cuenta con la capacidad de operar con muy bajos consumos de batería, tiene la capacidad de cambiar los tiempos de reporte cuando está detenido por un lapso determinado, en este caso apaga los componentes con mayor consumo y queda en estado de bajo consumo hasta que se detecta nuevamente que el equipo esté en movimiento. Esto sumado a una batería interna deberá permite una autonomía de por lo menos 7 días a reportes iguales cada 30 segundos.

### Características técnicas:

- Resistente al agua
- Frecuencia GSM/GPRS cuatri-banda 850/900/1800/1900MHz
- Chipset integrado UBLOXS GPS/GLONASS con -162dBm de sensibilidad de rastreo y -148 dBm de sensibilidad autónoma para rápido TTFF y gran precisión
- Antena GSM/GPS/GLONASS Integrada
- Integrado con todas las funciones del protocolo @Track
- Tecla de función con respuesta de Vibración, fácil de operar
- Sensor de movimiento 3D integrado para detectar movimientos y ahorrar energía

- Bajo consumo de energía, largo tiempo de standby con batería interna
- Control total en manejo de energía, puede conectarse a una fuente DC o a batería externa
- Deberá contar con un sensor de movimiento. Este sensor se puede configurar para que deje de alimentar al dispositivo GPS si no hay movimiento y proveer alimentación cuando se mueva.
- Entradas y Salidas Analógicas y Digitales. Deberá permitir conexión de entrada y salida con sensores del tipo analógico y digital.

## **Mantenimiento, mesa de ayudas, servicio de datos, resguardo de datos y comunicaciones móviles para 1268 SIM por un término de 6 meses.**

El adjudicatario mantendrá un total de 604 equipos fijos y 60 portátiles marca Soflex, con sus 1268 SIMs con un consumo aproximado de 25MB mensuales por cada SIM, estimando que se utilizaran 2 SIM por cada equipo fijo y 1 SIM por cada equipo portátil.

En caso de requerirse la sustitución de una tarjeta SIM, estas deberán ser reemplazadas en un plazo menor a 48 horas, a cargo del proveedor.

Los SIM de cada equipo fijo deben ser de diferente proveedor de telefonía móvil

De ser requerido un reemplazo de equipo localizador AVL, estos deberán ser en un plazo menor a 48 horas, siendo el equipo localizador provisto por la gerencia de tecnologías de la información, el proveedor deberá realizar la configuración del equipo reemplazante y del software recolector de datos, de ser necesario.

El adjudicatario deberá poseer una mesa de ayuda 7x24 para atención de reclamos y garantizar la comunicación de datos de los 1268 SIM (2 SIM por cada AVL fijo y 1 SIM por cada AVL portátil) entre los AVLS y el conector.

El adjudicatario deberá garantizar que los datos que envía cada AVL, son enviados adicionalmente a un servidor a acordar entre el adjudicatario y la SOFSE y deben ser resguardados por al menos 3 meses.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

**Referencia:** Pliego técnico Soflex Rc 33456

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.