

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 1 de 12</i>

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA:

**RENOVACION Y ACONDICIONAMIENTO
DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN
CIRCUITOS DE VIA**

LÍNEA SARMIENTO

2015

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 2 de 12</i>

INDICE DE CONTENIDOS

ARTÍCULO 1° OBJETO	3
ARTÍCULO 2° ALCANCE.....	3
ARTÍCULO 3° SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y CERTIFICACIÓN	6
ARTÍCULO 4° PROVISIONES A CARGO DEL CONTRATISTA.....	6
ARTÍCULO 5° PLAZO DE OBRA	7
ARTÍCULO 6° NORMAS Y ESPECIFICACIONES A CONSIDERAR	7
ARTÍCULO 7° MEDIDAS DE SEGURIDAD	7
ARTÍCULO 8° METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	7
ARTÍCULO 9° HORARIO DE TRABAJO	9
ARTÍCULO 10° CONTROL DE LOS TRABAJOS	10
ARTÍCULO 11° REPRESENTANTE TÉCNICO	10
ARTÍCULO 12° LIMPIEZA DE OBRA.....	11
ARTÍCULO 13° GARANTÍA TÉCNICA Y VICIOS OCULTOS	11
ARTÍCULO 14° MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN.....	12
ARTÍCULO 15° DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ADJUNTA.....	12

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 3 de 12</i>

Artículo 1° Objeto

La presente documentación tiene por objeto definir la contratación de trabajos específicos sobre las instalaciones de Señalamiento de la Línea Sarmiento, en el sector electrificado por tercer riel en el ramal Once – Moreno.

La presente obra tiene por objeto la contratación de mano de obra destinada a la renovación y acondicionamiento de acometidas de circuitos de vías, ligas de balanceos, ligas de continuidad y conexiones de descarga de tracción desde ligas de impedancias.

Se contratará la provisión de mano de obra con herramientas y equipos mecánicos livianos, obrador, medios de transporte y personal de seguridad de campamento y de vías; por un lapso de 180 días.

Artículo 2° Alcance

Los trabajos a ejecutar serán sobre las instalaciones de los circuitos de vías dentro de la zona operativa a los largo del ramal ferroviario entre Once y Moreno.

La empresa contratista deberá proveer una dotación de personal para la conformación de 1 (una) cuadrillas de personal. Cada cuadrilla compuestas por un supervisor, un técnico de especialidad eléctrica, dos oficiales especializados (un soldador y un electricista), cinco ayudantes, dos vigías para el aviso de aproximación de trenes y un personal de seguridad para el resguardo de la integridad de las personas en zonas de vías (preferentemente personal policial en servicio). Cotizándose ésta por unidad de medida Jornal Hora/Hombre. Discriminándose por categoría de personal provisto.

El Contratista deberá proveer:

- La mano de obra requerida para la realización de los trabajos a describirse: reposición de ligas de balanceo para circuitos de vías, acometidas de circuitos de vías a ligas de impedancias, reemplazo y renovación de acometidas de circuitos de vías, reemplazo y renovación de ligas de continuidad de circuitos de vías. Una vez reemplazados los mismos se cubrirán con una capa de 10cm de pavimento bituminoso o tapado con hormigón de cables de cobre enterrados.
- Herramientas de mano necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, en cajas de herramientas las que luego de completados los trabajos serán entregadas completas a SOFSE para su distribución al personal de mantenimiento. Mínimo 2 (dos). Listadas más adelante.

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 4 de 12</i>

- Herramientas de mano para trabajos en vías: palas corazón y de punta, picos, barretas, carretillas, etc.
- Equipos electromecánicos necesarios para el trabajo de acometidas a rieles: Agujereadoras de alma de riel, soldadoras, Agujereadoras para perforar durmientes, prensa hidráulicas con prensa en cuello de cisne para el remachado de tarugos de cobre en alma de riel, etc. Estas últimas seguirán en propiedad del contratista.
- Vehículos debidamente habilitados para el transporte del personal. Tipo Transit, carrozado, con asientos y elementos de seguridad. Con provisión de combustible. Cantidad 1 (uno)
- Vehículos debidamente habilitados para el transporte de materiales, herramientas y equipos mecánicos. Tipo Master o Transit, Furgón. Con provisión de combustible. Cantidad 1 (uno)
- Todos los elementos y materiales consumibles necesarios para la realización de los trabajos como por ejemplo: electrodos básicos 7015 ó 7018 AWS; gampas ½ omegas; tirafondos; cepillos de limpieza; discos de amoladora; guantes; combustible para grupo electrógeno; etc.
- Personal de Seguridad en obrador y en el lugar de trabajo.
- Obrador a instalar donde indique la Inspección de Obra.

Los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos son mínimamente el siguiente detalle:

- Agujereadora de alma de rieles
- Agujereadora de durmientes
- Soldadora eléctrica
- Generador eléctrico
- Amoladoras con discos de desbaste, cepillos montados y ligas montadas (flaps).
- Equipos hidráulico manual con power en cuello de cisne para el prensado de tarugos de cobre en alma de riel.
- Hormigonera, baldes, carretillas, etc.
- Contenedor sanitario en obrador.
- Reflectores, linternas, lámparas portátiles, etc.

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 5 de 12</i>

Los trabajos a realizar consisten en todos aquellos relacionados con una reparación de los cables en circuitos de vía y de descarga de tracción, que serán listados o a consideración de la Inspección de Obra SOF S.E., como ser:

- Levantado de restos de cables de acometidas.
- Zanjeo para el tendido de cable nuevo desde ligas de impedancias hasta ambos rieles.
- Reconexión de nueva acometida a los rieles. Remachado de botón o tarugo de cobre.
- Conexión y puesta en servicio del circuito de vía. Una vez conectado y sin observaciones, cubrir con 10cm de hormigón H13, dejar fraguar y luego cubrir con tierra o balasto, apisonar y nivelar.
- Soldadura de chapa de protección a riel, para evitar robos y vandalismos con soldadura eléctrica, con electrodos básicos.
- Liberación de zona de instalación de ligas de balanceo “e” o “s”.
- Quitar excedentes de cables en rieles, reagujerear, limpiar alma de riel.
- Colocar y fijar cables bimetálico (Ac – Cu) con cobertura de caño de PEAD.
- Identificar cable a terminal, remachar botón en alma de riel, medir.
- Medir parámetros de circuitos de vías, energizar relés de circuitos, probar ocupación, poner en servicio.
- Fijado de cable de bimetálico (Ac – Cu) a durmientes y rieles, cubrir con pavimento bituminoso y apisonar para proteger liga.
- Desarme de juntas armadas, abrir eclisas, reponer ligas de continuidad entre rieles, rearmar conjunto. Incluye reemplazo de eclisas, bulones y elementos de fijación si SOFSE solicita y provee los elementos.
- Retiro de los materiales producidos.
- Movimiento, carga y descarga de material producido de señalamiento.

La nómina anterior debe entenderse como meramente enunciativa y no limitativa, dado que las tareas a realizar abarcan algunas de las necesarias para la reparación de circuitos de vías.

En casos de emergencia o imperiosa necesidad, la Inspección de Obra podrá disponer de parte ó la totalidad del personal del Contratista para aquellas situaciones, abarcando los sectores mencionados precedentemente.

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 6 de 12</i>

Artículo 3° Sistema de Contratación y Certificación

Los trabajos de reparación de circuitos de vías serán contratados por el sistema “Unidad de Medida”, siendo la misma la cantidad de Horas/ jornadas trabajadas durante el periodo certificado. Discriminadas por categorías.

Se entiende por jornada trabajada cuando el Contratista realiza en **forma completa** las tareas requeridas de acuerdo a la orden establecida mediante el procedimiento indicado en el artículo siguiente, comprendidas entre las indicadas en el Art. 2.

Artículo 4° Provisiones a cargo del Contratista

El Contratista deberá encargarse de disponer diariamente de una dotación de personal compuesta por:

1 (un) supervisor; 1 (un) técnico de especialidad eléctrica; 2 (dos) oficiales especializados; 5 (cinco) ayudantes; 2 (dos) vigías para el aviso de aproximación de trenes y personal de seguridad y vigilancia, de forma tal de poder conformar una cuadrilla que trabajará en el frente de trabajo que sea indicado o acordado con la inspección de obra. Todo personal deberá ser provisto de ropa de trabajo adecuada, y de los elementos seguridad; los cuales serán de uso obligatorio dentro del ámbito ferroviario.

La provisión estará compuesta además por un (1) encargado de seguridad e higiene, quien será responsable de la implementación de las normativas de Seguridad e Higiene entre el plantel provisto.

El responsable de Seguridad e Higiene será el responsable del dictado de los cursos previos al ingreso del personal a zona ferroviaria, de condición obligatoria para todos los intervinientes de la empresa contratista.

Los materiales considerados consumibles estarán a cargo de la empresa contratista. P.ej.: electrodos, cepillos, mechas, guantes, combustibles, etc.

Las provisiones que estarán a cargo de SOFSE serán: pavimento bituminoso para cubrir y resguardar los cables nuevos colocados sobre vías; hormigón H13 para el cementado de los cables de cobres enterrados que fueron repuestos; caño de PEAD 80 de la dimensión para albergar los cables repuestos; terminales de ojal de 185mm². El requerimiento de estos materiales será coordinado con la Inspección de Obra con la antelación necesaria de manera de contar con su disponibilidad al momento de realizar los trabajos programados.

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 7 de 12</i>

Artículo 5° Plazo de Obra

El plazo de desarrollo de los trabajos será de ciento ochenta (180) días corridos contados a partir de la fecha de confección del ACTA de inicio de los trabajos.

Artículo 6° Normas y Especificaciones a Considerar

Se adoptan como normas exigibles para la ejecución de los trabajos las siguientes:

Normas y Reglamentos en vigencia de Secretaría de Transporte de la Nación y de CNRT.

Reglamentos y Artículos del R.I.T.O.

Ley de Contrato de Trabajo y sus reglamentarias.

Convenios colectivos de trabajos del rubro.

Ley de Seguridad e Higiene nacional y Provincial.

Normas Operativas de SOFSE.

Artículo 7° Medidas de Seguridad

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros, durante la ejecución o como consecuencia de los mismos. No se permitirá dejar zanjas o pozos abiertos fuera del horario de trabajo sin la debida cobertura, a fin de proteger la caída involuntaria de personas.

Se contará con personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición en el obrador, tanto de la Inspección de obra, como para personal de Seguridad & Higiene SOF S.E.

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOF S.E.

Artículo 8° Metodología de Trabajo

En todo momento, se tendrán perfectamente delimitadas las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público.

Se garantizará la continuidad de los servicios ferroviarios, tomándose las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad.

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 8 de 12</i>

8.1 Depósito de materiales, herramientas y equipos

Con el fin de afirmar la seguridad en la circulación y facilitar la vigilancia de los depósitos de materiales, herramientas, etc., en las proximidades de las vías se cumplirá con las prescripciones siguientes:

Las vías, los andenes y adyacencias deben quedar transitables; los depósitos provisorios de materiales a lo largo de la vía, si no pueden suprimirse, deben librar los gálibos y ser dispuestos de tal manera que librando el mismo no puedan ocasionar daños al personal o a los usuarios, o provocar inconvenientes en la señalización.

Los materiales, repuestos, equipos, etc. a emplear y producidos serán dispuestos correctamente en el obrador y/o dependencia destinadas para tal fin, hasta tanto la Inspección de obra indique su emplazamiento final.

8.2 Seguridad operativa.

El trabajo se ejecutará con el servicio ferroviario funcionando por lo que es necesario lograr un clima de cooperación y entendimiento entre las partes. El Contratista tendrá como premisa garantizar la continuidad de los servicios ferroviarios y tomará las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad. En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal del FC y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

8.3 Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo del contratista, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

8.4 Limpieza, extracciones y remociones.

El Contratista limpiará y vallará de ser necesaria la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a instrucciones de la Inspección.

Los materiales producidos de interés para SOF S.E. serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo del Contratista al lugar de disposición.

8.5 Equipos, máquinas, herramientas.

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales, y para ejecutar todos los trabajos necesarios, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y realizar las operaciones en condiciones de seguridad el personal afectado y su entorno.

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 9 de 12</i>

8.6 Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.

A los fines de garantizar la operatividad ferroviaria se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias, serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas.

Artículo 9° Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán en diversos horarios; aquellos trabajos menores y de preparación (acopios, traslados de materiales, etc.) que no impliquen invasión del gálibo de circulación serán realizados en horario normal diurno, y los trabajos que requieran ocupación de vía se realizarán en horario nocturno de lunes a viernes de 22:30hs a 03:30hs y días sábado y Domingo en horarios más extensos, pudiendo también existir ventanas programadas de fin de semana, coordinadas previamente con la inspección de SOFSE.

La cuadrilla deberá prestar servicio y estar disponible durante un lapso mínimo de 48 Hs semanales; considerando que el desarrollo de las tareas puede ser, durante horario diurno la programación y preparado, y nocturno las tareas con ocupación de vías. Debe terse esto presente de manera de no trasgredir las normativas laborales vigentes. Por lo que el plantel puede estar integrado por una cantidad de personal mayor, de manera de cubrir los requerimientos.

Los trabajos previos de programación y organización de las tareas se realizarán en horarios previos al horario ventana o de corte previsto, sin invadir vías; hasta que se otorgue permiso para ocupación de vías. Esto será tramitado por los supervisores y acordado con el personal de transporte a cargo de otorgar permisos.

Si por alguna circunstancia especial debiera invadirse el gálibo ferroviario, se coordinará con la Inspección de Obra con la antelación suficiente, a fin de realizar el trabajo bajo las modalidades operativas (precauciones de vía, ventanas de trabajo, etc.) que garanticen la seguridad.

Para la ejecución de trabajos en zona de vía valen todas las consideraciones que al respecto están indicadas en el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 10 de 12</i>

Artículo 10° Control de los Trabajos

El Contratista implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados de la obra, que posibiliten a la Inspección llevar un control sistemático de la obra.

Producirá a expresa solicitud de la Inspección toda la información que resulte necesaria, ya sea de carácter técnico, administrativo u operativo, estando siempre disponible para su consulta.

La Inspección tendrá libre acceso a los lugares del obrador y talleres donde se esté construyendo, instalando, fabricando, montando o reparando toda obra o material, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

Cuando dichas tareas fueran efectuadas por terceros Contratistas, o en establecimiento de terceros proveedores, el Contratista tomará los recaudos necesarios para que la Inspección tenga libre acceso a esos lugares y cuente con todas las facilidades para llevar adelante su cometido.

Cuando la Inspección constatare defectos, errores, o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar al Contratista la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo del Contratista el reemplazo del mismo.

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo del Contratista el costo correspondiente.

Las comunicaciones entre el Contratista y la Inspección se realizará por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y el Contratista por medio del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, estos serán provistos por el Contratista y sus hojas serán numeradas correlativamente, dichos libros permanecerán a disponibilidad de la inspección de obra.

Artículo 11° Representante Técnico

El representante Técnico del Contratista en la Obra deberá cumplir con su función de coordinación con la inspección de obra y estar a disponibilidad al momento que se lo requiera.

El Contratista deberá contar, además, su responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se acreditarán al comenzar la obra.

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 11 de 12</i>

Artículo 12° Limpieza de Obra

12.1 Limpieza periódica de obra

Es obligación del Contratista mantener permanentemente la Obra y el obrador con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección y libre de residuos, evitándose así inconvenientes al personal operativo y a usuarios del servicio ferroviario.

Al finalizar la jornada, el contratista deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

No se permitirá la acumulación en zonas operativas de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas, dejando permanentemente libres los sectores mencionados.

12.2 Limpieza final de obra.

Se realizará con eficacia la limpieza final de obra retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

Artículo 13° Garantía Técnica y Vicios Ocultos

El Contratista garantizará la buena calidad de los trabajos realizados por su personal ante deterioros y/o fallas que se puedan sufrir por causa alegables a la impericia o negligencia en el desarrollo de sus tareas.

En caso de detectarse falencias en los trabajos realizados, el CONTRATISTA tendrá la obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeron a su exclusivo costo. En materiales y los generados en jornales.

Asimismo el contratista será responsable de los daños que pueda ocasionar su personal a las instalaciones del ferrocarril y/o a terceros y a sus bienes.

	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA: RENOVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACOMETIDAS Y LIGAS EN CIRCUITOS DE VÍAS LÍNEA SARMIENTO	SA-SyT-ET-001
		Revisión 00
		<i>Fecha: 1/2015</i>
		<i>Página 12 de 12</i>

Artículo 14° Medición y Certificación

Parte Diario: Diariamente se labrará el Parte Diario entre la Inspección de SOF S.E. y el Representante Técnico del Contratista en donde se consignarán el sector, tareas efectuadas y materiales consumidos. También se dejará constancia del personal que asistió y el horario cumplido.

Acta de Medición: Dentro de los últimos tres (3) días hábiles del mes, el Comitente y el Contratista realizarán un recuento de lo ejecutado, en base a lo indicado en los Partes Diarios de dicho período. Al finalizar dicho control se confeccionará el “**Acta de Medición**” entre Comitente – Contratista, la que servirán como base para la realización del “**Certificado de Obra**” correspondiente. Ambos documentos serán firmados por la Inspección de Obra y el Representante Técnico del Contratista.

Artículo 15° Documentación Técnica Adjunta

- Plano de Gálibo Trocha Ancha.
- Modelo de Parte Diario.
- Normas N° 7 y 16 de Seguridad e Higiene.
- Listado de herramientas a proveer.