

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA SARMIENTO	
	OBRA:	<i>PET-VyO-050</i>
	REPARACIÓN DE VÍAS Y ADV EN RAMAL ONCE – MORENO. LÍNEA SARMIENTO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
<i>Página 1 de 10</i>		

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA:

**REPARACIÓN DE VIAS Y APARATOS DE VÍA EN
RAMAL ONCE - MORENO**

LÍNEA SARMIENTO

2015

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA SARMIENTO	
	OBRA:	<i>PET-VyO-050</i>
	REPARACIÓN DE VÍAS Y ADV EN RAMAL ONCE – MORENO. LÍNEA SARMIENTO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
<i>Página 2 de 10</i>		

INDICE DE CONTENIDOS

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

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA SARMIENTO	
	OBRA:	<i>PET-VyO-050</i>
	REPARACIÓN DE VÍAS Y ADV EN RAMAL ONCE – MORENO. LÍNEA SARMIENTO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
<i>Página 3 de 10</i>		

Artículo 1° Objeto

La presente documentación define las especificaciones técnicas y el alcance de los trabajos de Reparación de Vías y Aparatos de Vía en el Ramal Once – Moreno de la Línea Sarmiento, incluyendo la provisión de mano de obra con herramientas y equipos mecánicos livianos, obrador, medios de transporte y personal de seguridad de campamento.

Artículo 2° Alcance

Los trabajos se ejecutarán dentro de la zona operativa del Ramal Once – Moreno de la Línea Sarmiento.

El Contratista deberá proveer:

- La mano de obra requerida para la realización de los trabajos, incluyendo personal para aviso de aproximación de trenes (piteros).
- Herramientas de vía.
- Equipos mecánicos livianos.
- Vehículos debidamente habilitados para el transporte del personal.
- Vehículos debidamente habilitados para el transporte de materiales, herramientas y equipos mecánicos.
- Todos los elementos necesarios para la realización de los trabajos en los lugares que indique SOF S.E. dentro del ramal antes mencionado.
- Personal de Seguridad en el lugar de trabajo.
- Obrador a instalar donde indique la Inspección de Obra.
- Los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, según el siguiente detalle:
 - Grupo de bateo manual
 - Tirafondeadora
 - Agujereadora de rieles
 - Agujereadora de durmientes
 - Tronzadora
 - Abulonadora
 - Clipeadora
 - Equipo de soldadura de rieles
 - Tensor hidráulico
 - Soldadora
 - Vibrocompactador
 - Instrumental de topografía

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA SARMIENTO	
	OBRA:	<i>PET-VyO-050</i>
	REPARACIÓN DE VÍAS Y ADV EN RAMAL ONCE – MORENO. LÍNEA SARMIENTO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
<i>Página 4 de 10</i>		

- Camión hidrogrúa
- Mini cargadora
- Carretón / acoplado
- Generador eléctrico
- Contenedor sanitario

Los trabajos a realizar consisten en todos aquellos relacionados con una reparación de vía, de aparatos de vía y de tercer riel, a consideración de la Inspección de Obra SOF S.E., como ser:

- Reemplazo de durmientes de H°P° y de Q°C°, en este último caso incluido su agujereado y entallado.
- Escuadrado y reposicionamiento de durmientes.
- Ejecución de soldaduras aluminotérmicas incluyendo los materiales.
- Reparación y/o ejecución de juntas aisladas coladas (J.A.C.) incluyendo los materiales
- Tratamiento integral de fijaciones (reemplazo o ajuste).
- Depuración de balasto, hasta diez centímetros desde la cara inferior del durmiente.
- Corrimiento; reemplazo y/o trasposición de rieles.
- Soldaduras de elementos componentes de la vía.
- Apisonado y nivelación de vías
- Alineación de vías.
- Perfilado de balasto.
- Tratamiento integral de juntas armadas y/o aisladas armadas (J.A.A.), incluye reemplazo de eclisas, bulones y elementos aislantes.
- Reparaciones y bacheo de pasos a nivel y pasos peatonales.
- Reconstrucción de la geometría de riel por aporte de soldadura eléctrica.
- Tratamiento y acondicionamiento de aparatos de vía (levante, calce, cruzamiento, rieles, etc.).
- Perfilado de zanjas.
- Desobstrucción de caños de desagüe.
- Reparación de alambrados.
- Mantenimiento de pasillos de circulación.
- Retiro de los materiales producidos.
- Movimiento, carga y descarga de material de vías.
- Liberación de tensiones.

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

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, aún fuera de los sectores mencionados precedentemente.

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA SARMIENTO	
	OBRA:	<i>PET-VyO-050</i>
	REPARACIÓN DE VÍAS Y ADV EN RAMAL ONCE – MORENO. LÍNEA SARMIENTO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 5 de 10</i>

Artículo 3° Sistema de Contratación y Certificación

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

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.

Asimismo, los trabajos de soldadura de rieles (soldadura aluminotérmica) y de tratamiento integral de Juntas Aisladas Coladas (J.A.C.) serán contratados por el sistema “Unidad de Medida”, siendo la máxima cantidad a ejecutar:

- Cincuenta (50) soldaduras aluminotérmicas.
- Veinte (20) juntas aisladas coladas.

Artículo 4° Provisiones a cargo del Contratista

No obstante que la Contratista deba efectuar todos los trabajos de reparación de vías solicitados por la Inspección, diariamente deberá disponer de una dotación compuesta por veinte (20) operarios, dos (2) supervisores, un (1) encargado de seguridad e higiene y personal de vigilancia, de forma tal de poder conformar dos cuadrillas que trabajarán en dos frentes de trabajo distintos en forma simultánea.

Todos los materiales necesarios para la realización de las tareas serán provistos por el Comitente, a excepción de las soldaduras aluminotérmicas y las juntas aisladas coladas (kit completo), las cuales serán provistas por el Contratista y certificadas en el ítem correspondiente.

Artículo 5° Plazo de Obra

El plazo de ejecución de los trabajos será de sesenta (60) días corridos contados a partir de la fecha de confección del ACTA de iniciación de los trabajos.

Artículo 6° Normas y Especificaciones a Considerar

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

Norma Técnica Vía y Obras (NTVO) N° 5 – Organización de la Conservación de Vías.

Norma Técnica Vía y Obras (NTVO) N° 9 – Colocación, Vigilancia y Conservación de los Rieles Largos Soldados.

Norma Técnica Vía y Obras (NTVO) N° 17 – Conservación de Aparatos de Vía.

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA SARMIENTO	
	OBRA:	<i>PET-VyO-050</i>
	REPARACIÓN DE VÍAS Y ADV EN RAMAL ONCE – MORENO. LÍNEA SARMIENTO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 6 de 10</i>

Norma Técnica Vía y Obras (NTVO) N° 18 – Tratamiento de Juntas.

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.

8.1 Deposito 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.

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.

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA SARMIENTO	
	OBRA:	<i>PET-VyO-050</i>
	REPARACIÓN DE VÍAS Y ADV EN RAMAL ONCE – MORENO. LÍNEA SARMIENTO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 7 de 10</i>

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 en el predio de Haedo.

El producido que no sea de interés para SOF S.E., será retirado por el Contratista fuera de la Obra y de los límites del F.C. a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

8.5 Equipos, máquinas, herramientas.

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

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, pudiendo también existir ventanas programadas de fin de semana, coordinadas previamente con la inspección de SOFSE.

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.

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA SARMIENTO	
	OBRA:	<i>PET-VyO-050</i>
	REPARACIÓN DE VÍAS Y ADV EN RAMAL ONCE – MORENO. LÍNEA SARMIENTO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 8 de 10</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, al igual que responsable de los trabajos los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero, Arquitecto Matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

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

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA SARMIENTO	
	OBRA:	<i>PET-VyO-050</i>
	REPARACIÓN DE VÍAS Y ADV EN RAMAL ONCE – MORENO. LÍNEA SARMIENTO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 9 de 10</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 los deterioros y/o fallas que puedan sufrir por causa propia o por cualquier otra causa que resulte de la operación normal del servicio ferroviario.

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de seis (6) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por el Contratista a su costa. Si la Inspección interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen en algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más las responsabilidades establecidas en el Código Civil.

En caso de incumplimiento del CONTRATISTA de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, SOF S.E. tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare al Contratista por cualquier motivo; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva el CONTRATISTA será responsable en los términos del Art. 1646 y 1647 del Código Civil.

13.1 Recepción Provisoria

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre el Contratista y la Inspección de Obra y de no mediar defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes en la ejecución de los trabajos contratados de acuerdo a la presente documentación, se procederá a recibir

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA SARMIENTO	
	OBRA:	<i>PET-VyO-050</i>
	REPARACIÓN DE VÍAS Y ADV EN RAMAL ONCE – MORENO. LÍNEA SARMIENTO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 10 de 10</i>

provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del “ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA”.

13.2 Recepción Definitiva

Una vez transcurrido el plazo de garantía (6 meses) y de no observarse defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes o/y ocultos, se procederá a recibir definitivamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del “ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA”.

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.

Acta de Medición: Finalizada cada quincena, 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.
- Planilla de Cotización.