

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

Sistema RFID

Posicionamiento de trenes en vías

Línea Sarmiento

1 Índice

1	Índice.....	2
2	Objeto.....	4
3	Alcance.....	4
4	Detalle del requerimiento.	4
4.1	Equipamiento de RFID de abordó.....	4
4.2	TAGS en las vías.....	5
4.3	Software de administración de TAGS y Servidor.....	5
4.4	Software de Lectura y Transmisión de datos.....	5
5	Especificación técnica.....	6
5.1	Lectora RFID UHF con Antena Integrada.	6
5.2	Fuente de Alimentación.....	6
5.3	PC a Bordo.....	6
5.4	Tags RFID.....	7
5.5	Materiales.....	7
5.6	Servidor para registro TAGS.....	7
6	Forma de cotizar.....	7
7	Plazo de ejecución.....	7
8	Lugar de ejecución del servicio.....	7
9	Planificación de los trabajos.....	8
10	Visitas y relevamiento:.....	8
11	Certificación de avance de instalaciones.....	8
11.1	Certificación por la instalación del equipamiento de RFID en cabinas.....	8
11.2	Instalación de TAGS.....	8
11.3	Puesta en marcha integral de la solución.....	9
12	Garantía.....	9
12.1	Tiempo de respuesta y solución.....	9
13	Cumplimiento Normativo.....	9
13.1	Cortes de Energía y Ventanas de Trabajo.....	10
13.2	Líneas de Energía Subterráneas.....	10
13.3	Gálibos y Libranzas.....	10
14	Recepción provisoria.....	10
15	Recepción definitiva.....	11
16	Aspectos generales y organización de los trabajos.....	11
16.1	Documentación a entregar con la oferta.....	11
16.2	Documentación a entregar para obtener la recepción provisoria.....	11
16.3	Antecedentes y respaldo del oferente.....	11
16.4	Medidas de seguridad en los lugares de trabajo.....	12
16.5	Condiciones de trabajo.....	13
16.6	Horarios de trabajo.....	13
16.7	Coordinación de las instalaciones.....	13

16.8	Representación del oferente en el sector de trabajo.	13
16.9	Limpieza de la zona de trabajo.	14
16.10	Suspensión de trabajos.	14
16.11	Supervisión de trabajos.	14
17	Penalidades.	14
17.1	Incumplimiento en la fecha de finalización.	15
17.2	Incumplimiento de leyes y normativas ferroviarias vigentes.	15
18	Planilla de cotización.	16
19	Certificado de Visita al Sector de Trabajo.	17
20	Anexos.	18
20.1	Anexo A.	18
20.1.1	Ramales de la línea Sarmiento.	18

2 Objeto.

El presente pliego, tiene como objeto solicitar la provisión e instalación de un sistema de identificación de vía basado en tecnologías de RFID. Este sistema, será un complemento del sistema SIGOF y se debe integrar con el módulo GPS correspondiente a dicho sistema.

El sistema SIGOF representa sobre un diagrama de vía, la posición geográfica del material rodante. La integración con el módulo GPS que se encuentra sobre el material rodante, tiene por finalidad suministrar el número de vía sobre el cual se encuentra la formación.

Asimismo, el sistema RFID deberá tener la capacidad de procesar y almacenar datos a bordo y eventualmente transmitirlos vía Ethernet, a través del sistema ya existente.

3 Alcance.

El requerimiento abarca:

- Provisión e Instalación del equipamiento sobre material rodante.
- Provisión e instalación de TAGS con elementos de sujeción.
- Provisión e instalación de todos los convertidores eléctricos necesarios
- Provisión e instalación de cañerías metálicas y/o caño corrugado automotriz.
- Provisión e instalación de Gabinetes con llave.
- Provisión e instalación de bandejas y soportes.
- Puesta en marcha de todo el sistema.
- Desarrollo del software que se ejecutará a bordo.
- Desarrollo del software de Administración centralizada de TAGS.
- Entrega de código fuente de todos los desarrollos.
- Entrega de usuarios y claves de todos los sistemas.
- Garantía por un año sobre el equipamiento, el software y las instalaciones.
- Interconexión con el módulo GPS del SIGOF.

4 Detalle del requerimiento.

A continuación se detalla la cantidad de equipos necesarios para ser instalados sobre el material rodante, vías, y los desarrollos de software y las tareas solicitadas.

Ítem	Cantidad	Descripción solicitada.	Línea
1	52	LECTORA UHF RFID	Sarmiento
2	52	PC INDUSTRIAL PARA SEÑALAMIENTO	Sarmiento
3	1100	TAG RFID	Sarmiento
4	1	SOFTWARE DE CONEXIÓN Y ADMINISTRACION DE TAGS RFID	Sarmiento
5	1050	Servicio de instalación y configuración de TAGS	Sarmiento
6	50	Servicio de instalación, configuración y puesta en marcha de equipos RFID	Sarmiento

4.1 Equipamiento de RFID de abordo.

Sobre las formaciones, se instalará la cantidad de kits de equipos lectores de RFID, PC y accesorios de conexión indicados en la planilla anterior. Cada uno de los Kits debe

contemplar todo lo necesario para su correcta instalación y para asegurar la lectura de los TAGS en las vías.

- Lectora y Antena de RFID integradas.
- Cableados ignífugos, que no generen humo en caso de incendio.
- Cañerías metálicas y/o de corrugado metálico y aislado. (*)
- Fuente de Alimentación 110V a 12V.
- Gabinete con llave. (*)
- Estante. (*)
- Disyuntor, llave térmica y fusible de protección.
- Relé de control para energizar el sistema.

(*) Según lo que indique el responsable de material rodante de la línea.

4.2 TAGS en las vías.

Se deberán contemplar al menos un punto de lectura cada 1000m en las zonas donde no existan cambios de vía.. En las zonas de cambios de vías, se colocarán al menos 3 puntos de lectura separados 20m uno del otro por cada camino que pueda seguir la formación, estos puntos de lectura deben ser instalados a una distancia de 20 metros a partir del punto de libranza (donde finaliza el cambio). Se solicitarán también puntos de lectura en las vías junto a los andenes, así como también en las cocheras y los talleres. Para la cotización se deberán contemplar 300 puntos de lectura por ramal. Cada punto de lectura incluirá 3 TAGS separados por 50 cm aproximadamente, para asegurar la lectura de ese punto de referencia en la vía. Los TAGS deberán encapsularse para su protección y apoyarse sobre un soporte de polipropileno (PP) a medida.

4.3 Software de administración de TAGS y Servidor

El oferente debe desarrollar un software para la administración de los TAGS. Este se instalará en un servidor centralizado que debe ser provisto. El Software debe permitir:

- Programar el TAG.
- Realizar alta, baja modificación y consulta de los TAGS sobre el sistema.
- Mantener una DB registrando el ID del TAG, la vía y la posición GPS del TAG.
- Almacenar las lecturas de los TAGS instalados, incluyendo los datos complementarios como ID de cabina, fecha, hora, etc.
- Generar reporte en donde se puedan consultar los TAGS que ya no funcionan.
- Registrar la actividad de los usuarios del sistema.
- Permitir la eliminación de registros de lectura antiguos a partir de una fecha.

El oferente debe incluir en la propuesta, la provisión de todo el hardware y software adicional, necesario para su implementación, server, Lecto-grabadores, colectores, etc.

4.4 Software de Lectura y Transmisión de datos.

Se debe desarrollar un software que se ejecute en la PC a bordo. El mismo debe ser capaz de tomar las lecturas de la lectora, almacenarlas, incorporarles datos adicionales como el ID de cabina y transmitir los datos.

Para la transmisión a los módulos GPS, es necesario contar con un puerto TTL. A través del mismo se deberá transmitir un paquete de hasta 24 Bytes que contenga información que se definirá durante la implementación, entre ellas la Identificación del TAG leído.

Además, el software que corra sobre la PC especificada, debe contemplar la utilización de un vínculo Ethernet suministrado por SOFSE y entregar vía TCP/IP, todos los registros correspondientes a las lecturas de los TAGS, de forma tal que se registren sobre la base de datos del servidor centralizado. El vínculo TCP/IP no estará disponible en todo momento, por lo tanto el desarrollador debe contemplar esta limitación y transmitir la información de lecturas al servidor cuando el vínculo esté disponible. El software debe garantizar que ninguna lectura se pierda.

5 Especificación técnica

Los componentes previstos por los oferentes deben cumplir con estos requisitos mínimos:

5.1 Lectora RFID UHF con Antena Integrada.

- Lectora y Antena integradas
- Frecuencia de operación: 902-928 MHz (Presentar certificación FCC)
- Potencia de salida regulable: hasta 30dBm
- Protocolos RFID: ISO 18000-6C (EPC Class 1 Gen 2) ISO 18000-6B
- Conexión: RJ-45 10 Mbps
- Puerto serie: 9600 – 115200bps
- Velocidad: debe soportar hasta el paso a 120km/h sin perder lecturas
- Temperatura de operación: de -20 a 60°C
- Humedad: entre 5% y 95%
- Protección: IP65 o superior
- Distancia de lectura: hasta 30 m
- Sellado por Ultrasonido
- Materiales con protección UV y tratamiento “anti-aging”
- Peso máximo 3Kg
- Potencia máxima: 15W
- Dimensiones: 500 x 500 x 80 mm como máximo
- Soporte adicional para montaje en formación
- No interferencia con sistemas ferroviarios instalados (certificado final)
- Apta para uso ferroviario
- Equipamiento con plaquetas con Montaje Superficial de su Componentes.

5.2 Fuente de Alimentación.

- Tensión de entrada: hasta 120VDC.
- Potencia 120W o superior.
- Tensión de salida 12VDC.
- Refrigeración por convección.
- Protección contra cortocircuitos.
- Protección contra sobrecarga.
- Estanco.
- Protección contra vibraciones.
- Apto para uso ferroviario.
- Gabinete metálico.
- 1 año de garantía o más.

5.3 PC a Bordo.

- Computadora de a bordo de Grado Industrial
- HW interno de montaje superficial
- 3 Puertos series
- 4 entradas/salidas
- 2 Puerto Ethernet
- Procesador Intel Celeron o superior
- 32 GB disco de estado sólido o superior
- 4 GB RAM con capacidad de expansión a 8 GB
- Tipo fanless

- Función Watchdog
- Temperatura de operación entre 0°C y 60°C
- Humedad: entre 5% y 90%

5.4 Tags RFID.

- Protección IP 65 o superior
- Sellado con ultrasonido
- Protocolos RFID: ISO 18000-6C (EPC Class 1 Gen 2)
- Temperatura de Operación: -20°C a +70°C
- Bulonería de amarre anti-vandálico

5.5 Materiales.

- Soporte TAG: Polipropileno de 1” o más, Tirafondo de acero para sujeción
- Encapsulado TAG: ABS, rosca torch
- Cables para conexión interna en cabina
 - Cableado ignífugo y que no genere humo en caso de incendio
 - Cableado de datos tipo STP

5.6 Servidor para registro TAGS.

- Tipo Dell PowerEdge R340 o superior
 - Procesador Intel Xeon
 - Memoria 16GB RAM DDR4
 - Dimensionado para almacenar la base de datos del sistema
 - Rackeable (no se debe proveer el rack)

6 Forma de cotizar.

El oferente deberá cotizar los trabajos en la modalidad llave en mano. El valor de dicha cotización deberá incluir todos los equipos, materiales, software, licencias, mano de obra, herramientas y servicios que sean necesarios para la completa realización de todo lo solicitado en este documento, incluyendo también todos aquellos que sin estar expresamente indicados, sean necesarios para que las instalaciones sean completadas hasta su finalización. La cotización debe contemplar también todos los seguros, elementos y personal de soporte necesario para llevar a cabo la instalación.

7 Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución se computará a partir de la suscripción del acta de inicio:

- Línea Sarmiento: SESENTA (60) días.

8 Lugar de ejecución del servicio.

La presente contratación abarca la implementación del sistema en el Ramal Once – Moreno, por lo tanto se ejecutara el servicio en sus correspondientes talleres y a lo largo de la traza.

9 Planificación de los trabajos.

El oferente que resulte adjudicado, deberá presentar la planificación de las tareas en diagramas de Gantt, con fecha de inicio coincidente con la suscripción del acta de inicio y fecha de finalización dentro del plazo de ejecución.

El diagrama de Gantt debe representar claramente la cantidad de grupos de trabajo afectados, los sitios donde se desarrollarán las tareas y el tiempo que demandará cada una de ellas.

10 Visitas y relevamiento:

Previo a la presentación de las Ofertas y con la suficiente antelación, SOFSE convocará a una Visita de Obra 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 Acta de “Visita a Obra”.

El “Certificado de Visita” a obra se encuentra anexo al corriente pliego.

11 Certificación de avance de instalaciones.

Las instalaciones se certificarán acorde al avance de las mismas, distribuyendo el precio total en los hitos y porcentajes que se detallan a continuación:

- | | |
|--|-----|
| • Instalación de equipamiento de RFID en cabinas | 50% |
| • Instalación de TAGS | 30% |
| • Puesta en marcha integral de la solución | 20% |

Para los hitos mencionados, mensualmente se efectuarán certificaciones parciales según los criterios que se detallan a continuación.

11.1 Certificación por la instalación del equipamiento de RFID en cabinas.

El porcentaje total de certificación por la instalación del equipamiento de RFID, será dividido por la cantidad total de cabinas donde se debe instalar y se certificará el porcentaje que corresponda, a medida que se completen las instalaciones en las cabinas. Se considerará “cabina instalada” a aquella en la cual el equipamiento se encuentre encendido y listo para ser utilizado.

11.2 Instalación de TAGS.

El porcentaje total de certificación de instalación de TAGS será dividido por la cantidad de TAGS a instalar más la cantidad de TAGS de repuesto y se certificará el porcentaje que corresponda, a medida que se completen las instalaciones en vías.

11.3 Puesta en marcha integral de la solución.

Este hito será el último a certificar. La mitad de este hito se certificará al momento de que una cabina se encuentre operativa transmitiendo sus lecturas y las mismas se almacenen correctamente en el servidor centralizado. La otra mitad del hito se certificará contra la finalización del proyecto.

12 Garantía.

Los elementos a proveer tendrán una garantía de DOCE (12) meses, a partir del día siguiente de la fecha del Acta de Recepción Provisoria.

Durante el período de garantía, el oferente deberá garantizar el correcto funcionamiento de la totalidad del sistema, haciéndose cargo durante este periodo, de los repuestos y de la mano de obra necesaria que se requiera para normalizar cualquier inconveniente debido a los defectos del proyecto, del diseño de los elementos o de fallas del material.

Durante el período de garantía, el Oferente será responsable de subsanar a su costo y cargo todas las averías, deficiencias y/o anomalías que se produzcan en los materiales suministrados y de las consecuencias de aquellas sobre el resto de las instalaciones, originadas por causas a él imputables.

Le corresponde al Oferente durante este período la reparación a nuevo o reposición de cualquier elemento o parte del equipo que presente fallas, quedando al solo juicio de SOFSE, la determinación de reparar o reponer basándose en razones fundadas y conforme a las reglas del buen arte.

Se considera que una reiteración de falla implica defectos de diseño, material o montaje, por lo tanto en el caso de producirse, SOFSE, podrá exigir a su sólo juicio, el cambio total del componente.

El oferente deberá ejecutar con la mayor celeridad posible las tareas de reparación de sus partes afectadas a las condiciones normales para su uso.

El tiempo de inhabilitación de los equipos por fallas imputables al oferente, prorrogará por igual término, el período de Garantía establecido.

Las unidades funcionales, en los que se hubiesen reparado o renovado elementos componentes, deberán quedar garantizados en los mismos términos y condiciones del suministro original, los que se computarán a partir de su puesta en servicio normal.

Si, una vez cumplido el período de garantía original, y durante el nuevo período de garantía de los elementos reparados o renovados, se produjeran daños en el resto de las instalaciones a causa del funcionamiento de los mismos, el oferente deberá tomar a su cargo todos los gastos que demande ponerlas en perfectas condiciones.

La responsabilidad del oferente quedará limitada solamente en el caso de que las anomalías que se presenten durante el funcionamiento de las instalaciones, sean ocasionadas por incompetencia o negligencia del personal de SOFSE a cargo del servicio.

12.1 Tiempo de respuesta y solución.

El oferente deberá intervenir dentro de las 24 horas de recibida la comunicación fehacientemente efectuada por el personal designado por SOFSE, ante cualquier desperfecto que se produzca en los elementos provistos e instalados por él y dejar el sistema normalizado dentro de las 48hs.

13 Cumplimiento Normativo.

El oferente deberá cumplir con la Ley 2873, el Reglamento Interno Técnico Operativo, La normativa vigente de Seguridad e Higiene en el Trabajo. También deberá cumplir con las demás normas Reglamentarias e Instrucciones que se detallan en el presente Pliego.

13.1 Cortes de Energía y Ventanas de Trabajo.

En caso de ser necesaria la ocupación de vía para los trabajos concernientes a las instalaciones, la ventana de trabajo a otorgar consistirá en una ocupación nocturna. En caso de requerirse ocupaciones de mayor duración, deberá realizarse el planteo al responsable del seguimiento del proyecto y en caso que éste lo considere procedente, las solicitará a la Gerencia de Transporte. La Gerencia de Transporte podrá rechazar el pedido en caso que no fuera posible realizar la otorgación de las ventanas de mayor duración sin afectar al servicio. En caso de que la Gerencia de Transporte estuviere en condiciones de otorgar las ocupaciones de mayor duración, deberá tenerse en cuenta que estas ocupaciones extendidas serán solamente durante los días domingos o feriados, en horarios a determinar.

En caso de ser necesario por razones operativas, podrán suspenderse y/o modificarse en su extensión las ocupaciones de vía mencionadas en los párrafos anteriores, compensando la diferencia con horas en ocupaciones a otorgarse.

El corte de energía de las líneas de fuerza u otras que dependan del ferrocarril, en caso de ser necesario, podrá efectuarse previa solicitud al responsable, con al menos una semana de anticipación. El corte de energía se efectuará en el horario que establezca el Control Central de Energía Eléctrica del ferrocarril, en horario nocturno o de madrugada y con una duración inferior a la de la ventana otorgada.

13.2 Líneas de Energía Subterráneas.

En caso de existencia de líneas de fuerza subterránea y laterales a las vías, se extremará el cuidado en la ejecución de cualquiera de las tareas a ejecutar durante las instalaciones, sobre todo en las tareas de excavación, para evitar cualquier accidente. En caso de necesidad, o en caso que el responsable de seguimiento del proyecto lo considere conveniente por razones de seguridad, se trabajará sólo con corte de energía y se requerirá la ejecución de cateos previos a cualquier excavación.

13.3 Gálibos y Libranzas.

Todos los proyectos a construir y los sistemas y la metodología constructiva a implementar deberán respetar el gálibo de la trocha de cada línea en particular.

Durante la construcción de las zanjas y el hormigonado de las mismas, no se podrá, en ningún momento, invadir el gálibo de las formaciones con equipos u elementos que pongan en peligro la seguridad, tanto de las formaciones como del personal.

14 Recepción provisoria

Se considerará que se está en condiciones de efectuar la Recepción Provisoria del proyecto cuando el oferente haya efectuado, con la aprobación del responsable de seguimiento del proyecto:

- La ejecución completa de los trabajos.
- La entrega de la totalidad del equipamiento en condiciones operativas.
- El retiro íntegro de las instalaciones provisionales, maquinarias, materiales, etc.
- La entrega de material, equipos y elementos desafectados.
- La limpieza completa de producidos en los espacios utilizados para desarrollar los trabajos, incluso malezas y basura.
- La entrega de la documentación completa de las instalaciones llevadas a cabo.
- La entrega de los elementos accesorios con la sola excepción de aquellas instalaciones, maquinarias y elementos a fines, necesarios hasta la recepción definitiva.

15 Recepción definitiva

La recepción del proyecto tendrá lugar DOCE (12) MESES después de la Recepción Provisoria, siempre y cuando las reservas técnicas y/o reclamos de la garantía hubieran sido íntegramente satisfechos.

16 Aspectos generales y organización de los trabajos

16.1 Documentación a entregar con la oferta.

- Planos a escala definitivos de montaje realizado por locación.
- Planos eléctricos, esquemáticos y de montaje.
- Certificado de garantía de los productos.
- Cronograma de Instalaciones y certificación
- Antecedentes de suministros y trabajos realizados similares a los licitados.
- Características técnicas de los materiales, cables, insumos, etc. incluyendo folletos, datos garantizados y toda documentación indicada en los artículos correspondientes.

16.2 Documentación a entregar para obtener la recepción provisoria.

Documentación Conforme a Instalación:

Toda la documentación técnica de materiales, equipos e instalaciones deberá ser entregada indefectiblemente en idioma original del fabricante y traducida al castellano, en tamaño A4, A3 o A1, en 5 ejemplares:

- Para aprobación: 3 ejemplares en papel, 3 en pen drives y 3 en CDs.
- Conforme de fábrica: 3 ejemplares en papel y 3 en CDs.

Ensayos:

Terminado el montaje y efectuadas sus interconexiones con las instalaciones existentes, se procederá a efectuar los ensayos de conjunto a coordinar con el responsable de seguimiento del proyecto. Se deberá presentar la documentación referida a la ejecución de los ensayos de conjunto:

- Memoria descriptiva de los ensayos a ejecutar.
- Planillas con los protocolos donde conste el resultado de los ensayos.
- Informe con el detalle de las conclusiones obtenidas para cada caso.
- Nómima de equipos a utilizar para la ejecución de los ensayos con la correspondiente aprobación y certificación de uso de los mismos.

Para la documentación en digital, se deben utilizar los siguientes formatos:

- Listas, nomenclaturas: Word 2010 o Excel 2010 o versión superior.
- Diagramas, esquemas, dibujos, planos: Auto CAD 2010 o superior.
- Manuales, notas de cálculo, especificaciones, procedimientos: Word 2010 o superior.

16.3 Antecedentes y respaldo del oferente

El oferente deberá entregar indefectiblemente como parte de su Oferta un listado de antecedentes de instalaciones similares en ambiente ferroviario de Argentina, detallando

comitente, fecha y plazos de ejecución, monto total en dólares, y referencias verificables. Asimismo, el oferente deberá demostrar una facturación anual (en dólares) igual o superior a 2 veces el monto ofertado (en dólares), en cada uno de los últimos tres ejercicios fiscales cerrados.

16.4 Medidas de seguridad en los lugares de trabajo.

En todo momento, se deberán tener perfectamente delimitadas las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el usuario del servicio ferroviario. Se garantizará la continuidad de los servicios ferroviarios, tomándose las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad.

Se tomarán todas las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada al proyecto y/o terceros, durante la ejecución de las instalaciones.

El oferente contratará personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado el que deberá encontrarse de forma permanente y se emplearán solamente obreros competentes, con experiencia y habilidad para ejecutar correctamente los trabajos, se adoptarán todas las medidas de seguridad y de ser necesario se protegerá el área de trabajo si hubiera o hubiese manifestaciones o cortes de vía, etc. mediante el personal adecuado a tal efecto. Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (casco, botines de seguridad, bandoleras, guantes, etc.) y de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.

El oferente tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad, firmada por profesional competente:

- Programa de seguridad según Res. 51/97. Aprobado por ART.
- Aviso de Inicio de Tareas
- Constancia de capacitación en temas generales al Proyecto a ejecutar.
- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

La póliza de Seguridad de riesgos de trabajo presentada por el oferente debe incluir la cláusula de No Repetición que contenga:

“La ART renuncia en forma expresa a iniciar toda acción de repetición contra SOFSE, sus funcionarios o empleados, bien sea con fundamento en el Artículo 39 inciso 5° de la Ley 24.557 o en cualquier otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especies o dinerarias que se vea obligado a otorgar o a abonar al personal dependiente de la empresa adjudicataria alcanzados por la cobertura de la presente póliza, por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, sufridas o contraídas por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo. Asimismo la firma adjudicataria asume todas las obligaciones laborales y previsionales que en su carácter de empleador emanen de las disposiciones legales y convencionales actuales y futuras.”

Se respetará en todo el ámbito de trabajo el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo) como así también las Normas Operativas N° 16, N° 17, y 21 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

El oferente se ajustará a la norma de seguridad N° 20 de SOFSE y reglamentaciones vigentes.

En caso de inspección municipal o de cualquier otro ente interviniente, el oferente será responsable y hará frente a las multas que se impusieran.

El oferente cumplirá también las siguientes disposiciones:

- Ley Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo N° 19.587/72 y su Decreto 351/79.
- Decreto N° 911/96.
- Ley 17.294 de Migraciones.

- Normas Técnicas G.V.O. de F.A. N° 1 a N° 18.
- Ley 24.557: Riesgos de Trabajo, y sus Decretos Reglamentarios.
- Accidente de Trabajo: Decreto 84/96 - Obligatoriedad del procedimiento de conciliación.
- Decreto N° 779/95 del 20/11/95 reglamentario de la Ley de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449.
- Ley N° 11430 de la provincia de Buenos Aires. Decreto N°2719/94.
- Ley N° 4873 y Decretos Reglamentarios.
- R.I.T.O
- Reglamento para la ejecución de Instalaciones eléctricas en inmuebles, de Setiembre de 1997 o Agosto de 2002, según corresponda.
- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina

16.5 Condiciones de trabajo.

Todos los medios o necesidades de transporte, vigilancia y almacenamiento del material estarán a cargo del oferente. Durante el período de instalaciones, la traza podrá ser sede de trabajos en la vía o traslado de vehículos propios de otras tareas. De ser necesario, el oferente solicitará cualquier corte de servicios cuyo funcionamiento le impida el normal desarrollo de las tareas. Para ello deberá confeccionar un programa semanal que será entregado al responsable de seguimiento del proyecto por la Línea, con una antelación de por lo menos una semana. También en lo que respecta a los trabajos a lo largo de la vía, el oferente deberá ceñirse estrictamente al programa que será establecido por el responsable de seguimiento del proyecto por la Línea como mínimo la semana anterior a cada trabajo.

16.6 Horarios de trabajo.

Deberá tenerse en cuenta que el servicio de trenes de la Línea es continuo y sin interrupciones las 24 hs del día los 7 días a la semana.

Los trabajos sobre vías podrán ejecutarse los 7 días de la semana, siempre y cuando no se superpongan a los trabajos a realizar por otras empresas en el mismo sector.

Los trabajos en formaciones podrán ejecutarse en cualquier horario y en cualquier día, sujeto a la disponibilidad de la formación en el sitio de instalación.

El oferente deberá solicitar autorización a la Inspección de obra para realizar tareas tanto en formaciones como en vías.

Cada día luego de la finalización de los trabajos, y en caso de haberlas afectado temporalmente, las instalaciones existentes deberán estar nuevamente en estado de funcionamiento normal.

16.7 Coordinación de las instalaciones.

Considerando que todo el proyecto se desarrolla en zona operativa de vías, con el consiguiente riesgo operativo. El oferente deberá coordinar permanentemente la actividad en la zona de vías con el personal de SOFSE designado al efecto, quien coordinará los aspectos operativos con el personal Operativo de SOFSE.

16.8 Representación del oferente en el sector de trabajo.

El oferente deberá contar con un equipo jerárquico de dirección del proyecto y representación en el sector de trabajo que incluya, como mínimo, un Director de Proyecto (dedicación mínima 50%), un líder técnico de la solución (50% dedicación) y un líder de trabajo de campo (100% dedicación).

Los 3 profesionales requeridos deberán acreditar experiencia y formación afín al rol para el cual se presentan. Esto no impide la inclusión de más personas en el equipo de trabajo del proyecto.

Los reemplazos parciales o definitivos de cualquiera de los representantes habilitados, serán puestos en conocimiento de SOFSE quien deberá dar su conformidad al reemplazante. SOFSE se reserva el derecho de pedir la remoción del lugar a su solo juicio, de los representantes del oferente.

16.9 Limpieza de la zona de trabajo.

El oferente deberá disponer en todo momento de personal para atender la limpieza, orden y mantenimiento general de la misma, ya sea en la zona de vía como en sus adyacencias, como ser calles, pavimentos o veredas linderas, plazas o espacios parqueados, que pudieran haber llegado a ensuciarse con materiales propios de los trabajos realizados.

16.10 Suspensión de trabajos.

La Inspección podrá solicitar la suspensión de los trabajos en caso de detectar mala ejecución, contaminación de la zona de vía o adyacencias en la vía pública, ocupación de la vía pública o zona de vía con materiales, siempre que no se contara con autorización para ello por autoridad competente, ausencia del jefe de obra, y en toda ocasión que la inspección crea justificada.

La inspección permitirá la reanudación de la obra cuando se verifique la corrección de la situación que dio motivo a la suspensión.

La suspensión podrá darse de manera verbal y formalizarse en el término de 24hs por medio de un acta firmada por el supervisor asignado por SOFSE y el responsable del proyecto por parte del oferente.

16.11 Supervisión de trabajos.

La supervisión tendrá libre acceso a los lugares donde la oferente esté realizando trabajos, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas. Cuando dichas tareas fueran efectuados por subcontratistas, o en establecimiento de terceros proveedores, el oferente tomará las disposiciones contractuales con ellos, y les cursará las comunicaciones necesarias, para que la supervisión tenga libre acceso a esos lugares y cuente con todas las facilidades para llevar adelante su cometido.

Cuando la supervisión encontrase defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficiente ejecución de cualquier tipo de trabajo, podrá ordenar al oferente la reparación del mismo o su desmonte y re-ejecución.

La omisión de observaciones de parte de la supervisión por materiales o trabajos defectuosos, no implicará la aceptación de los mismos.

La supervisión podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo a cargo del oferente el costo total por las tareas. Podrá solicitar los informes que sean necesarios firmados por el comitente para mantener suficiente prueba.

El oferente no podrá alegar descargos de responsabilidad por errores de interpretación de la documentación técnica, ni fundarse en incumplimientos por parte de su propio personal o proveedor, o excusarse por el retardo por parte de la supervisión en la comprobación de faltas, errores u omisiones en la misma.

17 Penalidades

Se aplicarán penalidades por:

- Incumplimiento en la fecha de finalización (Recepción Provisoria).
- Incumplimiento de la Garantía.
- Incumplimiento de normativas vigentes.

17.1 Incumplimiento en la fecha de finalización.

El incumplimiento de la fecha de finalización dará lugar a una penalidad diaria de un 0,5% del valor total de adjudicación del o los ramales en donde se esté incumpliendo con la entrega (recepción provisoria)

17.2 Incumplimiento de leyes y normativas ferroviarias vigentes.

El incumplimiento del Reglamento Interno Técnico Operativo (RITO), la Ley General de Ferrocarriles (Ley N° 2.873) y sus correspondientes modificaciones (Dec. N° 8.302), las normas al momento de contratación y durante el período de trabajo del área de Seguridad e Higiene de SOFSE Línea Belgrano Sur, implicará una penalidad del 0,5% del valor total de adjudicación de el o los ramales en donde se esté incumpliendo con la misma, en aquellos casos donde el incumplimiento pueda afectar al servicio o ponga en riesgo la seguridad de las personas, se paralizaran los trabajos involucrados hasta la normalización de la situación, el incumplimiento será notificado oralmente por el personal designado por SOFSE para tal fin y posteriormente se labrará un acta para documentarlo. La normalización de la situación, será documentada mediante comprobante de servicio del proveedor, firmado por el personal designado por SOFSE para tal fin.

18 Planilla de cotización.

Sistema RFID.

Posicionamiento de trenes en vías.

Licitación Privada N°:

CUIT Empresa	
Razón Social	
Moneda de cotización	

Ítem	Descripción	Cantidad	Precio
1	LECTORA UHF RFID	52	
2	PC INDUSTRIAL PARA SEÑALAMIENTO	52	
3	TAG RFID	1100	
4	SOFTWARE DE CONEXIÓN Y ADMINISTRACION DE TAGS RFID	1	
5	Servicio de instalación y configuración de TAGS	1050	
6	Servicio de instalación, configuración y puesta en marcha de equipos RFID	50	

PRECIO SIN IVA.

PRECIO TOTAL.

Nombre de la empresa oferente

Firma

Aclaración

Fecha

19 Certificado de Visita al Sector de Trabajo.

Por la presente se deja constancia de la Visita al Sector de Trabajo 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 Privada _____.

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.

20 Anexos.

20.1 Anexo A.

20.1.1 Ramales de la línea Sarmiento.





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

Hoja Adicional de Firmas
Anexo firma conjunta

Número:

Referencia: Especificaciones técnicas Rc 36322 RFID

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