

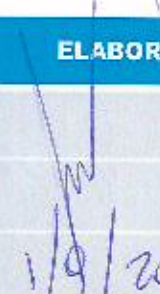

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVIACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 1 de 32</i>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA:

RENOVIACION DE VIAS EN PLAYA FERROVIARIA DE SERVICIOS LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)

LINEA MITRE

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA	1/9/2017		Ing. MARTÍN DE BONY SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

ING. WALTER HERNÁN FERRARO
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-025-01</i>
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA	<i>Revisión 04</i>
	DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 2 de 32</i>

INDICE DE CONTENIDOS

Tabla de contenido


1	Objeto.....	5
2	Alcance de los Trabajos.....	5
3	Sistema de Contratación.....	6
4	Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas....	6
5	Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA.....	7
6	Plazo de Obra.	7
7	Normas y Especificaciones a Considerar.....	7
8	Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.....	8
9	Metodología de Trabajo.	9
9.1	Depósito de Materiales, Herramientas y Equipos.....	9
9.2	Seguridad Operativa.....	9
9.3	Alumbrado en los Lugares de Trabajo.	10
9.4	Limpieza, Extracciones y Remociones.	10
9.5	Materiales.....	10
9.6	Equipos, Máquinas, Herramientas.....	10
9.7	Cercos, Vallados, Protecciones, Pasarelas Públicas, Señalizaciones, etc.....	11
10	Horario de Trabajo.....	11
11	- Control de los Trabajos.	12
12	- Lugar de Ejecución de los Trabajos.	13
13	- Conocimiento de la Obra.	13
14	- Manejo de Obra.	13
14.1	Obrador y Depósito.	13
14.2	Manejo de Materiales.....	14
14.3	Abastecimiento, Movimiento y Marca de Materiales.	15
14.4	Manejo de la Obra.....	15
14.5	Trámites, Gestiones y Permiso.....	15
14.6	Iluminación y Fuerza Motriz.....	16
14.7	Autorización de los Trabajos.....	16


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	MT-VO-ET-025-01
		<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 3 de 32</i>

14.8	Acta de Constatación.....	16
14.9	Responsabilidad por Elementos de la Obra.....	16
14.10	Andamios.....	16
14.11	Protección del Entorno.....	17
15	- Representante Técnico.....	17
16	- Provisiones para la Inspección.....	17
17	- Limpieza de Obra.....	19
17.1	Limpieza Periódica de Obra.....	19
17.2	Limpieza Final de Obra.....	19
18	- Documentación de Final de Obra.....	20
19	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	20
19.1	Recepción Provisoria.....	20
19.2	Recepción Definitiva.....	21
20	- Medición y Certificación.....	21
21	- Descripción de los trabajos.....	21
21.1	Tareas Previas.....	21
21.1.1	Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra.....	22
21.1.2	Relevamiento.....	22
21.1.3	Proyecto Ejecutivo.....	22
21.2	Renovación de Vías.....	23
21.2.1	Renovación de Vía 1.....	23
21.2.2	Renovación de Vía 2.....	24
21.2.3	Renovación de Vía 3.....	24
21.2.4	Renovación de Vía 4.....	24
21.2.5	Renovación de Vía 5.....	24
21.2.6	Tratamiento de ADV.....	24
21.2.6.1	Enlace Este bajo puente peatonal.....	24
21.2.6.2	Desvío Nro 1. Entrada a estación.....	25
21.2.6.3	Desvío Nro 2. Desde Adv 1 a vías 2 y 3.....	25
21.2.6.4	Dos Desvíos sobre PAN Calle Pueyrredón bis.....	25
21.3	Instalaciones.....	26
21.3.1	Adecuación de desagües pluviales.....	26
21.3.1.1	Zanjas de suelo perfilad entre vías:.....	27


 Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


 Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	MT-VO-ET-025-01
		Revisión 04
		Fecha: 11/2016
		Página 4 de 32

	21.3.1.2 Drenajes soterrados por caño ranurado.....	27
	21.3.1.3 Conductales pluviales.....	28
	21.3.1.4 Pozos de bombeo pluvial	29
	21.3.1.5 Bombas de inmersión.....	29
	21.3.1.6 Instalación eléctrica y de comando para bombas de pozo.....	29
	21.3.1.7 Limpieza y adecuación de canaletas.....	29
	21.3.2 Adecuación de cañería de suministro de agua a coches.....	29
21.4	Movimiento de Materiales	31
21.5	Limpieza de Obra.....	31
21.6	Trabajos Incluidos no detallados	31
22	Planilla de Cotización, Medición y Certificación.....	31
23	ANEXOS	32

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA	Revisión 04
	DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Fecha: 11/2016
		Página 5 de 32

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

1 Objeto.

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de **RENOVACION DE VIAS DE PLAYA FERROVIARIA DE SERVICIOS LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)**

La mencionada provisión comprende la mano de obra, materiales, herramental, equipos, y todo elemento que resulte necesario para la ejecución de los trabajos objeto del presente pliego.

2 Alcance de los Trabajos.

Los trabajos consisten en tareas de Renovación de Vías 1, 2, 3, 4 y 5 en estación Rosario Norte y en particular:

- Retiro de tramos de Vías
- Colocación de Tramos de vías conformados con material provisto por el Comitente
- Despunte y reagujereado de rieles.
- Colocación de Eclisas
- Nivelación, levante y tapada con tierra.

- Trabajos de mantenimiento de ADV
 - o Destape y depuración de material
 - o Depuración de Plataforma
 - o Reemplazo de durmientes de zona de cambio
 - o Reemplazo de 5 durmientes largos bajo cruzamiento
 - o Tratamiento de fijaciones
 - o Tratamiento de Juntas
 - o Nivelación y Alineación de ADV

- Adecuación de desagües pluviales de playa
- Adecuación de red de suministro de agua

Ver alcance detallado en Artículo 21

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-025-01</i>
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 6 de 32</i>

3 Sistema de Contratación.

Los trabajos serán contratados por el sistema "Ajuste Alzado" por lo cual una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional. El oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la obra. Realizará una inspección "in situ" y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de su oferta.

Con relación al tipo, calidad de los materiales y sus características, las mismas se establecen en la presente documentación.

4 Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas.

La oferta técnica contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos:


- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados.
- Planilla de Cotización completada según el modelo adjunto, con indicación de los precios unitarios y totales. En todos los casos, los precios deberán expresarse discriminando el Impuesto al Valor Agregado.
- Plan de Ejecución de las obras coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt).


Toda documentación emitida por el Contratista con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Profesional con incumbencias en el área que corresponda, ya sea eléctrica, civil, etc. y con matrícula habilitante, caso contrario la documentación carecerá de validez.

El Oferente deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos administrativos, cuyo detalle deberá formar parte de su propuesta:

- **Historial** de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descrita en el presente pliego, ejecutadas y en ejecución en zona operativa ferroviaria, en los últimos cinco (5) años, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y de recepción provisoria y/o definitiva.

La acreditación se efectuará mediante la presentación del certificado de Recepción Provisoria o Definitiva de los trabajos, junto con el último certificado de obra o certificado de medición final. En todos los casos SOF S.E. se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.


Ing. Miguel Eduardo Hernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA	Revisión 04
	DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Fecha: 11/2016
		Página 7 de 32

5 Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA.

LA CONTRATISTA deberá proveer los materiales indicados, los cuales serán de primera calidad y respetarán las normativas vigentes. Se indica la acción a realizar en cada ítem, sea la provisión del material o el transporte (carga, transporte y descarga)

Materiales a Proveer por la **Contratista**

DESCRIPCION	UM	CANT.
Bulón de Vía para Eclisa c/Arandela Doble	un	1.452
Bomba 1HP	un	2
Durmiente Q°C° 0,15*0,24*2,70	un	54
Durmiente Q°C° 0,15*0,24*3,00	un	30
Durmiente Q°C° 0,15*0,24*4,25	un	30
Materiales Varios para Albañilería, Desagües, red de ACI, según proyecto	gl	1

Materiales a Proveer por el **Comitente** serán:

Materiales necesarios	Acción	UM	Cantidad
Durmientes de madera	Transporte	un	3120
Rieles BS100 x18mts	Transporte	Barra	220
Tirafondos y fijación Elástica	Transporte	un	12480
Eclisas de 6 agujeros para riel BS100 s/Norma. FA 7015.	Transporte	Pares	220
Anclas para riel BS100 s/Norma VyO NTVO N°12	Transporte	un	1800

SOFSE entregará a la Contratista los materiales precitados en uno de los obradores propios previéndose en estas instancias, que serán retirados de los talleres de La Plata.

La disposición del material producido útil se clasificará, transportará y acopiará en uno de los obradores del Comitente, ubicado hasta 100 Km desde la obra.

Ver Artículo 21.4.

6 Plazo de Obra.

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de **120** días corridos, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de los Trabajos".

7 Normas y Especificaciones a Considerar.

Los reglamentos y normas que regirán para la presente documentación son los que a continuación se detallan:

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Revisión 04
		Fecha: 11/2016
		Página 8 de 32

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96
- Ley general de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias.
- Reglamento de Ferrocarriles aprobado por decreto 90325/36 y actualizaciones. RITO
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas al ferrocarril (Decreto 9254/72).
- NTGVO (OA) 003.
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).
- Resolución SETOP 7/81 – Pasos a Nivel
- NTVO N°3 – Colocación de la vía, peralte, curvas de transición y enlace.
- NTVO N°5 – Organización de la conservación de vía.
- NTVO N°7 – Alineación de las vías.
- NTVO N°9 – Colocación, vigilancia y conservación de rieles largos soldados.
- NTVO N°10 – Anclaje de las juntas aisladas.
- NTVO N°15 – Vigilancia de las luces de dilatación y corrección del corrimiento.
- NVTO N°17 – Conservación de aparatos de vía.
- NTVO N°18 – Tratamiento de juntas.
- Normas transitorias para la clasificación de materiales de vía de FA

En la eventualidad de un conflicto entre las normas citadas, o entre las normas y los requerimientos de esta especificación, deberá considerarse la interpretación más exigente. A todos los efectos, las normas citadas se consideran como formando parte del presente Pliego y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de Obra.

Para consulta de normas podrán encontrarse en:

www.iram.org.ar

www.enre.gov.ar


www.infoleg.gob.ar

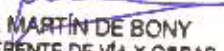
www.cnrt.gob.ar

<http://www.inti.gob.ar/>

8 Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.

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. 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.


 Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


 Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA	Revisión 04
	DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Fecha: 11/2016
		Página 9 de 32

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 Higiene y Seguridad SOFS.E.

Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (cascos, botines de seguridad, bandoleras, guantes, etc.) y de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.

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 SOFSE.

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

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

9 Metodología de Trabajo.

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público usuario del servicio.

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

9.1 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.

9.2 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. LA 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

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-025-01</i>
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 10 de 32</i>

trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal del FFCC y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

9.3 Alumbrado en los Lugares de Trabajo.

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de LA CONTRATISTA. Se brindará un óptimo alumbrado de los lugares de trabajo, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

La iluminación será asegurada por un sistema admitido por el FFCC, y ajustada a las normas de seguridad vigentes para ese tipo de instalación o equipamiento.

9.4 Limpieza, Extracciones y Remociones.

LA 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 SOFSE serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo de LA CONTRATISTA en el lugar indicado oportunamente.

El producido que no sea de interés para SOFSE, será retirado por LA CONTRATISTA fuera de la Obra y de los límites del FFCC a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

9.5 Materiales.

Los materiales a emplear en la ejecución de la Obra cumplirán con las normas I.R.A.M. correspondientes y serán, en todos los casos, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida.

LA CONTRATISTA deberá acopiar en obrador todos los materiales necesarios para los trabajos diarios programados.

9.6 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, permitan alcanzar los rendimientos mínimos para cumplir con el Plan de Trabajos y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la obra y el personal afectado.

Ing. Miguel Eduardo Hernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	<i>MT-VO-ET-025-01</i>
		<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 11 de 32</i>

9.7 Cercos, Vallados, Protecciones, Pasarelas Públicas, Señalizaciones, etc.

A los fines de delimitar la zona de intervención e impedir el ingreso de toda persona ajena a la misma y 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.

Los cercos serán metálicos de chapa con nervaduras longitudinales, conformando una altura no menor a 2,50m. Contarán con parantes intermedios cada 3m como refuerzo y con portones metálicos de acceso para el personal afectado al SERVICIO. Será rechazado todo cerco que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente montajes desprolijos o defectuosos, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio de la Inspección de Obra. El sistema de cercos previsto deberá ser verificado estructuralmente, previendo los posibles estados de carga y vientos.

La CONTRATISTA deberá proveer, instalar, mantener y retirar oportunamente todos los carteles que resulten necesarios para anunciar los trabajos en ejecución. Los carteles de anuncio de trabajos se emplazarán en cada una de las vías de acceso ferroviarias, viales o peatonales a la zona a intervenir con la anticipación y dimensiones que resulten necesarias para su correcta visualización.

Los textos, colores y tipografías de los carteles de anuncio de trabajos serán aprobados por la Inspección de Obra. La sujeción de los carteles será la apropiada, pudiendo exigir la Inspección de Obra medidas de sujeción adicionales. Cuando la circulación nocturna lo amerite, la Inspección de Obra podrá ordenar la iluminación de los carteles, la que correrá por cuenta de la CONTRATISTA.

10 Horario de Trabajo.


Las distintas tareas se ejecutarán en horario diurno y nocturno de lunes a viernes y también en 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.

Particularmente la Ocupaciones previstas serán:

- Ocupación de Vías 2, 3, 4 y 5: se podrá realizar ocupación completa de cada vía en periodos máximos de una semana corrida, quedando las mismas completamente inoperativa. Solo se

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	MT-VO-ET-025-01
		Revisión 04
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 12 de 32</i>

podrá dar ocupación de a 1 (una vía) a la vez, quedando las otras 4 aptas para operaciones, con o sin precauciones de vías.

- Ocupación Vía 1. La ocupación de esta vía a otorgar será:
 - Lunes desde 8 a 16hs
 - Martes, miércoles, Jueves, viernes y sábados de 8 a 19hs
 - Domingos de 8hs a 10hs y desde 12hs hasta 19hs.

Se entiende que estos horarios pueden sufrir modificaciones de acuerdo a lo requerido por Operaciones. Los días jueves de cada semana se presentara el programa semanal de trabajos de la semana posterior, que deberá ser aprobado por la Inspección de Obras.

11 - Control de los Trabajos.

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

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, LA 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, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar a LA CONTRATISTA la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo de LA CONTRATISTA el reemplazo del mismo.

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o 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 de LA CONTRATISTA el costo correspondiente. Si LA CONTRATISTA no realizara las modificaciones solicitadas por la Inspección de Obra, SOF S.E. encomendará los trabajos a otra contratista, siendo el monto de dichos trabajos descontados de la certificación de la obra, o de los fondos de reparo o pólizas de garantía de contrato.

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

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	<i>MT-VO-ET-025-01</i>
		<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
<i>Página 13 de 32</i>		

Mensualmente LA CONTRATISTA deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

1. Tareas desarrolladas en el mes, en relación al cronograma aprobado.
2. Consumo de materiales realizado.
3. Utilización de equipos.
4. Cantidad de personal.
5. Avances en la fabricación, reparación o instalación de equipos.
6. Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
7. Detalles de las tareas en que se manifestaron problemas, o potencialmente conflictivas, y medidas adoptadas o a adoptar.
8. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
9. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos

12 - Lugar de Ejecución de los Trabajos.

Los trabajos se realizarán en Estación Rosario Norte del FFCC Mitre, vías 1 a 5. Ciudad de Rosario, Pcia de Santa Fe.

13 - Conocimiento de la Obra.

Los oferentes deberán inspeccionar las características y estado de las instalaciones así como la magnitud e índole de las tareas que eventualmente se pudieran realizar.

Se considera que en su visita al lugar de la obra, el Oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las tareas necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

El Oferente deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que puede encontrarse la instalación. Este conocimiento de la obra es fundamental dado que en base al mismo se deberá ejecutar el presupuesto.

El Oferente deberá obtener un certificado que acredite su visita a la obra, dicho certificado deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten en la propuesta licitatoria.

14 - Manejo de Obra.

14.1 Obrador y Depósito.

LA CONTRATISTA preverá el montaje del obrador y depósito que el desarrollo de la obra requiera.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	<i>MT-VO-ET-025-01</i>
		<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
	<i>Página 14 de 32</i>	

LA CONTRATISTA se obliga a mantenerlo en buenas condiciones de conservación y limpieza. El costo de la provisión y/o construcción del obrador y depósitos provisionales estará a exclusivo cargo de LA CONTRATISTA, el que deberá presentar a la Inspección de Obra la documentación de detalle que permita su evaluación y eventual aprobación previa.

No se autoriza el uso de otros sectores de edificios distintos al obrador y/o depósito para colocar materiales, equipos o instalaciones.

LA CONTRATISTA será el único responsable de la seguridad de la totalidad de los ámbitos destinados a obradores y depósito. El depósito de materiales contará con un área especial destinada al guardado de materiales originales retirados de la obra (carpinterías, etc.) que deban ser intervenidos y/o recolocados durante los trabajos.

LA CONTRATISTA será pleno y único responsable por la salvaguarda de los elementos y materiales allí colocados, haciéndose cargo de su reposición, al margen de las multas que pudieran corresponderle.

En el interior del depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí.

Ante eventuales condiciones de inseguridad en el lugar de la realización de los trabajos y su correspondiente incidencia en la dificultad para la ejecución de los trabajos descriptos en el presente pliego, LA CONTRATISTA deberá prever los medios necesarios para brindarle seguridad, frente al robo y/o hurto y/o daño, a todo el personal de trabajo, los equipos, las herramientas, materiales, obradores y depósitos durante la totalidad del plazo del desarrollo de los trabajos.

Las potenciales problemáticas de inseguridad debidas al emplazamiento en los lugares de trabajo no será motivo de incumplimiento en el alcance, plazos y calidad de los trabajos.

14.2 Manejo de Materiales.

Todos los materiales a usarse en los trabajos mencionados en esta obra, responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.

La calidad y eficacia de los materiales, elementos y equipos, cumplirán con las condiciones de perfecta funcionalidad y de acabado, no admitiéndose deficiencias de ningún tipo por eventuales omisiones, errores o discrepancias en la documentación respectiva. La responsabilidad sobre dichos términos correrá a cargo de LA CONTRATISTA. Dada la complejidad de tareas que intervienen en el proceso de la obra, LA CONTRATISTA deberá contar con maquinarias y herramientas adecuadas y suficientes.

La totalidad de los materiales que ingresen a la obra deberán estar reconocibles y LA CONTRATISTA se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen a la obra serán guardados en el depósito correspondiente.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	MT-VO-ET-025-01
		<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
	<i>Página 15 de 32</i>	

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los módulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustaran a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra.

14.3 Abastecimiento, Movimiento y Marca de Materiales.

LA CONTRATISTA tendrá siempre en obra la cantidad de materiales que se requieran para el buen desarrollo del trabajo. La Dirección de Obra queda facultada para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario. El desplazamiento de materiales dentro de la obra, se realizará exclusivamente a través de los lugares expresamente autorizados por la Inspección de Obra.

Los materiales a utilizar deberán ser de primera calidad y se deberá indicar para cada caso que corresponda, la marca, el modelo y las características técnicas del producto que cotiza.

En los casos en que se mencionen marcas en el presente pliego, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. El Contratista podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superadoras, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de Obra.

En aquellos casos en que existan razones técnicas debidamente fundadas respecto a la elección de una marca en particular, LA CONTRATISTA deberá proveer la marca especificada.

14.4 Manejo de la Obra.

LACONTRATISTA estará obligada a utilizar métodos, equipos, herramientas y enseres que a juicio de la Inspección de Obra aseguren la buena calidad de los trabajos y su correcta terminación.

Asimismo, empleará mano de obra calificada para cada tipo de tarea a desarrollar. La Inspección de Obra queda facultada para solicitar, a su solo juicio, la sustitución de cualquier equipo, herramienta, material, operario y/o técnico que no garantice el resultado del trabajo y/o la adecuada salvaguarda de las partes originales del edificio.

14.5 Trámites, Gestiones y Permiso.

LACONTRATISTA realizará las gestiones que fuesen necesarias ante las empresas de Telefonía, Electricidad, Gas y otros para el retiro y/o reacomodamiento de las redes del edificio a intervenir.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-025-01</i>
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
	<i>Página 16 de 32</i>	

14.6 Iluminación y Fuerza Motriz.

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación del cartel de obra, y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por LACONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de la líneas provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio de la Inspección de Obra.

14.7 Autorización de los Trabajos.

Al comenzar los trabajos, LACONTRATISTA presentará la documentación de detalle (planos, fotografías, memorias, etc.) en la que se indique el tipo de trabajo que ha previsto realizar en cada sector y/o elemento de obra. Dicho trabajo se ajustará a las especificaciones del presente pliego y se considerarán incluidos en la oferta oportunamente realizada, no dando lugar a reclamos contractuales o económicos.

La Inspección de Obra revisará dicha documentación pudiendo solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de cumplir con el objeto del presente Pliego. Una vez que sea expresamente aprobada por la Inspección de Obra, LA CONTRATISTA podrá iniciar los trabajos de que se trate.

14.8 Acta de Constatación.

No aplica a este llamado.

14.9 Responsabilidad por Elementos de la Obra.

LACONTRATISTA será responsable por la totalidad de los elementos existentes en las instalaciones y que se encuentren en él (adheridos o no), tanto al momento de iniciar la obra, como durante la misma. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes, o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

14.10 Andamios.

No aplica a este llamado.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Revisión 04
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 17 de 32</i>

14.11 Protección del Entorno.

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos del edificio que puedan ser dañados por el polvo o por golpes. Las protecciones serán sobrepuestas, pero aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerda, etc.), de modo de asegurar su función. No se admitirá la fijación de las protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

Cuando sólo se requieran protecciones contra el polvo, será suficiente usar las mantas de polietileno. Las estructuras para prever golpes deben estar diseñadas especialmente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o de fibra comprimida.

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos de madera, los calcáneos y los umbrales existentes en la obra, los que se protegerán convenientemente del polvo, mediante el empleo de mantas de polietileno o lonas. Si estas superficies son sometidas al tránsito de carretillas y /u otras tareas que impliquen una agresión mecánica, serán cubiertos además por tablonos o tableros de madera que eviten su posible deterioro.

Las carretillas para el transporte de material tendrán ruedas de goma, al igual que toda maquinaria o equipo que deba ser desplazado por ellos.

Las pasarelas o tarimas serán exigidas cuando sea necesario circular sobre las cubiertas del edificio.

15 - Representante Técnico.

El representante Técnico de LA CONTRATISTA en la Obra deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad. Cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se adjuntarán en la Oferta.

LA CONTRATISTA deberá contar, además, con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se adjuntarán en la Oferta.

16 - Provisiones para el Obrador.

La empresa CONTRATISTA proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de SOFS.E., desde los diez (10) días contados desde el Acta de Inicio de la obra, los siguientes elementos:

- Un (1) vehículo para mínimo cuatro (4) pasajeros, a efectos de realizar la inspección, certificación y control de la obra. Dicho vehículo no deberá tener más de un año de antigüedad, menor de 20.000Km y encontrarse en excelente estado de conservación,

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Revisión 04
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 18 de 32</i>

equipado como mínimo con dirección asistida, calefacción y aire acondicionado, sistema de ABS en las cuatro ruedas, cinturones inerciales para todos los pasajeros y navegador satelital con GPS de marca reconocida.

Deberán estar provistos de los accesorios necesarios para la circulación por las rutas de la Argentina (balizas, matafuego, apoya cabezas delanteros y traseros, linterna, chaleco reflectante, botiquín de primeros auxilios, etc.).

El mantenimiento, revisiones eventuales o de rutina, servicio de auxilio, reparaciones, provisión de combustible y lubricantes, seguros, patentes e impuestos y todos aquellos gastos aparejados por el uso del vehículo estarán a cargo de LA CONTRATISTA, cuyo costo se aplicará al ítem "obrador". En caso de problemas de funcionamiento, deberá cambiarlo por otro vehículo equivalente, dentro de los 5 días de notificado.

Deberá cumplir con los requisitos que fije el COMITENTE en cuanto a su pintura e identificación.

- Una (1) computadora portátil tipo notebook nueva a estrenar con las siguientes características, de igual o superior calidad a la descripta a continuación:

Procesador: Intel i5 o superior.

Memoria: 4Gb DDR3 o superior.

Disco Rígido: HDD 500 Gb o superior.

Pantalla: 15" pulgadas o superior.

Teclado expandido numérico

Ethernet + Wifi + Bluetooth.

USB 3.0.

Salida HDMI.

Mouse óptico Genius NS-120 PS2/USB

Valija de acarreo correspondiente.

Sistema Operativo: Windows 7 (64 bits) con su respectiva licencia.

Microsoft Office 2010 con su respectiva licencia.

Antivirus NOD 32 o similar con su respectiva licencia.

Garantías: 1 año.

- Modem router 4g wifi portátil liberado, marca y modelo de referencia HUAWEI E5377 o de características y calidad equivalente.

- Un (1) teléfono celular igual o superior calidad a la descripta a continuación con las siguientes características:

Tipo Smartphone, pantalla táctil

Condición liberado para cualquier operadora

Apto para doble chip SIM

Conexión mediante USB 3

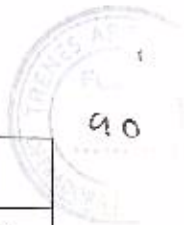
Batería removible


Lámina de protección de vidrio táctil

Cámara fotográfica integrada resolución mínima (Mpx): 10Mpx.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	MT-VO-ET-025-01
		Revisión 04
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 19 de 32</i>

Tamaño de Pantalla: Capacitiva de 5" o superior.

RAM : 2 GB mínimo.

Memoria interna: 8GB

Sistema Operativo Android

GPS: Si.

Cargador de 2A para encendedor de vehículo

Accesorios de línea

Memoria externa: Micro SD - 32 GB - Clase 10.

Marcas típicas: Samsung, LG, Motorola, etc.

- 1 (una) línea de telefonía celular con amplia cobertura en el interior del país, con abono de 500 minutos mensual para llamadas y datos 4g ilimitados,
- Un (1) Distancia metro Digital
- Tres (3) trajes de lluvia, tipo "OMBU, Traje de agua compacto" o de características y calidad equivalente.
- Tres (3) pares de guantes de hilo moteados

En instancia de Recepción Provisoria estos elementos serán devueltos a la Contratista.

17 - Limpieza de Obra.

17.1 Limpieza Periódica de Obra.

Es obligación de LA 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, LA 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.

17.2 Limpieza Final de Obra.

Se realizará con eficacia la limpieza final de obra retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. restableciendo las zonas intervenidas al estado original previo al inicio de la obra.

Los Materiales producidos resultantes de la obra serán retirados fuera de los límites de la misma; los que resultan de utilidad serán depositados en predios de SOF S.E. indicados por la Inspección de Obra. Los materiales producto de demoliciones ya sean escombros y chatarra serán depositados

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	MT-VO-ET-025-01
		<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 20 de 32</i>

fuera de la zona ferroviaria. Todos los traslados de materiales resultantes de la obra serán a cargo del Contratista.

Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

18 - Documentación de Final de Obra.

Conjuntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, LA CONTRATISTA entregará a la Inspección de Obra tres copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y en formato digital mediante memoria USB (pendrive) la totalidad de la documentación conforme a obra correspondiente a los trabajos realizados

De no entregar la documentación solicitada, la Inspección está facultada en no entregar la recepción provisoria hasta tanto no se regularice la situación.

19 - Garantía Técnica y Vicios Ocultos.

LACONTRATISTA garantizará la buena calidad de los materiales utilizados y 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. Se debe incluir en el alcance del suministro la totalidad de los insumos y consumibles necesarios para el funcionamiento de la instalación durante el período de garantía.

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de DOCE (12) 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 LACONTRATISTA 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 y Comercial.

En caso de incumplimiento de LA CONTRATISTA de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, SOFSE 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 a LA CONTRATISTA por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva LA CONTRATISTA será responsable en los términos de los Art. 1673, 1274, 1275 y 1277 del Código Civil y Comercial.

19.1 Recepción Provisoria.

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre LACONTRATISTA 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

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	MT-VO-ET-025-01
		<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
	<i>Página 21 de 32</i>	

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

19.2 Recepción Definitiva.

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

20 - Medición y Certificación.

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance de Obra por quintuplicado, de acuerdo al trabajo realizado y en base al Acta de Medición, donde constará la cantidad de trabajo ejecutado. Dicho documento se compondrá de la siguiente información:

- **Planilla Certificado:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicará el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Acta de Medición:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la planilla de cómputo y presupuesto de la oferta; ésta indicará el avance porcentual para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Informe Mensual:** descripción cualitativa del trabajo ejecutado para cada ítem de la planilla de medición, acompañado por el correspondiente relevamiento fotográfico que ilustrará el estado de la infraestructura antes y después de la ejecución de los trabajos certificados.
- **Curva de Avance:** gráfico comparativo entre trabajo proyectado y trabajo ejecutado.

LA CONTRATISTA solicitará a la Inspección de Obra el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por la Inspección de Obra y el Representante Técnico de LA CONTRATISTA.

21 - Descripción de los trabajos

21.1 Tareas Previas.

El total de los montos de los ítems incluidos en este rubro no podrán superar el 8% del monto de obra.


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Revisión 04
		Fecha: 11/2016
		Página 22 de 32

21.1.1 Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra.

Se procederá a la ejecución de los trabajos antes del comienzo de la obra como ser:

- Provisión y montaje de cartel de Obra.
- Construcción del obrador.
- Instalación de baños químicos para personal de obra.

LA CONTRATISTA deberá proveer un cartel de obra de 3.50 x 2.00 metros, según diseño adjunto considerando las necesidades de la obra, presentará el diseño del obrador, características y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores. Este contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección indicadas en el PCTG.

LA CONTRATISTA deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección por parte tanto de su personal como de cualquier otra persona afectada a las tareas de la obra de conformidad a la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

21.1.2 Relevamiento

Se procederá a realizar un levantamiento planialtimétrico de la playa de maniobra que alcanzará toda la extensión de la misma, con el objeto de dar base cierta al proyecto ejecutivo.

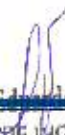
Se realizará mediante estación total, operada por técnico en agrimensura, quien generará los archivos digitales de base para la representación en formato DWG del proyecto.

Se relevarán: Vías (bifilar), posición de juntas, posición de agujas, cambios, señales, barreras, otros componentes operativos relevantes. A su vez se representarán como bloques los puntos extremos perimetrales de andenes, edificios, cámaras, canales, alambrados, cercos, columnas por tipo, cordón vereda, límites.


Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

21.1.3 Proyecto Ejecutivo

Se representará la situación actual de lo levantado en planta y cortes, se planteará el proyecto adecuación de vías, de instalaciones, se numerarán los componentes, los operativos con la numeración y/o nomenclatura actual.


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-025-01</i>
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA	<i>Revisión 04</i>
	DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 23 de 32</i>

Se realizará un archivo fotográfico de situación actual, previo al inicio de los trabajos, luego de completar la intervención de cada tramo y final, la cual formará parte de la documentación conforme a obra solicitada.

Se representarán sectores de trabajo y en base a esto se acordará con la supervisión operativa la secuencia de intervención y cronograma.

Esta tarea se completará dentro de los primeros 15 días de obra.

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

21.2 Renovación de Vías

Medición y Certificación: Los ítems subsiguientes de este acápite se certificarán cada tarea de renovación en forma global, según al avance de obra.

21.2.1 Renovación de Vía 1

La vía se encuentra tapada integralmente desde el año 2005 con piedra de fina granulometría. La estructura de esta vía es de rieles de 100BS, durmientes de madera, fijación directa con clavos y tirafondos, balasto de tierra y canaleta central de drenajes.

Para los trabajos contratados de renovación integral, se retirarán los rieles, durmientes y fijaciones existentes, respetando el nivel de plano de formación de la vía.

Se prepara sobre dicha Subrasante los tramos de vías con los durmientes obtenidos, se colocarán los rieles en sus alojamientos y se ajustaran las fijaciones.

Los rieles de longitud original serán despuntados 50cm por lado de manera de eliminar los agujeros existentes, se realizaran nuevos agujeros para el eclisado.

Si los rieles fuesen de longitud original de 36 o 45 mts, se aceptarán estas medidas como distancias máximas, respetando las soldaduras de los rieles, se despuntarán 50cm por lado y se eclisará.


Los tramos se empalmarán con las eclisas de 6 agujeros y bulones nuevos, respetando las luces de juntas de armado según la norma correspondiente, luces e indicaciones de la Inspección de Obra.

Se realizara la nivelación y alineación de los tramos de vías, continuando con el tapado de la vía con la tierra original o completando con material extra de similares características. El Contratista deberá proveer suelo seleccionado a utilizar en caso de que el material original no cubra las necesidades.

Se realizaran las tajeas de drenajes hacia la zanja. A lo largo de la estación en entrevía existe una zanja revestida con tapa de metal, la misma se encuentra con roturas y obstrucciones. Aproximadamente 280mts de largo.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Revisión 04
		Fecha: 11/2016
		Página 24 de 32

Se le restituirá a la zanja las condiciones originales, limpiando íntegramente la misma y recolocando las tapas metálicas. Si existiesen reparaciones serán realizadas con hormigón de primera calidad.

La operatividad de esta vía no podrá ser interrumpida fuera de las ventanas de trabajos convenidas con la Inspección. Las renovaciones deberán ser parciales de longitudes aprobadas por la Inspección, al finalizar la ventana la vía deberá quedar plenamente operativa y precaucionada.

La vía a renovar será desde PAN Francia hasta Enlace Sur, aproximadamente 510mts de longitud.

21.2.2 Renovación de Vía 2

Terminada la vía 1 se realizará idéntico trabajo sobre vía 2. La vía a renovar será desde ADV 2 hasta Enlace Sur, aproximadamente 410mts de longitud.

21.2.3 Renovación de Vía 3

Mismo tratamiento de vías 1 y 2. La vía a renovar será desde ADV 2 hasta desvío, aproximadamente 380mts de longitud.

21.2.4 Renovación de Vía 4

Mismo tratamiento de vías 1 y 2. Esta vía es de aparcado y maniobras, se podrá desarrollar un plan de trabajos a aprobar por la Inspección de desarme completo de la misma con ocupación permanente de 24hs por un lapso de determinados días.

La vía a renovar será entre desvíos, aproximadamente 300mts de longitud.

21.2.5 Renovación de Vía 5

Mismo tratamiento que vía 4. La vía a renovar será entre desvíos, aproximadamente 300mts de longitud.

21.2.6 Tratamiento de ADV

21.2.6.1 Enlace Este bajo puente peatonal

Se realizarán tareas de mantenimiento del enlace de vía 2 a 1 extremo Este del andén bajo el puente peatonal

Ing. Miguel Eduardo Fernández

GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)
	MT-VO-ET-025-01
	Revisión 04
	Fecha: 11/2016
	Página 25 de 32

- Saneamiento, depuración y desmalezado de punta vía 2 del enlace. En la zona existe una entrada de agua anormal que constituye una anomalía para la estructura, buscar la pérdida y solucionarla según las reglas del buen arte.
- Reemplazo de durmientes: Se deberán reemplazar la totalidad de los durmientes del cambio propiamente (bajo agujas y contragujas) de longitudes 2,7 a 3mts, 14 Durmientes aproximadamente. También se reemplazarán los 5 durmientes bajo corazón, de longitud aproximada a 4,25mts. Deberán ser nuevos provistos por la contratista con las mismas características de los existentes, de 15cm de espesor.
- Reemplazo de cruzamiento de ADV en vía 1. La provisión del/los elementos correrá por cuenta del Comitente.
- Corrección de trocha
- Nivelación manual y lubricación de agujas.

21.2.6.2 Desvío Nro 1. Entrada a estación.

En este ADV se realizará:

- Repaso, control y regulación de fijaciones con tirafondos
- Completar la tapada del ADV
- Reemplazo de durmientes: Se deberán reemplazar la totalidad de los durmientes del cambio propiamente (bajo agujas y contragujas) de longitudes 2,7 a 3mts, 14 Durmientes aproximadamente. También se reemplazarán los 5 durmientes bajo corazón, de longitud aproximada a 4,25mts. Deberán ser nuevos provistos por la contratista con las mismas características de los existentes, de 15cm de espesor.
- Nivelación y asentamiento de durmientes

21.2.6.3 Desvío Nro 2. Desde Adv 1 a vías 2 y 3

En este ADV se realizará:

- Repaso, control y regulación de fijaciones con tirafondos
- Completar la tapada del ADV
- Reemplazo de durmientes en mal estado. Reemplazo de durmientes: Se deberán reemplazar la totalidad de los durmientes del cambio propiamente (bajo agujas y contragujas) de longitudes 2,7 a 3mts, 14 Durmientes aproximadamente. También se reemplazarán los 5 durmientes bajo corazón, de longitud aproximada a 4,25mts. Deberán ser nuevos provistos por la contratista con las mismas características de los existentes, de 15cm de espesor.
- Nivelación y asentamiento de durmientes

21.2.6.4 Dos Desvíos sobre PAN Calle Pueyrredón bis.

Estos desvíos se encuentran sobre la extensión de la vía ppal. 1 cercana al PAN de acceso al playón de NCA, los mismos se utilizan para maniobras de inversión de locomotora

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	MT-VO-ET-025-01
		<i>Revisión 04</i>
		<i>Fecha: 11/2016</i>
		<i>Página 26 de 32</i>

En este ADV se realizara:

- Repaso, control y regulación de fijaciones con tirafondos
- Completar la tapada del ADV
- Reemplazo de durmientes: Se deberán reemplazar la totalidad de los durmientes del cambio propiamente (bajo agujas y contraagujas) de longitudes 2,7 a 3mts, 14 Durmientes aproximadamente. También se reemplazaran los 5 durmientes bajo corazón, de longitud aproximada a 4,25mts. Deberán ser nuevos provistos por la contratista con las mismas características de los existentes, de 15cm de espesor.
- Nivelación y asentamiento de durmientes

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

21.3 Instalaciones

21.3.1 Adecuación de desagües pluviales

Se adecuará el sistema de desagües pluviales del sector de vías, con el siguiente plan:

Entre vías 1 y2:

Reemplazo de canaleta existente por colectores ranurados los cuales evacuarán a pozos de bombeo, los cuales evacuarán a cordón vereda en el frente de la estación.

Entre vías 3, 4 y 5:


- Se perfilará el lateral de base de vía de forma de generar una zanja de colección lateral continua y evacuación por pendiente a cada lado de vía.
- En coincidencia con cada pozo de bombeo proyectado, se instalarán conductuales transversales bajo vía y plataformas, los que permitirán el transporte pluvial por gravedad desde la última zanja lateral de drenaje de vía a los pozos de bombeo proyectados.

Para esto se generarán cámaras de inspección en la intersección de los mismos y las zanjas laterales de vías. Estos conductuales de evacuación entré cámaras con el pozo de bombeo pluvial proyectado se realizarán mediante dos caños paralelos de PVC $\varnothing 110$, esp. 3,2mm, pendiente mínima 1%.

Cómputo por tipología	Cant.	UM
Zanjas de suelo perfilado	1200	m
Drenaje de caño ranurado soterrado:	400	m
Conductal simple caño	60	m
Conductal doble caño:	20	m

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA: RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	MT-VO-ET-025-01
		Revisión 04
		Fecha: 11/2016
		Página 27 de 32

Cámaras de inspección y derivación:	10	un
Pozo de bombeo pluvial (PBP)	2	un
Bombas de inmersión	3	un
Instalación eléctrica para PBP	2	un

Medición y Certificación: se certificará cada sub ítem de forma global, según al avance de obra.

21.3.1.1 Zanjas de suelo perfilad entre vías:

Se realizará la limpieza y perfilado de las zanjas entre las vías, en la extensión determinada para el alcance de esta obra.

El perfilado de las zanjas se realizará con una pendiente mínima del 0,2 % y máxima del 0,5% retirando de la zona de vía todos los residuos resultantes de la limpieza. En caso que los desniveles a salvar no permitan perfilar las zanjas con las pendientes establecidas, se deberán construir tramos cortos con mayor pendiente o escalones, en todos los casos revestidos en hormigón de 10 cm de espesor.

En todo el largo de las zanjas a perfilar, de requerirse o existir cruces peatonales, se procederán a reformularlos bajo el diseño de caño ranurado, implementando en albañilería bocas de toma y de salida acordes a dimensión y tratamiento.

El perfilado de las zanjas deberá realizarse con taludes de pendiente 1:3, y de forma que el balasto pueda desaguar en toda su altura hacia las zanjas.

21.3.1.2 Drenajes soterrados por caño ranurado.

Se ubicará por debajo del nivel inferior de la capa de balasto. Será menester el retiro de las viejas cañerías/canales del drenaje existente.

Se efectuará en el centro de la traza una zanja con un ancho mínimo de 80 cm.

Dentro de la zanja se construirá un drenaje según detalle siguiente.

Sobre las paredes de la excavación se desplegará un manto de geotextil del tipo OP 40 o similar de manera tal que no se produzcan pliegues, dobleces o arrugas excesivas tanto longitudinal como transversalmente.

Se colocará un caño de polipropileno ranurado de $\varnothing 160\text{mm}$ -5 ranuras marca Awacor Drena con sus accesorios de acople, o bien de calidad y características equivalentes, el cual estará cubierto por un manto geotextil perimetral de polipropileno no tejido tipo O.P. 20 o similar.

El geotextil cubrirá totalmente la superficie perimetral de la zanja evitando que el manto quede colgado sin apoyar en el fondo de la misma y de forma tal de cubrir al caño de PVC.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
INGENIERO DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Revisión 04
		Fecha: 11/2016
		Página 28 de 32

Sobre el manto geotextil, se distribuirá piedra partida tipo balasto y en la parte superior del espesor de piedra, se producirá un solape mínimo del manto de 30 cm.

La pendiente mínima del drenaje, será 0.5%.

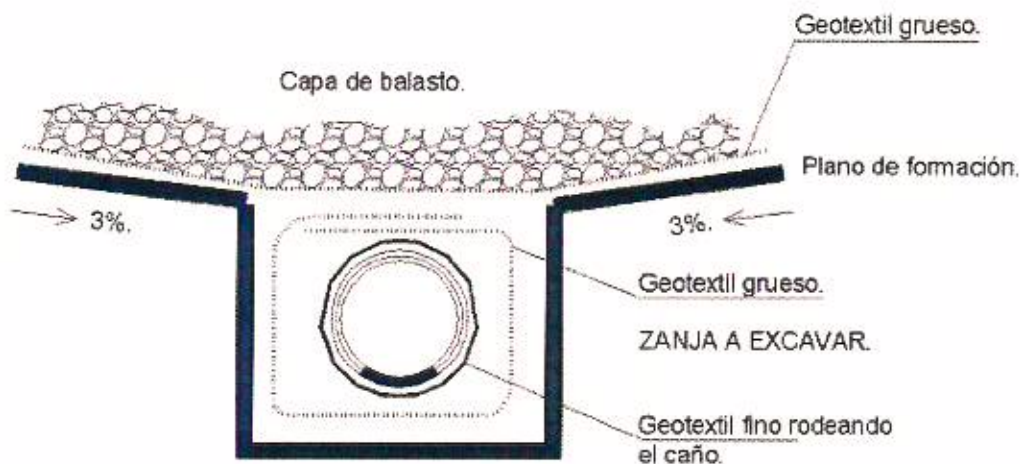
Sobre el plano de formación a lo largo de toda la vía a depurar se colocará un manto de geotextil de polipropileno no tejido tipo O.P. 40 o similar sobre el que se volcará la piedra partida. Este manto, cubrirá al drenaje recientemente construido.

La terminación superficial se realizará con equipos bateador manual de balasto, hasta alcanzar las cotas definitivas.

Se ejecutaran cámaras de Hormigón Armado, premoldeadas, cada 25 metros de tramo, en cambios de dirección o en coincidencia con bocas de agua, cuyas medidas mínimas serán 40 cm de lado, altura según niveles + sobre fondo de 10cm (para profundidades mayores a 60cm se tendrán 60cm de lado, pasando de 1,20m, de 1,00m de lado), las que llevarán una tapa de marco metálico inclinado y cuerpo de hormigón o reja. de espesor 5 cm .

Este drenaje se conectará a los conductos existentes o puntos de volcado proyectados.

En caso que tuvieran que construirse cruces bajo vía, los caños ranurados se ubicarán dentro de caños camisa de se construirán con caños de H^ºA^º centrifugado de diámetro excedente. La tapada mínima desde el plano de apoyo de durmientes será de 20cm.



21.3.1.3 Conductales pluviales

Las cañerías serán de PVC ø110 espesor 3.2mm con distribución soterrada según lo indicado en el plano adjunto. Se incluyen cámaras en desvíos, apertura de cordón, solución de interferencias.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA	Revisión 04
	DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Fecha: 11/2016
		Página 29 de 32

21.3.1.4 Pozos de bombeo pluvial

En la plataforma 1 sobre el andén se construirán dos Pozos de bombeo pluvial, conexiones de ingreso a nivel y tapa de inspección y cañería de alivio por gravedad.

Para su construcción se empleará tanques marca ROTOPLAS modelo cisterna de 1200lit de capacidad, el mismo será enterrado en un pozo con 7cm de holgura, a la que se le aplicará una malla de hierro electrosoldada $\phi 4.2\text{mm}$ entera en forma de rulero y posteriormente se rellenará de hormigón H15.

Cada PBP, contará junto al mismo, con una cámara de inspección de 30x30cm donde se ubicará el a) la ficha tomacorriente de energía, b) la conexión de puesta a tierra consistente en jabalina maciza de bronce de 3/4"x 2m, cámara de registro y borne de conexión en el interior del pozo.

21.3.1.5 Bombas de inmersión

Se instalarán 2 (dos) bombas de sumergibles Motorarg, modelo SM Inox 750, ó de características y calidad equivalentes, más una igual de repuesto a entregar, total provisión de 3 (tres) bombas iguales entre sí.

Las mismas (3) se acondicionarán con. a) acoples rápidos de conexión tipo CAMLOCK macho del diámetro de salida de la bomba. b) tramo de cañería de acople a salida c) ficha toma de energía tipo Steck para cable IP67. d) chicote de cable desnudo de 6mm de para PAT tomado a carcasa y con terminal para bornera. e) flotante de accionamiento ajustable.

21.3.1.6 Instalación eléctrica y de comando para bombas de pozo

Se incluye la conexión y alimentación eléctrica de las bombas desde el tablero de estación, donde se implantará desde la toma del mismo, una llave teromagnética para cada pozo, hasta el pozo.

El tendido se realizará en un solo tramo de cable tetrapolar sipo Síntenax según consumo.

El recorrido se realizará aéreo en andenes y soterrado en vías, paralelo a drenajes, cañerías de desagües.

Los tramos soterrados tendrán una tapada mínima de 40cm y se protegerán con malla de advertencia.

21.3.1.7 Limpieza y adecuación de canaletas

Se procederá a limpiar de sedimentos las canaletas existentes.

Se repararán las mismas en caso de que presenten discontinuidades de flujo.

Se perfilará el terreno en los extremos y/o entre vías para lograr un drenaje definido de las aguas pluviales,


21.3.2 Adecuación de cañería de suministro de agua a coches

Ing. Miguel Eduardo Fernández

GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Revisión 04
		Fecha: 11/2016
		Página 30 de 32

La playa cuenta con una línea de suministro de agua bajo vía, con tomas para manguera, de la cual se ha constatado que el mismo se encuentra pinchado y con pérdidas. Ver plano de antecedente en anexo.

Se procederá a anular la misma, como así también las líneas que cruzan transversalmente bajo las vías y retirando los ramales de suministro.

Dicha línea se reemplazará en su totalidad, repitiendo el mismo tendido, distribución y con puntos de suministro entre vías 1 y 2 cada 25m y parcialmente de vía 3, exceptuando los suministros sobre andenes.

Para la ejecución de la nueva línea de suministro se realizará en caño y accesorios del sistema termofusionable marca Saladillo H3, o bien de características y calidad equivalente, con extremos con rosca metálica del sistema. Las válvulas serán propias del sistema H3, tipo esférica para exterior, con doble media unión.

El tendido será soterrado, en cama de arena, envuelto en cinta metalizada, cubriéndola con suelo seleccionado con tapada mínima de 40cm, compactando el mismo y con faja plástica malla plástica de advertencia.

La cañería de distribución se realizará en $\varnothing 2"$ (60.3mm).

En el punto de toma indicado en plano de proyecto, se realizará una cámara de inspección de 40x40cm, en hormigón premoldeado, con tapa cámara de marco metálico inclinado, donde se implementará un ramal derivación con válvula en derivación.

Los puntos de suministros se posicionarán entre vías cada 25m máximo, se materializarán mediante:

- Un poste de tubo de hierro 80x80x2mm, de 1,20m de longitud, empotrado en pozo de 25x25x50cm macizado con hormigón H15, con saliente de 80cm, relleno de mezcla cementicia, terminado con antióxido al cromato de zink rojo + dos manos de esmalte sintético color azul. Se proyectaran perchas para rollo de manguera y planchuelas de soporte de cañería.
- Un ramal vertical de cañería de polipropileno $\varnothing 1"$, la cual rematará en codo a 90°, válvula esférica y acople rápido macho, en mismo diámetro. Dicho ramal llevará dos soportes de fijación al poste.

Mangueras: Se proveerá tramos de manguera armados de $\varnothing 1"$, compuestos por: Acople hembra, manguera de 20m de longitud, válvula esférica, acople macho.

Las mangueras será de goma marca, Dunlop modelo Full Press $\varnothing 1"$, apta para 20bar, o bien de características y calidad equivalente,

Los accesorios de conexión serán sistema CAMLOCK de polipropileno, con sello de goma, de $\varnothing 1"$, los que serán fijados con doble abrazadera zincada.

Longitud de cañerías de distribución: 250 metros

Cantidad Puntos de Suministro :16

Cantidad mangueras: 4

Cámaras de Inspección: 1

Medición y Certificación: se certificará cada sub ítem de forma global, según al avance de obra.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVACION DE VIAS EN PLAYA LARGA	Revisión 04
	DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Fecha: 11/2016
		Página 31 de 32

21.4 Movimiento de Materiales

Corresponde este ítem al movimiento de materiales nuevos y producidos.

El término "Transporta" a cargo del Contratista incluye: La selección en origen de las partes aptas, clasificación, reordenado de no aptos, carga y transporte y descarga en obra, informes cuantitativos y fotográficos finales, todo lo cual correrá por cuenta y cargo del Contratista.

Los materiales producidos de toda la obra serán acopiados clasificadamente según las normas de FA citadas, diferenciados los acopios según la calidad de los mismos.

El material metálico chico será acopiado en tachos de 205 lts (símil lubricantes), separados correctamente los de reutilización de los de descarte o chatarra.

Se limpiará el terreno y se procederá a armar los estibajes bajo supervisión de la Inspección de Vías, dentro del cuadro de estación de Rosario Norte

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

21.5 Limpieza de Obra

Corresponde este ítem a la limpieza final de obra, dejando la zona de los trabajos en perfectas condiciones.

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global.


21.6 Trabajos Incluidos no detallados

Como todo tratamiento de vías con trabajos inherentes a las reglas del buen arte y las exigencias del servicio de pasajeros, la vía recibirá tratamiento de mantenimiento en el total de la extensión de las vías y ADV indicados.

22 Planilla de Cotización, Medición y Certificación.

El precio de la oferta se presentará expresada en la planilla de cotización del ANEXO I, con el grado de apertura y datos indicados en la misma.

A su vez, *para cada ítem* de la planilla de cotización se deberá presentar un análisis de precio utilizando las planillas del ANEXO I.a, I.b, I.c, I.d.


 Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


 Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA:	MT-VO-ET-025-01
	RENOVIACION DE VIAS EN PLAYA LARGA DISTANCIA ROSARIO NORTE (CON MATERIAL PRODUCIDO)	Revisión 04
		Fecha: 11/2016
		Página 32 de 32

23 ANEXOS

Forman parte integrante de este PETP, los siguientes anexos:

I	Planilla de Cotización, medición y Certificación
II	PETG obras civiles
III	Diseño de Cartel Obra
IV	Galibos
V	Galibos trocha media
VI	Cronograma
VII	Normas Operativas 7 y 16
VIII	MT-VO-PL01-rev0 - Plano de playa actual y diseño de desagües.
IX	MT-VO-PL-02-rev0 – Plano de red de suministro de agua existente

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

OPERADORA FERROVIARIA S. E. – SOFSE -

LOGO Obra/obra

OBRA: **Renovación de Vías en Playa Ferroviaria de Servicio de LD en ROSARIO NORTE (con Material Producido)**

FECHA

PLANILLA DE COTIZACIÓN

RAZON SOCIAL	CUI	DIRECCION/CIUDAD/C.A.P
CONTACTO	TELEFONOS	
EMAIL		
PRESUPUESTO N°	AREA USUARIA	Subgerencia de Vías y Obras
CONDICION DE PAGO (*)	REQUISIÇÃO N°	
MONEDA	PEC	
PLAZO DE ENTREGA/OBRA	COMPRADOR SOLICITANTE	MT-VOL-025 - Rev 04
LUGAR DE ENTREGA/OBRA	MODALIDAD COMPRA	

ITEM	Descripción	UM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO ITEM	SUB TOTAL	incidencia
1 DOCUMENTACION Y OBRADOR							
1.01	Obrador	gl	1				0 # DIV/01
1.02	Cartel de Obra	gl	1				
1.03	Valado, señalización	gl	1				
1.04	Relevamiento	gl	1				
1.05	Proyecto ejecutivo	gl	1				
1.06	Documentación Conforme a Obra	gl	1				
2 TRABAJOS DE VIA							
2.01	Renovación de Via 1 y entrads	m	510				0 # DIV/01
2.02	Renovación de Via 2	m	411				
2.03	Renovación de Via 3	m	383				
2.04	Renovación de Via 4	m	300				
2.05	Renovación de Via 5	m	300				
2.08	Tratamiento de ADV	N°	1				
3 Adecuación de drenajes							
3.01	Zanjas de suelo perfilado	m	1.200				0 # DIV/01
3.02	Drenaje de canto ramonado solarizado	m	400				
3.03	Conductal simple cño	m	80				
3.04	Conductal doble cño	m	20				
3.05	Cámaras de inspección y derivación	un	10				
3.06	Pozo de bombas pluvial (PIP)	un	2				
3.07	Bombas de inmersión	un	3				
3.08	Instalación eléctrica para PGP	un	2				
4 Suministro de agua para coches							
3.09	Cámaras de distribución	m	250				0 # DIV/01
3.1	Puntos de Suministro	un	16				
3.11	Mangueras	un	4				
3.12	Cámaras de Inspección	un	1				
5 VARIOS							
5.01	Movimiento de Materiales	gl	1				0 # DIV/01
5.02	Limpieza final de obra	gl	1				

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



SUBTOTAL 1		SUBTOTAL		TOTAL
SUBTOTAL 2				\$
IVA 1				\$
IVA 2	21,00%			\$
TOTAL		TOTAL		\$

COMENTARIOS

Para cada ítem se debe adjuntar el correspondiente análisis de precios según planilla de Anexo I-a-1.
 *) Pago a 30 días P.P. En caso de solicitar anticipo deberá presentarse Poliza de Cuentas.

FIRMA Y ACLARACION

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



ANEXO I.a

PLANILLA MODELO DE ANALISIS DE PRECIOS

Obra: Re Renovación de Vías en Playa Ferroviaria de Servicio de LD en ROSARIO NORTE (con Material Producido)

PET MT-VO-ET-025 - Rev 04

Rubro							ITEM	
							Unidad Item	
Código	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (ARS)	Precio Parcial (ARS)	Precio Total (ARS)		
1	2	3	4	5	6=4*5	7		
A	MATERIALES						0,00	
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
B	MANO DE OBRA						0,00	
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
C	TRANSPORTE						0,00	
					0,00			
D	EQUIPOS						0,00	
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
E	SUBCONTRATOS						0,00	
					0,00			
					0,00			
					0,00			
F	COSTO COSTO (A+ B+ C+ D+ E)						0,00	
G	Gastos Generales (.....%) (% F)						0,00	
H	COSTO (F+ G)						0,00	
I	Beneficio (.....%) (% H)						0,00	
J	Gastos financieros (.....%) (% H)						0,00	
K	PRECIO SIN IVA (H+ I+ J)						0,00	

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



ANEXO I.b

LISTADO DE MATERIALES

Determinación de Codigos de materiales según el rubro al que pertenecen

Obra: **Renovación de Vías en Playa Ferroviaria de Servicio de LD en ROSARIO NORTE (con Material Producido)**

PET **MT-VO-ET-025 - Rev 04**

N°	Código	Descripcion	Unidad de medida	Costo Actual
	Ingresar Codigos de material Ingresar tantos como sean necesarios	Ingresar descripción de material	Ingresar UM	Ingresar Costo Actual
Rubro 1	Combustibles			
Rubro 2	Maderas			
Rubro 3	Pinturas			
Rubro 4	Revestimientos			
Rubro 5	Aislantes			
Rubro 6	Materiales Generales			
Rubro 7	Materiales Generales			
Rubro 8	Piedras y aridos			
Rubro 9	Hierros para Construccion			
Rubro 10	Varios: polimeros, pretensados, chapa galvanizada, poliestirenos, polietileno, telas y vidrios			
Rubro 11	Aberturas			
Rubro 12	Materiales Sanitarios, incendio y Gas			
Rubro 13	Materiales Electricos			
Rubro 14	Maquinas y equipos			
Rubro 15	Indices Varios: Alquileres, Ascensores, maquinas y equipos, Informatica, Muebles y productos industriales.			
Rubro 16	Transporte y comunicaciones			

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

ANEXO: I.c

Determinación del Costo de Equipos

Obra: Renovación de Vías en Playa Ferroviaria de Servicio de LD en ROSARIO NORTE (con Material Producido)
 PET MT-VO-ET-025 - Rev 04

N°	Codigo	Equipo	Potencia HP	Costo Actual	Valor Residual	Vida Util h	Uso Anual h	Amortización e Intereses (A/I) \$/h	Reparaciones y Repuestos (R/R) \$/h	Combustibles			Lubricantes \$/h	Combustibles y Lubricantes \$/h
										Tipo	Precio Unitario \$/h	Consumo lit/h		
1		1			4=20%*3	5	6	7	8=70%*7	10	11	12=10*11	13=30%*12	14=12+13
1						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
2						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
3						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
4						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
5						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
6						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
7						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
8						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
9						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
10						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
11						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
12						10.000	2.000	0,00	23,20	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
13						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
14						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
15						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00
17						10.000	2.000	0,00	0,00	Gas Oil		0,00	0,00	0,00

Observaciones: El valor del Gas Oil adoptado surge de adicionar al precio del mismo (2,88 \$/lit) el costo de almacenamiento y distribución (0,40 \$/lit)

Donde:

Costo Actual: Valor corriente de mercado del equipo.
 Valor Residual: Valor de reventa del equipo al final del periodo de vida útil. Por convención cuando se utiliza el sistema de amortización lineal se considera el 20%.
 Vida Util: Es el periodo que el equipo tiene garantía, donde presenta un rendimiento óptimo y homogéneo. Se mide en horas de uso.
 Uso Anual: Es la cantidad de horas que efectivamente trabaja por año el equipo.
 n: Periodo de vida útil medido en años, siendo n = VU / UA. Dando VU: vida útil y UA: Uso Anual.
 $A = [(CA - VR) / VU] \times [(n+1) / 2n] \times 0,10 / UA$
 $I = [(CA - VR) / VU] \times [(n+1) / 2n] \times 0,10 / UA$
 $A / I = A + I$
 R / R = Reparación y Repuestos, por convención se considera el 70% del total de amortización e intereses.
 Combustibles: Precio por unidad de medida, sin impuestos, multiplicado por la cantidad consumida.
 Lubricantes: Se estima por convención que se incurre en un costo de lubricantes de 30% del valor del combustible.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

ANEXO I.d

Determinación del Costo Horario de la Mano de Obra por Categoría
Convenio U.O.C.R.A.

Zona:

Obra: Renovación de Vías en Playa Ferroviaria de Servicio de LD en ROSARIO NORTE (con Material Producido)

PET MT-VO-ET-025 - Rev 04

Id	Concepto		Oficial Especializado	Oficial	Medio Oficial	Ayudante
1	Sueldo Básico x hora Dic-2010					
2	Adicional por hora trabajada s/Acuerdo					
3	Sueldo Básico x mes	180 hs / mes	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Adicional Antigüedad	1%	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Adicional Asistencia	15%	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Viáticos	\$ / día				
7	Horas extras 50%		0,00	0,00	0,00	0,00
8	Horas extras 100%		0,00	0,00	0,00	0,00
9	Total Bruto		0,00	0,00	0,00	0,00
10	Jubilación	11%	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Ley 19.032	3%	0,00	0,00	0,00	0,00
12	A.N.S.S.A.L.	0,45%	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Obra Social	2,55%	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Seguro de Vida		0,00	0,00	0,00	0,00
15	Sueldo Neto		0,00	0,00	0,00	0,00
16	Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones	10,17%	0,00	0,00	0,00	0,00
17	I.N.S.S.J.P.	1,50%	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Asignaciones familiares	4,44%	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Fondo Nacional de Empleo	0,89%	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Sistema Nacional de Obras Sociales	6%	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Fondo de Desempleo	8%	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Régimen Nacional de la Industria de la Construcción	0,2%	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Feridos pagos	6,46%	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Ley de Riesgos de Trabajo	13%	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Vacaciones pagas	7%	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Enfermedades inculpables	3%	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Licencias especiales	0,80%	0,00	0,00	0,00	0,00
28	S.A.C.	10,94%	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Sueldo Bruto		0,00	0,00	0,00	0,00
30	Otros costos (*)		0,00	0,00	0,00	0,00
31	Costo Total Mensual		0,00	0,00	0,00	0,00
32	Costo Horario Empresario	180 hs / mes	0,00	0,00	0,00	0,00

Observaciones: (*) En el rubro Otros Costos se consideraron: Premio a la producción, asignación por vestimenta y elementos de seguridad, examen preocupacional y post-preocupacional, mediación por despido, liquidación de haberes y transporte.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES