

**PLIEGO DE
ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS TOTEMS DE
SEGURIDAD INTELIGENTE
(TSI)
ETAPA UNICA**

I. OBJETO

SOFSE llama a licitación para adquirir DOSCIENTOS CINCUENTA (250) Tótems de Seguridad Inteligente (TSI) y contratar su servicio de mantenimiento preventivo y correctivo. La instalación será realizada en las estaciones de las Líneas Mitre y Tren de la Costa, San Martín, Sarmiento, Belgrano Sur y Gral. Roca.

II. FORMAS DE COTIZAR-MODALIDAD

Las ofertas deberán estar de acuerdo a las descripciones y lineamientos previstos en toda la documentación que forma parte de la presente contratación, efectuando sus cotizaciones conforme a la Planilla de Cotización que se adjunta al presente Pliego como Anexo II.

Toda prestación no itemizada, pero necesaria para la provisión y ejecución del servicio conforme a su fin, deberá ser abastecida o ejecutada por la contratista, entendiéndose que su costo está incluido en el valor total cotizado.

Los oferentes deberán cotizar la totalidad de los renglones y no se admitirán ofertas parciales.

Asimismo, por la naturaleza de la contratación SOFSE adjudicará a un único oferente la provisión y el servicio detallado.

IMPORTANTE: SOFSE podrá adjudicar aun cuando se presente una única oferta.

La contratación se ejecutará bajo la modalidad "llave en mano"; conforme ello, incluirá todos los elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento, acorde a lo detallado en las presentes especificaciones técnicas.

III. INTRODUCCIÓN

El "Sistema de Respuesta Inmediata" estará formado por una red de Tótems de Seguridad Inteligentes (TSI) y un Módulo de Gestión. El Módulo de Gestión será el encargado de coordinar la comunicación de los TSIs con los Centros de Monitoreo de SOFSE ubicados en estaciones Retiro, Once, Constitución, Laferrere y Cabin 1 (retiro) cuya función primordial será la de permitir la comunicación rápida y eficiente de eventos de seguridad detectados por los usuarios de las líneas mencionadas anteriormente.

Los TSIs estarán ubicados en las estaciones a razón de uno por estación en áreas de intensa circulación de pasajeros.

IV. OPERACIÓN

Los Tótems de Seguridad Inteligente (TSI) deberán tener un botón mediante el cual los usuarios podrán comunicarse con el Centro de Operaciones de SOFSE.

Al presionar el botón se establecerá una comunicación bidireccional con un operador del Centro de Operaciones, el cual podrá acceder al video en vivo proporcionado por la cámara incorporada del TSI.

En base a la información obtenida por el operador, éste podrá activar algún mensaje sonoro local en TSI o derivar la emergencia al personal de seguridad en la estación.

La derivación del tratamiento de la emergencia deberá hacerse mediante la integración con la plataforma CAD existente.

Además, como parte del alcance, se deberá incluir el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.

V. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

La solución deberá incluir los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, es decir, deberá incluir los componentes de hardware y software necesarios. La transmisión de datos hacia el Centro de operaciones se realizará utilizando la infraestructura existente

VI. ESPECIFICACIONES DEL TSI

El TSI está compuesto de una estructura metálica, componentes internos, dispositivos de comunicación y accesorios.

Los TSI deberán estar equipados con baliza y alarma sonora. La estructura deberá poseer un compartimiento con apertura remota donde se podrá alojar dispositivos de emergencia varios.

La siguiente figura se provee solo a modo de ejemplo, para indicar el tipo de tótem requerido en este pliego.



Imagen Ilustrativa

VII. ESPECIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL TSI:

La estructura metálica debe cumplir mínimamente las siguientes características:

- Estructura de chapa plegada de pieza única.
- Formato: Prisma cuadrangular.
- Soldadura MIG.
- Chapa doble decapada de 1.2.
- Base de chapa 1/8.
- Pintura al horno de alta resistencia.
- Protección condiciones ambientales (polvo/agua/humedad)
- Acceso inferior y superior de alimentación y RED.
- Puerta de acceso posterior con cierre.

- Platina de montaje con bulones interiores
- Dimensiones:
- Alto: 3,5 metros
- Ancho máximo: 0,5 metros
- Profundidad máxima: 0,5 metros
- PLOTEADO Y LOGOS: se deberá colocar ploteado y logos identificatorios, según requerimientos de la Gerencia de Prevención y Seguridad Integral de SOFSE.

VIII. ESPECIFICACIÓN DE COMPONENTES INTERNOS:

El TSI deberá tener mínimamente los siguientes componentes:

- Línea de 220v con protección por medio de térmica unipolar
- Toma de puesta a tierra
- 4 tomacorriente para 10A
- Fuente de alimentación 12V 5A con fuente cargadora de Batería 12V 7AMP (modo UPS)
- Bandejas internas para montaje de elementos
- Borneras de 12V para servicios adicionales

IX. ESPECIFICACIÓN DE DISPOSITIVOS DE COMUNICACIÓN:

El TSI deberá contener los componentes de comunicación siguientes:

- Router 4G administrable:
 - 2 puertos Ethernet 10/100 Mbps
 - WIFI
 - Conectividad por 4G, para el caso de perder la conexión de la red de SOFSE.

- Capacidad de administración vía plataforma Centralizada

Aclaración: La provisión de los Chips 4G estará a cargo de SOFSE.

- Intercomunicador IP estanco:
 - Deberá tener 1 botón antivandálico
 - Cámara HD gran angular 112°; streaming RTSP; 0,1 lux, resolución 1280 x 720 o superior
 - Debe cumplir las normas IP65 y IK10 de protección ambiental y resistencia
 - Comunicación estándar SIP 2.0 (RFC - 3261) con codecs G711a/u, G723. 1. G.726-32K, G. 729AB, G.722
 - Parlante de 3 W o superior
 - Alimentación 12V \pm 15%/1A DC o PoE
 - Puerto LAN 10/100
 - Temperatura de funcionamiento -40°C a 70°C
 - Humedad relativa de trabajo 10% - 90%

X. ESPECIFICACIÓN DE ACCESORIOS:

El TSI deberá contener los accesorios siguientes:

- Altoparlante 30 W integrado a la solución con Amplificador ajustable de 30 W o superior anclado en la parte superior del TSI.
- Baliza exterior LED intermitente anclada en la parte superior del TSI. Esta baliza deberá encender solo al momento de haberse presionado el botón del intercomunicador.
- Panel de Información de Hora y Temperatura.
- Apertura Remota de un compartimiento del Tótem

XI. MÓDULO DE GESTIÓN

Se deberá proveer un Módulo de Gestión el cual será el encargado de coordinar el flujo de información entre los TSIs y la Plataforma de Gestión de Alertas existente. Una vez concluido el contrato este quedará en titularidad de SOFSE en el último estado de actualización en el que se

encuentre.

La solución debe contar con un Módulo de Gestión para administración y operación de los TSI a través de una interfaz gráfica. La interfaz gráfica debe estar desarrollada en un ambiente Web, de característica responsiva, permitiendo la visualización a través de diferentes navegadores y dispositivos.

A través de esta interfaz de usuario se podrá determinar ubicación, estado de funcionamiento y la atención de las alertas provenientes de TSI.

Requerimientos mínimos para el módulo de Gestión:

1. Tendrá la capacidad de aceptar información desde diferentes bases de datos u otras fuentes de datos que dispongan de una API o Web services.
2. De igual manera debe estar preparada para recibir cualquier tipo de incidente que se pueda considerar a futuro respetando el formato de mensaje CAP (Common Alerting Protocol) como se explica posteriormente.
3. El Sistema deberá poder ordenar y clasificar todos los incidentes en niveles de criticidad, previamente configurados en el sistema según su origen. Lo anterior permitirá generar una lista ordenada y categorizada de casos para que los operadores los puedan tratar de forma ágil y precisa.
4. El Sistema deberá de igual manera brindar las herramientas para la administración de los incidentes y su tratamiento colaborativo. Es decir, cada incidente podrá ser procesado por un operador, el cual podrá ser monitoreado por un usuario supervisor, y además deberá poder derivar el caso a otro rol de operador o sector en caso de que corresponda.
5. También, a través del Sistema, se deberá poder involucrar a otros usuarios si el tratamiento del incidente lo amerita.
6. Cualquiera sea el rol del operador que esté involucrado en el tratamiento del incidente, el Sistema deberá permitir registrar las novedades ingresadas por el operador guardando el horario y el nombre del usuario autor de la modificación. Así mismo, deberá permitir que, al seleccionar un incidente, se muestre la información que se recibió asociada al mismo (texto, imágenes, videos, audio, etc.), desde qué lugar geográficamente localizado fue emitido el evento (para aquellos eventos que permiten geolocalización), pudiendo ser visualizado en un mapa Geo-referencial.

7. En el Sistema deberá poder configurar un instructivo por cada tipo de incidente para guiar al operador en su tratamiento, el cual se deberá visualizar en el momento que el operador comienza a gestionarlo, para que el mismo sea de guía de trabajo.
8. El Sistema deberá proveer informes de todos los incidentes, tanto abiertos como cerrados. Para los incidentes abiertos se deberá informar si está siendo tratado por un operador o no, mostrando una alerta en el caso de que haya incidente sin ser tratados.
9. El sistema deberá poder establecer SOPs (Procedimientos de operación estandarizados) a través de un motor de reglas visual e intuitivo. Así mismo deberá contar con la posibilidad de visualizar los estados de las SOPs.
10. El Sistema deberá posibilitar consultas de diferentes tipos de información permitiendo que la misma sea exportada a Excel y/o CSV para permitir el armado tablas y gráficos con los mismos para diferentes instancias de consulta y toma de decisiones.
11. La funcionalidad de búsqueda y reportes de software podría incluir fecha/hora, información de ubicación, nombre del revisor, categoría y acciones del evento.
12. El sistema deberá posibilitar efectuar tableros de comando y control para la visualización de los datos soportando un motor de analítica y análisis distribuido que sea open source para todos los tipos de datos, tanto textuales, numéricos, geoespaciales, estructurados y desestructurados.
13. Por otra parte, el Sistema deberá disponer de una funcionalidad en donde se muestre el estado de conexión de cada una de las presentes o futuras fuentes externas en forma visual, generando una alerta en el caso de que alguna de ellas deje de estar disponible.
14. Para todo el flujo de trabajo se deberá utilizar una única interfaz gráfica, intuitiva y amigable, que permita al operador de manera fácil y sencilla, el procesamiento de incidentes.
15. Flexibilidad y escalabilidad para futuras extensiones del número o tipo de subsistemas y puntos de control, así como el número de dispositivos móviles.
16. Debe permitir implementar Múltiples Centros de Operación (por áreas, regiones, estados, etc.)
17. Debe permitir establecer un esquema de alta disponibilidad (Arquitectura debe soportar balanceo de carga y clúster de base de datos)

18. Debe permitir instalaciones tipo On-Premise y Cloud. En caso de ofrecerse en modalidad Cloud, la oferta deberá incluir el costo de alojamiento en la nube dentro del plazo del contrato.
19. Debe permitir establecer un esquema de Autorizaciones basadas en roles.
20. Aplicación multiusuario, permitiendo la configuración de diferentes perfiles de usuario con diferentes permisos de acceso a la plataforma según sus roles.
21. Debe permitir Administrar perfiles según roles y centros de operación.
22. Debe permitir establecer un esquema de Autorizaciones basadas en roles.
23. Debe permitir la Gestión de componentes y sus reglas de comportamiento.
24. Debe permitir Administrar perfiles según roles y centros de operación.
25. El sistema debe contar con un módulo de auditoría transversal al resto de los módulos funcionales, permitiendo llevar a cabo auditoría por usuario, por funcionalidades específicas y por datos.
26. El sistema debe tener la capacidad de tele gestionar dispositivos IoT para realizar la integración de sensores a futuro. A través de la interfaz de operación debe ser posible activar/desactivar, de forma individual o en grupos, diferentes tipos de dispositivos, como también sensar estados a través de diferentes sensores.
27. El oferente debe contar con certificación del fabricante de la solución.

Requerimientos de Interoperabilidad:

1. La plataforma debe permitir la integración a través de servicios web API/RESTful, y debe soportar protocolos HTTP, HTTPS.
2. El sistema tendrá la posibilidad de visualizar streaming de videos en formato ONVIF provenientes de cámaras, NVRs/DVRs u otros VMS.
3. Se requerirá que el proveedor proponga una solución para el acceso a los datos históricos del sistema de gestión a través de la API propuesta.
4. La plataforma debe soportar protocolo MQTT para Monitoreo.

5. La plataforma debe poseer estándares de seguridad adecuados para la explotación de los datos del sistema tales como token, autenticación básica y como mínimo considerar seguridad vía SSL.
6. La solución de la API debe devolver las peticiones en formato JSON.
7. Las consultas a la plataforma centralizada deben devolver los datos en codificación UTF-8.
8. Las funcionalidades del sistema de telegestión debe estar disponibles en una API, que permita la accesibilidad a través de servicios web que puedan ser integrables a otras plataformas.
9. La solución deberá asegurar que si el contrato finaliza los datos históricos serán enviados a una base de datos al mandante.
10. La plataforma centralizada debe utilizar el protocolo CAP - OASIS (Common Alerting Protocol - <http://www.oasis-open.org/>), a través del cual se pueda recibir la información de incidentes desde las fuentes a integrar.
11. La solución a ofrecer debe proveer un módulo orientado a integrar y administrar diferentes tecnologías y redes IoT, agnóstica a marcas y fabricantes, como por ejemplo, Zigbee™, 6LowPAN®, LoRaWan®, LTE®, etc. Estas redes deben traficar protocolos estándares como MQTT y API Rest para su comunicación, reportería y control. Asimismo, debe permitir la integración y la recolección de datos generados por los componentes emisores y concentradores (Nodos y Gateways) u otros dispositivos que complementen la red, como: sensores ambientales, actuadores, radares, etc., los cuales en su conjunto conforman las redes de IoT.

Gestión de Eventos/Incidentes:

El módulo de gestión permitirá la administración centralizada de Eventos e incidentes, provenientes de diferentes fuentes de información:

El módulo de gestión deberá contar con la capacidad de integración de diferentes fuentes de información tales como botones antipánico o alertas recibidas de diferentes motores de analítica de video.

Con respecto a la funcionalidad de las alertas, se requiere que:

- Los eventos/alertas sean visualizadas mediante pop-up
- Los eventos/alertas que dispongan de coordenadas deberán mostrarse junto con su geo posición en un mapa
- La visualización de los eventos/alertas podrán ser visualizadas/tratadas según el rol/oficina/permisos preconfigurados para cada operador
- A partir de la alarma, se contará con la función de abrir inmediatamente la/s cámara/s más próximas al evento/incidente.

El Módulo de Gestión deberá incluir una Matriz de Comunicaciones para integrar el audio del sistema, dimensionada y licenciada para intercomunicar los extremos de las comunicaciones: el Intercomunicador interno dentro de cada Tótem y el Puesto de Operación en cada Centro de Monitoreo.

Dicha Matriz deberá estar basada en tecnología VOIP (Voice over IP) / ROIP (Radio over IP), con capacidad de enrutar el audio entre los canales de radio, dispositivos VOIP y teléfono hacia las posiciones de operador. Para ello debe ser compatible con los siguientes sistemas de comunicaciones y señalizaciones:

- Sistemas de Intercomunicadores IP
- Radios convencionales
- Señalización MDC 1200
- Señalización DTMF
- Señalización QCII
- Señalización con tonos CCIR, ZVEI, EIA (5 a 8 tonos).
- Sistemas Digitales DMR
- Sistemas Tetra
- Sistemas P-25
- FXO
- FXS
- Gateway E1
- Otros

Algunas de las funcionalidades que debe incluir son:

Llamada Selectiva / Instantánea

El operador puede enviar una secuencia completa de llamadas selectivas con solo presionar una

tecla de Llamada Instantánea. Las secuencias de llamadas selectivas son encaminadas automáticamente al canal y frecuencia apropiados, minimizando la posibilidad de error.

Patch

Los canales pueden ser enlazados con otros canales o con líneas telefónicas. El operador puede monitorear el patch y operar en otros canales. Puede hacerse un patch entre más de dos canales, y se permiten también múltiples enlaces a la misma vez.

Selección Simultánea

El operador puede seleccionar múltiples canales simultáneamente para transmitir en varios canales a la vez en una llamada tipo "broadcast". Pueden programarse grupos predeterminados de canales bajo las teclas de selección de llamadas de grupo.

Control de Volumen Individual por Canal

El volumen de cada canal puede ajustarse independientemente, permitiéndole al operador priorizar lo que escucha basado en el nivel de volumen.

Silenciamiento

El silenciamiento de un canal reduce instantáneamente su volumen a un nivel predeterminado. Esto permite que el operador pueda concentrarse con la tarea que tiene a la mano sin necesidad de estar escuchando tráfico innecesariamente.

Monitorización

Transferencia de conversaciones, escucha, escucha compartida, intrusión, escucha por defecto para cada operador del sistema.

Grabación

Se deberán grabar todas las llamadas que pasen por la Matriz a partir del momento que éstas se originan. Además, deberá posibilitar el monitoreo de las llamadas en tiempo real por un usuario autorizado.

La grabación será registrada asociada al ticket de la llamada, y podrá filtrarse por fecha, hora, número de origen y operador o más.

El sistema permitirá el backup automático de las grabaciones. Solo usuarios autorizados podrán

acceder a las grabaciones. La capacidad de back up automático de las grabaciones será de 30hs por Tótem.

Contará con herramientas que posibiliten una copia de resguardo de los archivos de grabación en dispositivos externos.

Podrá permitir la grabación simultánea del 100% de las comunicaciones de los Agentes.

XII. FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

Entre las funciones que deberá proveer el Sistema de Respuesta Inmediata, deberá incluirse las siguientes:

- Establecimiento de Comunicación con el Centro de operaciones
- Tratamiento de eventos de Pánico
- Geoposicionamiento de los TSIs
- Comunicación bidireccional con el Centro de Operaciones
- Gestión de Alarmas locales sonoras y/o visuales
- Apertura remota de gabinete de emergencia
- Monitoreo de estado de los TSIs

XIII. INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA ACTUAL

El Sistema de Respuesta Inmediata deberá integrarse al Centro de Operaciones de SOFSE a través del actual sistema de Emergencias SAE 911 cumpliendo los siguientes requisitos:

- En el caso que un usuario presione el botón del TSI, el Sistema de Respuesta Inmediata deberá informar al actual sistema de Emergencias SAE 911 dicho evento respetando el estándar internacional CAP 1.2 (Common Alerting Protocol versión 1.2) establecido en OASIS Consortium.
- El Sistema deberá permitir que ante la generación de una alerta debido al botón presionado, la cámara del TSI tome un video que deberá ser enviada en conjunto con evento descrito anteriormente respetando el estándar mencionado.
- El método de comunicación debe ser a través de Web Services basados en SOAP (Simple Object Access Protocol). El mapeo de atributos para identificar cada tipo de evento enviado desde los TSI se establecerá una vez adjudicada la provisión de estos.

- Se deberá incluir en la oferta una descripción de cómo se realiza dicha integración.

El oferente deberá incluir en su propuesta todo software, hardware y/o licencias adicionales que fueran necesarias. Una vez concluido el contrato estas quedaran en titularidad de SOFSE en el último estado de actualización en la que se encontraban.

XIV. INSTALACIÓN DEL TSI

El oferente deberá incluir la instalación del TSI en las Estaciones de las líneas Mitre y Tren de la Costa, Sarmiento, San Martín, Belgrano Sur y Gral. Roca que SOFSE indique a través de la Gerencia de Prevención y Seguridad Integral según las necesidades operativas de cada una de las líneas.

Se deberá instalar el TSI mediante fijación de su base con al menos 4 bulones a un contrapiso. En caso de que corresponda, se deberá incluir la obra civil del contrapiso de al menos 2 metros cuadrados de superficie. La instalación deberá estar a plomo. Se deberán contemplar ajustes y adaptaciones necesarias para su correcta fijación.

La instalación deberá incluir la conexión de energía y datos del TSI desde el punto más cercano provista por SOFSE. La conectividad de datos se debe realizar por conexión FTP al Switch Ethernet de la Estación. Estas conexiones deberán ser ingresadas al TSI de manera aérea o subterránea a través de un tubo flexible o cualquier otro medio dependiendo del sitio de instalación.

Todos los productos solicitados deberán ser nuevos, CIEN POR CIENTO (100%) ORIGINALES, sin uso, de primera calidad, acondicionados y protegidos para el transporte de los mismos, vigentes y en condiciones óptimas para su uso.

Se deberá incluir como parte de la instalación la mano de obra, todos los materiales, herramientas y medios de elevación necesarios.

XV. MANTENIMIENTO

El servicio de mantenimiento deberá brindarse para la cantidad total de tótems. Cabe resaltar que el mantenimiento comenzará para cada tótem a medida que se vaya cumpliendo el esquema de entregas que se detalla en el punto XXII del presente, debiendo concluir el servicio de mantenimiento para todos ellos a los TREINTA Y SEIS (36) meses contados a partir desde la suscripción del Acta de Inicio”.

Debe incluirse dentro del servicio el correspondiente mantenimiento preventivo y correctivo, para

garantizar la operatividad continua e ininterrumpida de los TSI en ciclo permanente de 24 horas diarias los 7 días de la semana, sin distinción por días feriados, festivos o de fines de semana, durante la duración del contrato.

El alcance de este mantenimiento deberá incluir como mantenimiento correctivo la intervención in situ ante caídas o desperfectos de los mencionados elementos y la visita a los mismos para mantenimientos preventivos a detallarse más adelante.

El Adjudicatario deberá contar con un centro de atención de llamadas 24 horas para la atención directa por incidentes entregando en el mismo momento un número de ticket para su seguimiento.

El adjudicatario deberá prever todos los recursos necesarios para llevar adelante el mantenimiento no pudiendo alegar falta de recursos o herramientas no contempladas.

XVI. PRÓRROGA

La OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO (SOFSE), se reserva el derecho de prorrogar por única vez y por un plazo de hasta DOCE (12) meses al del contrato inicial; dicha opción será notificada al Contratista, con una antelación no menor a NOVENTA (90) días corridos, a computarse con respecto a la fecha de vencimiento del contrato original.

La prórroga deberá realizarse en las condiciones pactadas originariamente. Si los precios de mercado hubieran variado, el co-contratante podrá elevar ante SOFSE una propuesta con el objeto de adecuar los precios estipulados durante el plazo original del contrato.

La presentación que a tales efectos se realice deberá estar debidamente justificada y acompañada con la correspondiente documentación respaldatoria, con el objeto de fundamentar la razonabilidad del monto propiciado.

En caso de no llegar a un acuerdo, SOFSE no ejercerá la opción a prórroga y no corresponderá la aplicación de penalidades. Para el hipotético caso en que SOFSE ejerza la opción de prórroga referida previamente, y exclusivamente en dicho contexto, se aplicará a la misma los siguientes parámetros a los efectos de la posible readecuación de precios.

COMPONENTE	INCIDENCIA DEL SERVICIO	ÍNDICE
Mano de Obra	85%	Costo laboral teniendo en cuenta las variaciones de los salarios, según la escala salarial en el rubro comercial
Otros gastos	15%	Índice de precios internos por mayor, nivel general

Para la readecuación del componente mano de obra, se considerará el Costo laboral que surja del Acuerdo Salarial del rubro empleados de comercio. A fin de llevar a cabo la readecuación, se comparará la evolución de dicho componente comparando la última paritaria homologada con la anteúltima paritaria homologada al momento de llevar a cabo la readecuación. Los nuevos precios unitarios que se determinen se aplicarán exclusivamente en caso de prórroga contractual, al inicio del mes en que se produzca la misma, salvo que correspondan a obligaciones que no se hayan cumplido en el momento previsto contractualmente, por causas imputables al contratista, los que se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieran corresponder.

XVII. Alcances del Mantenimiento:

El Adjudicatario se hará cargo del mantenimiento integral y total del Sistema, excluyendo la red externa de datos (fibra óptica de SOFSE) y provisión eléctrica. El servicio será brindado en dos modalidades:

- **TIPO I:** Mantenimiento preventivo.
- **TIPO II:** Mantenimiento correctivo y por demanda.

Comprenderán en general la reparación ante fallas tanto de hardware, el software e instalaciones provistas.

Se deberá contemplar como mínimo, pero sin limitarse a:

- La conservación y el mantenimiento de toda la infraestructura y equipamiento instalados por el Adjudicatario con motivo de esta licitación, incluyendo mano de obra, provisión de insumos, materiales menores, repuestos y reposición de cualquier elemento que sea necesario.
- La conservación y el mantenimiento del equipamiento TSI y de los elementos que lo constituyen, incluyendo: intercomunicadores con cámara, fijaciones, equipamiento de comunicaciones, cableados interno de alimentación eléctrica, etc.
- La aplicación de actualizaciones de seguridad, “service packs”, firmware y nuevas versiones del software de base y aplicación de todos los elementos activos.

- Las versiones de software a instalar o reinstalar deberán ser las últimas disponibles en el mercado, excepto que en estas versiones se verifiquen problemas (bugs) o incompatibilidades, las cuales serán argumentadas a SOFSE siendo ésta la autoridad que decida al respecto. De idéntico modo se deberán proveer los parches y correcciones menores que fueran necesarios para el correcto funcionamiento del Sistema, durante el tiempo que dure el contrato de mantenimiento del sistema. Una vez concluido el contrato estos quedaran en titularidad de SOFSE en el último estado de actualización en el que se encontraban

OBSERVACIONES

- En caso de que por circunstancias extraordinarias y con motivos fundados el Adjudicatario se vea impedido de resolver un incidente, deberá elevar por escrito un informe a SOFSE realizando su descargo, el cual será resuelto por dicho organismo.
- Cuando se realice un mantenimiento ante la interrupción o degradación del servicio, debe primar el concepto de restitución de éste en el menor tiempo posible, dejando si fuera necesario, la resolución definitiva como tarea programada. Obviamente, la solución transitoria debe cumplimentar las pautas de seguridad aplicables y no obstaculizar ni generar molestias para los ciudadanos.

Tipo I: Mantenimiento preventivo

En general, comprende la realización de rutinas necesarias para el control y comprobación del correcto funcionamiento de la totalidad de las partes que componen el sistema tendientes a detectar con antelación la posibilidad de fallas antes de que las mismas se produzcan y además la ejecución de tareas destinadas a subsanar los desgastes, envejecimiento, obsolescencias normales, y todas aquellas circunstancias que se conoce con antelación que será necesario realizar para mantener el sistema en condiciones de funcionamiento óptimas.

En particular debe incluir, sin limitarse al:

- Monitoreo de componentes del sistema. Se deberá detallar en la propuesta el tipo y periodicidad del monitoreo.

En los casos que este mantenimiento pueda interrumpir el normal funcionamiento de la solución, se procederá a realizar un cronograma de mantenimiento consensuado con SOFSE. Independientemente de esto, el adjudicatario deberá realizar el mantenimiento preventivo cada 90 días en cada uno de los tótems instalados.

Tipo II: Mantenimiento correctivo y por demanda

Como mantenimiento correctivo se entiende a todas aquellas intervenciones tendientes a recuperar la operación correcta de cualquier elemento del sistema que haya sufrido un desperfecto y quedara fuera de servicio o deba mejorarse en sus prestaciones.

Estas intervenciones pueden surgir de la propia empresa adjudicada, mediante sus controles y monitoreos de sistema o por pedidos puntuales del centro de monitoreo para corregir desperfectos o efectuar mejoras como ser:

- La reparación y/o retiro inmediato de instalaciones dañadas, que representaren u ocasionaren inconvenientes al tránsito peatonal.
- Este mantenimiento abarca el sistema de gestión de los tótems con los Centros de Monitoreo correspondientes.

XVIII. NIVEL DE SERVICIO

El Adjudicatario será responsable por la prestación de los servicios que conforman el presente pliego durante las VEINTICUATRO (24) horas de todos los días comprendidos en el plazo de contratación, sin excepción alguna. Caso contrario será pasible de las penalidades previstas en el pliego de condiciones generales.

El Adjudicatario deberá asegurar una disponibilidad de funcionamiento del sistema del 97%. SOFSE podrá solicitar realizar auditorías técnicas en conjunto para evaluar el mencionado porcentaje.

XIX. VISITA DE RECONOCIMIENTO

Para poder presentar una oferta, Previo a la fecha de Apertura de Ofertas, SOFSE comunicará la fecha de visita obligatoria a todos los participantes de la licitación, a través de una Circular.

Esta visita tiene carácter obligatorio y en ella se extenderá una constancia que deberá adjuntarse a la Oferta, la no presentación del Certificado de Visita correspondiente en la Oferta, es causal de desestimación de la misma.

En la visita se interiorizará a los Interesados sobre los aspectos generales y particulares de la

instalación, para cada sitio. La oportunidad de realización de la visita, al igual que el lugar de reunión se informará con antelación a todos los Interesados. El Interesado deberá realizar la visita teniendo conocimiento pleno y detallado del objeto de la licitación, según se describe en el presente documento. Realizada la Visita Obligatoria, el Oferente no podrá manifestar con posterioridad, bajo ninguna circunstancia, el desconocimiento de aspectos relacionados con las tareas a realizar en los sitios. No se aceptarán reclamos de ningún tipo por errores, omisiones o incompreensión de lo estipulado en este documento.

El “Certificado de Visita a las Instalaciones” se encuentra en el Anexo I.

XX. PRUEBAS DE CONCEPTO

Dadas las características del bien a contratar, a criterio de SOFSE se podrá solicitar a los oferentes que, durante el proceso de evaluación de ofertas, y en un plazo de hasta QUINCE (15) días corridos desde la notificación, presenten un tótem de muestra con todas las funcionalidades solicitadas en el presente pliego.

XXI. EXPERIENCIA DEL OFERENTE

El oferente deberá demostrar haber instalado al menos SESENTA (60) tótems en el país similares a los exigidos en el presente pliego reportando a un mismo Centro de Monitoreo. Este requisito es de carácter excluyente y en caso de no presentarlo la oferta quedará automáticamente desestimada.

La Matriz de Comunicaciones debe estar instalada en al menos TRES (3) Clientes de Latinoamérica. Debe demostrar capacidad de integración con Sistemas de Comunicaciones troncalizadas y equipos radio Handy.

XXII. PLAZOS Y CANTIDADES

La cantidad de tótems a cotizar será de DOSCIENTOS CINCUENTA (250) unidades en total, los cuales deben ser entregados, instalados e integrados al sistema de Emergencia en los siguientes plazos:

- DIEZ (10) unidades iniciales: Dentro de los CUARENTA Y CINCO (45) días corridos desde la notificación de la Orden de Compra
- VEINTICINCO (25) unidades mensuales hasta cubrir la totalidad de equipos.

XXIII. RÉGIMEN DE SANCIONES Y PENALIDADES

a) INSTALACIONES:

Por cada día de incumplimiento—atraso—en el plazo estipulado para la entrega e implementación de las instalaciones, se aplicará una multa de 0,5% de la facturación bruta mensual, hasta los primeros 30 días de atraso desde la fecha de finalización correspondiente; luego de transcurrido ese lapso, el porcentaje será del 2% diario. Se considerarán días corridos, imputables al Contratista.

b) SERVICIOS:

Ante la falta de cumplimiento de un nivel de servicio del NOVENTA Y SIETE POR CIENTO (97%) mensual SOFSE podrá aplicar una multa equivalente al 0,5% de la facturación bruta mensual.

Durante toda la duración del Contrato, la comisión de TRES (3) faltas en un trimestre calendario por parte del Contratista, dará derecho a la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO (SOFSE) a deducir el 2,5 % de la última facturación bruta mensual. El cómputo de la cantidad de faltas cometidas se volverá a cero cuando finalice el trimestre o una vez aplicada la multa.

A los fines de la presente contratación se consideran “faltas” aquellos incumplimientos culpables relacionados con la prestación de los servicios que implican una degradación en la calidad del mismo, en el estado de disponibilidad de los sistemas y/o cuyas consecuencias generan daños—o riesgos—al personal y/o bienes de SOFSE, a los pasajeros, al público en general, incluido el personal del propio Contratista.

CERTIFICADO DE VISITA DE RECONOCIMIENTO

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

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 para la contratación de referencia.

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.

ANEXO II - PLANILLA DE COTIZACION

AREA SOLICITANTE		RAZON SOCIAL	
		CUIT	
EXPEDIENTE		TEL	
		E-MAIL	
OBJETO		MONEDA	PESOS ARGENTINOS

REGLÓN	DESCRIPCIÓN	CODIGO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	TOTEM DE SEGURIDAD INTELIGENTE		UNIDAD	250		
2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO		MESES	36		
SUBTOTAL						\$,00
IVA						\$,00
TOTAL						\$,00

Condiciones de Pago:	Según lo establecido en los pliegos
Plazo de entrega:	Según lo establecido en los pliegos
Lugar de entrega:	Según lo establecido en los pliegos
Mantenimiento de oferta:	Según lo establecido en los pliegos



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

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TOTEMS DE SEGURIDAD INTELIGENTE (TSI)

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 22 pagina/s.