



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA:

**ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566
LINEA F**

TRENES DEL INTERIOR

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			

Ing. VICTOR MORALES
REGIONALES Y LARGA DISTANCIA
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Arq. Carlos Toscano
Coordinador General Trenes
del Interior y Via de Terceros
Subgerencia de Infraestructura
Trenes Argentinos
OPERACIONES

Ing. EMANUEL SAGRIPANTI
SUBGERENTE REGIONALES
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS



INDICE DE CONTENIDOS

1. OBJETO	4
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.....	4
3. SISTEMA DE CONTRATACIÓN	4
4. REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA Y EXIGENCIAS	5
5. PROVISIONES A CARGO DE LA CONTRATISTA	6
6. PLAZO DE OBRA	6
7. NORMAS Y ESPECIFICACIONES A CONSIDERAR	6
8. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	7
9. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	8
9.1 Depósito de materiales, herramientas y equipos.....	8
9.2 Seguridad operativa.	9
9.3 Alumbrado en los lugares de trabajo	9
9.4 Limpieza, extracciones y remociones.....	9
9.5 Materiales.....	9
9.6 Equipos, máquinas, herramientas.....	9
9.7 Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc. 10	
10. HORARIO DE TRABAJO.....	10
11. CONTROL DE LOS TRABAJOS	10
12. LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	12
13. CONOCIMIENTO DE LA OBRA.....	12
14. MANEJO DE OBRA.	12
14.1 Manejo de Materiales	13
14.2 Movimiento de Materiales	14
14.3 Marcas de Materiales	14
15. MANEJO DE LA OBRA.....	14
15.1 Trámites, Gestiones y Permiso	14
15.2 Iluminación y Fuerza Motriz.....	14
15.3 Autorización de los Trabajos	15
15.4 Acta de Constatación	15
15.5 Responsabilidad por Elementos de la Obra	15
15.6 Andamios	15

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

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



15.7	Protección del Entorno	17
16	REPRESENTANTE TÉCNICO	17
17	PROVISIONES PARA LA INSPECCIÓN	18
18.	LIMPIEZA DE OBRA.....	19
18.1	Limpieza periódica de obra	19
18.2	Limpieza final de obra	19
19.	DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA.....	19
20.	GARANTÍA TÉCNICA Y VICIOS OCULTOS	19
20.1	Recepción provisoria.....	20
20.2.	Recepción definitiva	20
21.	MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN.....	20
22.	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	21
22.1	Tareas previas.	21
22.1.1	Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra	21
22.1.2	Limpieza, Vallado y Señalización.....	22
21.2	Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo	22
	Proyecto Ejecutivo:	22
21.3	Desarme y excavación	24
21.3.1	Desarme de puente.....	24
21.3.2	– Servicio de transporte de pasajeros en micro	24
21.3.2	Excavación.....	25
21.4	Movimiento de suelos y hormigones	25
21.4.1	Ejecución de capa de suelo seleccionado compactado.	25
21.4.2	Ejecución de capa de suelos seleccionado compactado sobre los módulos	26
21.4.3	Ejecución de plateas de hormigón armado.	26
21.5	Ejecución de Premoldeados	26
21.5.1	Ejecución de módulos premoldeados	27
21.5.2	Ejecución de muros laterales premoldeados.....	27
21.5.3	Ejecución de cabezal guarda balasto.....	27
21.6	Transporte y montaje de piezas premoldeadas.....	27
21.7 -	Armado de vía.....	28
21.7.1	Provisión y colocación de piedra balasto	28
ANEXOS	29	

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA			
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F			<i>Revisión 00</i>
				STI-INF-VIA-001
				Fecha: 24/11/2017
		<i>Página 4 de 31</i>		

1. OBJETO

La presente especificación tiene por objeto establecer las Especificaciones Técnicas para la correcta y completa ejecución de las obras de "ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F", ruta provincial 3, Km 408, Los Amores, Provincia de Santa Fe.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Las tareas implican tanto la provisión de materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todos aquellos elementos necesarios para la ejecución de los trabajos abajo enumerados, en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte, cumpliendo con las normativas nacionales vigentes, y/o las prescriptas en la presente especificación, o en su defecto, serán definidos por la Inspección de Obra.

Todos los trabajos requeridos deberán ser realizados conformes a su fin, para lo cual deberán considerarse incluidos todos los elementos y medios necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en la presente especificación.

Las tareas que la CONTRATISTA debe ejecutar son:

- Tareas previas (Obrador, Limpieza y señalización)
- Ingeniería de obra (Proyecto ejecutivo y conforme a obra)
- Desarme y excavación
- Movimiento de suelos y Hormigones
- Ejecución de Premoldeados
- Transporte y Montaje de premoldeados
- Armado de vía

3. SISTEMA DE CONTRATACIÓN


 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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA			
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F			Revisión 00
				STI-INF-VIA-001
				Fecha: 24/11/2017
		Página 5 de 31		

Los trabajos serán contratados por el sistema de **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).

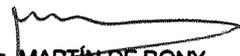
Toda documentación emitida por el Contratista con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Profesional con incumbencias profesionales en el área que corresponda, ya sea eléctrica, civil, etc. y con matrícula habilitante. Caso contrario la documentación carecerá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

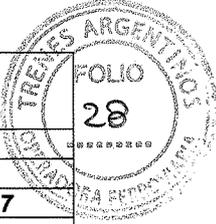
El Oferente deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos administrativos, cuyo detalle deberá formar parte de su propuesta:

- Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descripta en la presente especificación, ejecutadas y en ejecución, en los últimos diez (10) 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 Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA		 FOLIO 28 *****
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F		
			Página 6 de 31

5. PROVISIONES A CARGO DE LA CONTRATISTA

La CONTRATISTA deberá proveer todos los materiales necesarios para la completa y correcta ejecución de los trabajos, los cuales serán de primera calidad y respetarán las normativas vigentes específicas de cada rubro.

Los materiales no definidos en este apartado deberán estar ajustados a las normativas vigentes o de calidad definida por el Inspector destinado por la Subgerencia de Vía y Obras, sobre las cuales no reconocerá adicional alguno. Se recuerda que el OFERENTE debe cotizar todos los materiales necesarios para la ejecución de las tareas, esten o no en este apartado.

Del mismo modo, todos los trabajos deben ser ejecutados conforme a lo especificado, respetando las reglas del arte y las normativas de seguridad vigentes, con especial atención a lo prescripto en el Pliego de Bases y Condiciones (PBC) en la totalidad de los aspectos.

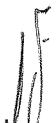
Las herramientas y equipos a utilizar deben ser los adecuados para las tareas y rendimientos programados. Su estado de mantenimiento e insumos debe estar cubierto y a disposición de la obra para no afectar la ejecución y programación.

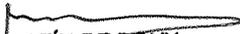
6. PLAZO DE OBRA

Plazo de ejecución de los trabajos: CIENTO VEINTE (120) días corridos, a contar desde la fecha la firma del "Acta de inicio de los Trabajos"

7. NORMAS Y ESPECIFICACIONES A CONSIDERAR

- Ley N° 19.587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, su Decreto Reglamentario N° 351/79 y Normas Complementarias. Decreto N° 351/96 de Higiene y Seguridad de la Industria de la Construcción y Normas Complementarias. Ley 24051 de Residuos peligrosos y su Decreto Reglamentario N° 831/93
- Ley General de Ferrocarriles Nacionales y sus Modificatorias, Reglamento General de ferrocarriles aprobado por Decreto 90325/36 y sus actualizaciones, y Reglamento Interno Técnico Operativo de Ferrocarriles.
- Normativa Interna de las empresas Ferroviarias. Resolución P.N° 2334/1978 de Ferrocarriles Argentinos en la que se establece las "Medidas de seguridad para Empresas Contratistas".


 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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		STI-INF-VIA-001
		Fecha: 24/11/2017
<i>Página 7 de 31</i>		

- Higiene y Seguridad en la Construcción, Decreto N° 911/1996 y normas complementarias.
- Manual de SOFSE de Higiene y Seguridad N°16
- Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557 y Decreto N° 1278/00 y normas complementarias y modificaciones.
- Especificaciones Técnicas para trabajos de movimiento de tierra y limpieza de terrenos (Resolución D. N° 887/66).
- Normas para los cruces entre caminos y vias ferreas – SETOP N°7/81
- Normas Técnicas de Vía y Obras.
- Nota GST Nro. 3166 – CNRT
- Cirsoc 201 – 2005 “Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón”
- Cirsoc 101 – 2005 “Reglamento Argentino de Cargas Permanentes y Sobrecargas Mínimas de Diseño para Edificios y otras Estructuras”
- Cirsoc 102 – 2005 “Reglamento Argentino de Acción del Viento sobre las Construcciones”
- Normas de ensayos” – Dirección de Vialidad Nacional
- Pliego General: Dirección de Vialidad Nacional – 1998

Para consulta de normas podrán encontrarse en:

www.iram.org.ar

www.enre.gov.ar

www.infoleg.gov.ar

www.cnrt.gov.ar

<http://www.inti.gov.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 de

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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA		 FOLIO 30 OPERADORA FERROVIARIA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F			<i>Revisión 00</i>
				STI-INF-VIA-001
				Fecha: 24/11/2017
		<i>Página 8 de 31</i>		

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 Higiene y Seguridad SOF S.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.


 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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA		
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F		Revisión 00 STI-INF-VIA-001 Fecha: 24/11/2017
			Página 9 de 31

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 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

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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		STI-INF-VIA-001
		Fecha: 24/11/2017
<i>Página 10 de 31</i>		

Trabajos y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la obra y el personal afectado.

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

A los fines de delimitar la zona de obras 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.

10. HORARIO DE TRABAJO

Las distintas tareas se ejecutarán en horario diurno 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.

11. CONTROL DE LOS TRABAJOS

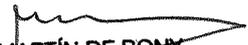
LA CONTRATISTA implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados de la obra, que posibiliten a la Inspección llevar un control sistemático de la misma.

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.


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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		STI-INF-VIA-001
		Fecha: 24/11/2017
<i>Página 11 de 31</i>		

Quando la Inspección constatará 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.

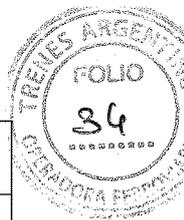
La Contratista elaborará partes diarios de producción, los cuales deberán ser entregados diariamente a la Inspección de Obra a través de "Nota de Pedido" firmada por el Jefe de Obra. Dichos partes deberán contener todos los eventos relevantes de la jornada de trabajo, incluyendo: trabajos realizados en correlación con los ítems de certificación, listado de personal con horas trabajadas, listado de equipos utilizados, materiales consumidos, stock de materiales, listado de materiales producidos, presencia de responsable de seguridad e higiene, listado de subcontratistas presentes, condiciones climáticas, inspecciones de terceros y horas trabajadas.

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.
10. Recopilación de partes diarios

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 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		<i>STI-INF-VIA-001</i>
		<i>Fecha: 24/11/2017</i>
<i>Página 12 de 31</i>		

12. LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los trabajos se realizarán en el puente ubicado en la progresiva 408+566 en la línea F del servicio Cacui – Los Amores, Los Amores, 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 contratación.

El Oferente deberá tomar las provisiones 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.

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

LA CONTRATISTA se obliga a mantenerlo en buenas condiciones de conservación y limpieza. El costo de la provisión y/o construcción del obrador y depósito 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.

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.

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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		STI-INF-VIA-001
		Fecha: 24/11/2017
<i>Página 13 de 31</i>		

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.

14.1 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.

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.

LA CONTRATISTA tendrá siempre en obra la cantidad de materiales que se requieran para el buen desarrollo del trabajo. La Dirección de Obra queda

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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA		
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>	
		STI-INF-VIA-001	
		Fecha: 24/11/2017	
		Página 14 de 31	

facultada para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario.

14.2 Movimiento de Materiales

El desplazamiento de materiales dentro de la obra, se realizará exclusivamente a través de los lugares expresamente autorizados por la Inspección de Obra.

14.3 Marcas de Materiales

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 la presente especificación, 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.

15. MANEJO DE LA OBRA

LA CONTRATISTA 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.

15.1 Trámites, Gestiones y Permiso

LA CONTRATISTA 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.

15.2 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 LA CONTRATISTA, a cuyo cargo estará

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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		STI-INF-VIA-001
		Fecha: 24/11/2017
<i>Página 15 de 31</i>		

el tendido de la líneas provisionarias 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.

15.3 Autorización de los Trabajos

Al comenzar los trabajos, LA CONTRATISTA 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 de la presente especificación 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 de la presente especificación. Una vez que sea expresamente aprobada por la Inspección de Obra, LA CONTRATISTA podrá iniciar los trabajos de que se trate.

15.4 Acta de Constatación

Antes de iniciar cualquier trabajo (incluyendo obrador, protecciones, etc.) y a efectos de deslindar toda responsabilidad entre LA CONTRATISTA y/o terceros que ocupen el elemento a refaccionar, LA CONTRATISTA deberá realizar un relevamiento del estado de conservación de las instalaciones existentes. Contará con los planos, croquis, memorias descriptivas y/o fotografías que se requieran para dar cuenta de las situaciones encontradas.

Dicha información conformará el Acta de Constatación y deberá contar con la firma de LA CONTRATISTA y de la Inspección de Obra. LA CONTRATISTA queda obligada a entregar los originales de toda acta de constatación o inventario de elementos o de estado de situación que se realice en el curso de la obra, a la Inspección de Obra, guardando copia para sí.

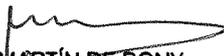
15.5 Responsabilidad por Elementos de la Obra

LA CONTRATISTA 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.

15.6 Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios. Se utilizarán los fijos y pre armados o de caño y nudo. El uso de uno u otro


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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA		FOLIO 38 *****
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F		
			Página 16 de 31



quedará sujeto a la propuesta de LA CONTRATISTA y a la aprobación de la Inspección de Obra. Queda expresamente prohibido el uso de silletas o de balancines manuales.

Los andamios fijos o móviles deberán permitir el acceso fácil, cómodo y seguro a todas y cada una de las partes a intervenir. Podrán ser móviles, con ruedas de goma. En cualquier caso cumplirán con las normas de seguridad vigentes.

Los pisos operativos de los andamios serán construidos con tablonces de madera o de chapa doblada, de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos durante el desarrollo de los trabajos.

Los parantes verticales no podrán apoyar en forma directa sobre los solados. Dispondrán siempre de una base metálica, la que a su vez descansará sobre un taco de madera. Tanto la base como el taco tendrán la rigidez suficiente como para asegurar una adecuada repartición de las cargas sobre la superficie de apoyo, evitando el efecto de punzonamiento.

Los andamios deberán contar con las barandas y demás elementos exigidos por las normas de seguridad vigentes para el gremio de la construcción y deberán cumplir con las reglamentaciones municipales vigentes. Estarán dotados de escaleras de servicios, las que serán cómodas y seguras para permitir el eventual movimiento de operarios y técnicos de uno a otro nivel operativo, durante la intervención a desarrollar.

La totalidad de los elementos que conformen las estructuras de andamios serán los que correspondan al sistema comercial elegido. No se admitirá la mezcla de elementos que pertenezcan a sistemas distintos (siempre que no sean compatibles) ni sujeciones precarias (por ej: las realizadas mediante ataduras de alambres).

En el montaje se evitará dejar expuestos elementos que por sus características formales (filos, bordes cortantes, etc.) puedan causar accidentes al personal o terceros. Los elementos que presenten estas características (por ej: extremos de pernos roscados y/o tornillos) deben ser cubiertos adecuadamente (por ej: mediante un capuchón de plástico o goma). La Inspección de Obra queda facultada para solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de solucionar este tipo de inconvenientes.

Todos los elementos metálicos que conforman los andamios, al ingresar a la obra deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales de los edificios.

Los andamios contarán con una cobertura vertical completa, realizada con rafia plástica o tela media sombra al 80%. Solo se usará material nuevo. La cobertura se tomará al andamio mediante precintos plásticos colocados de modo tal que se garantice la integridad de los amarres.

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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA		FOLIO 39 *****
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F		Revisión 00 STI-INF-VIA-001 Fecha: 24/11/2017
			Página 17 de 31



La pantalla de seguridad tendrá un tramo horizontal y uno inclinado, ambos sin solución de continuidad. Serán construidos con terciado fenólico de un espesor no menor a 20 mm.

No deben quedar espacios libres de más de 1 cm por los que puedan escaparse cascotes u otros elementos. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de andamios.

Durante los trabajos, los pisos de tablonos se mantendrán libres de escombros, desechos, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar. Todo el andamio mantendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización de la obra, la totalidad de los pisos operativos que correspondan.

15.7 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.

16 REPRESENTANTE TÉCNICO

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


 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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA			
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F			<i>Revisión 00</i>
				STI-INF-VIA-001
				Fecha: 24/11/2017
		<i>Página 18 de 31</i>		

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

LA 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.

17 PROVISIONES PARA LA INSPECCIÓN

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 que **serán devueltos** a la Contratista en instancia de Recepción Provisoria (se recibirán/reintegraran en Chaco o CABA, según indicaciones oportunas de la Inspección de obra):

- UNA (1) Camioneta tipo PICK UP 4x4 para mínimo cuatro (4) pasajeros, a efectos de realizar la inspección, certificación y control de la obra. Dichos vehículos no deberá tener más de dos años de antigüedad y encontrarse en excelente estado de conservación, 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 en todo el territorio nacional (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 combustibles y lubricantes, seguros, patentes e impuestos y todos aquellos gastos aparejados por el uso del vehículo estarán a cargo de LA CONTRATISTA, que no recibirá pago directo alguno por las obligaciones descriptas en este punto.

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

LA CONTRATISTA deberá proveer estos servicios referidos a la movilidad hasta la suscripción de la Recepción Provisoria de la obra sin observaciones, momento en que será devuelto el vehículo.

- Un (1) Odómetro digital con una rueda no menor a 1 (UN) metro diámetro.

El contratista documentará la entrega y/o reintegro de estas provisiones con actas donde se identifiquen los componentes indicando el valor monetario de cada uno a los fines de la incorporación al inventario.


 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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA		
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F		Revisión 00 STI-INF-VIA-001
			Fecha: 24/11/2017
			Página 19 de 31

18. LIMPIEZA DE OBRA

18.1 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.

18.2 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 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.

19. DOCUMENTACIÓN 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.

20. GARANTÍA TÉCNICA Y VICIOS OCULTOS

LA CONTRATISTA 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 objetivo final de la 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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA		 FOLIO 412	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F			Revisión 00
				STI-INF-VIA-001 Fecha: 24/11/2017
				Página 20 de 31

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 LA 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 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 del Código Civil.

20.1 Recepción provisoria

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre LA 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 provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA".

20.2. Recepción definitiva

Una vez transcurrido el plazo de garantía 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".

21. 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

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		<i>STI-INF-VIA-001</i>
		<i>Fecha: 24/11/2017</i>
<i>Página 21 de 31</i>		

Cotización de la oferta; ésta indicara 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 indicara 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.
- **Partes diarios:** recopilación de partes emitidos en el mes firmados por el Jefe de Obra de acuerdo a lo expresado en el Artículo 11° - Control de los Trabajos.

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.

22. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

22.1 Tareas previas.

22.1.1 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.
- Agua y energía para obra

LA CONTRATISTA deberá proveer un cartel de obra de 3.50 x 2.00m, según diseño indicado en Anexo, instalarlos y mantenerlos durante el transcurso de la obra en el sitio que indique el Inspector de Obra.

LA CONTRATISTA, 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.

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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		<i>STI-INF-VIA-001</i>
		<i>Fecha: 24/11/2017</i>
<i>Página 22 de 31</i>		

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 ETG.

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.

Certificación: se certificará en forma global, según al avance de obra.

22.1.2 Limpieza, Vallado y Señalización

Limpieza: Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere. Los árboles, incluyendo sus raíces, serán retirados o conservados en buen estado, de acuerdo a las indicaciones de la documentación de obra o, en su defecto, de SOFSE.

Vallado y Señalización: Todas las áreas de la estación afectadas por estos trabajos, durante la ejecución de los mismos deberán ser valladas por LA CONTRATISTA a fin de evitar el ingreso del público en las mismas. El sistema de vallado deberá contar con la aprobación del Inspector de Obra, el cual tendrá en cuenta la adaptabilidad del mismo a su función, su seguridad, su limpieza y su estética.

LA CONTRATISTA deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad del personal.

Certificación: se certificará en forma global, según al avance de obra.

21.2 Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

LA CONTRATISTA realizará el proyecto ejecutivo, la Ingeniería básica y de detalle, la provisión de todos los materiales, los equipos para el montaje, la mano de obra, la puesta en servicio y todas las tareas necesarias para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del buen arte, respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes, expresamente indicadas para la instalación de los sistemas eléctricos propuestos, de forma de obtener una instalación confiable y segura.

LA CONTRATISTA deberá ejecutar el proyecto de ingeniería de obra, proyecto arquitectónico, eléctrico, y estudios y cálculos necesarios para la construcción de la obra en su totalidad. Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional matriculado y representante técnico de la empresa contratista.

Proyecto Ejecutivo: LA CONTRATISTA presentará el proyecto ejecutivo a la Inspección para su aprobación y su ejecución, dicha documentación constará de:

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

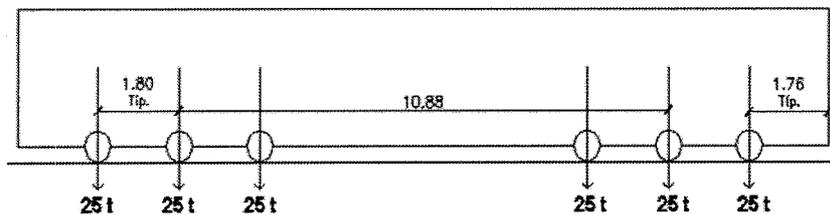
Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	
	Revisión 00 STI-INF-VIA-001 Fecha: 24/11/2017	
	Página 23 de 31	

- Planos de replanteo del área a intervenir.
- Planos de etapas constructivas.
- Planos de encofrado y armado
- Planos de montaje.
- Memorias de cálculo estructural.
- Estudio de suelos
- Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:
 - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura.
 - La planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana.
 - Programa de inversiones, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas.
 - Las planillas se realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.
 - Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

El conjunto fundaciones, estructura, subestructura, sus componentes, se dimensionará en función de las solicitaciones máximas de líneas de influencia tomando como sobrecargas de uso, dos locomotoras acopladas, según siguiente esquema y cargas, sobre una capa de balasto de 40cm de espesor bajo durmientes, con coeficiente de impacto de 1.35.

LOCOMOTORA



Ensayo de Cargas:

Luego del armado de vías, se realizará un ensayo de cargas con el paso de dos locomotoras acopladas.


 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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		STI-INF-VIA-001
		Fecha: 24/11/2017
<i>Página 24 de 31</i>		

Con doble bogguie estacionado en el centro del tramo, se realizarán las siguientes mediciones: Flecha en centro de losas, asentamiento de celda, de conjunto (longitudinal y transversal).

El Contratista proveerá el servicio de medición, con procedimiento normalizado y operarios certificados, e instrumental de precisión, más los arreglos y recursos que estos requieran, documentando el proceso y resultados, con firma de matriculado.

SOFSE proveerá las dos locomotoras con operadores para la realización programada de la misma.

Certificación: se certificará en forma proporcional, según al avance de obra.

Conforme a obra: La Contratista deberá entregar 3 (TRES) copias físicas en papel firmadas y una copia digital en Pen Drive USB flash de la documentación descripta:

- Planos de replanteo.
- Planos de encofrado y armado
- Memorias de cálculo estructural.
- Estudio de suelos
- Informe de Ensayos

Certificación: se certificará en forma proporcional, según al avance de obra.

21.3 Desarme y excavación

Contempla las tareas de preparación del terreno, excavaciones y desarme del puente existente según la planificación presentada por la Contratista y aprobada por la Inspección.

El contratista dispondrá en obra los equipos y herramientas necesarias para asegurar un el desmontaje de los tramos de vía (generalmente de 18m) mediante izaje del mismo como conjunto y ubicación temporaria en zona de obra, sobre suelo plano. Se excluye el desarme de eclisas para liberación de tramos, tarea que realizará operarios de SOFSE.

21.3.1 Desarme de puente

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para el desarme del puente y pila de apuntalamiento existente y el traslado hasta estación Los Amores.

21.3.2 – Servicio de transporte de pasajeros en micro

Durante todo el periodo en que el puente se encuentra desarmado, LA CONTRATISTA deberá suplir el servicio ferroviario en misma frecuencia,

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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		<i>STI-INF-VIA-001</i>
		<i>Fecha: 24/11/2017</i>
<i>Página 25 de 31</i>		

sentidos y horarios que este se encuentre ofreciendo, desde la Estación La Sabana hasta la Estación Los Amores en vehículos modo chárter, debidamente habilitados y asegurados para el transporte de pasajeros de media o larga distancia, un micro de mínimo 50 asientos. Los micros deberán estar dispuestos en las estaciones de partida 1 hora antes de prestar servicio, para ser inspeccionados por personal competente de SOFSE. Se incluye cartelería indicativa en las estaciones, carteles para cada vehículo, limpieza diaria para los mismos.

Se podrá suprimir el servicio de transporte vehicular, únicamente cuando estén las condiciones dadas para restablecer el servicio.

Certificación: se certificará en forma proporcional, según al avance de obra.

21.3.2 Excavación

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de excavación en las áreas definidas en el Proyecto ejecutivo para la ejecución del puente.

Se considera la excavación completa de las áreas afectadas a la construcción del puente Proyecto Ejecutivo de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto, junto con el traslado y disposición en lugares habilitados para tal fin.

Se deberá excavar la capa de suelo vegetal donde se ejecutara los hormigones de nivelación, retirándose tanto suelo como sea estructuralmente necesario.

Certificación: Se certificará la medición de lo ejecutado, en la unidad indicada en planilla de cotización, según al avance de obra.

21.4 Movimiento de suelos y hormigones

21.4.1 Ejecución de capa de suelo seleccionado compactado.

Comprende la provisión de materiales, mano de obras y equipos para la ejecución de capas de suelos seleccionado mecánicamente estabilizado. Se realizara de apoyo de los módulos premoldeados y plateas un aproximado no menor 12.00 x 12.00mts.

El suelo seleccionado de 40 cm de espesor, compactado al 95% mínimo de la densidad máxima, realizando una capa de 20 cm y luego completar los 40 cm.

El suelo compactado deberá lograr una tensión admisible del suelo de aprox. 1,5 Kg./cm². Se eliminar toda irregularidad en el terreno que provoque un apoyo incorrecto.

Esta misma tarea se realizará en el sector donde se ejecutara las plateas de hormigón in situ.

Certificación: Se certificará la medición de lo ejecutado, en la unidad indicada en planilla de cotización, 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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA		<i>Revisión 00</i>
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F		STI-INF-VIA-001
			Fecha: 24/11/2017
			<i>Página 26 de 31</i>



21.4.2 Ejecución de capa de suelos seleccionado compactado sobre los módulos

Comprende la provisión de materiales, mano de obras y equipos para la ejecución de capas de suelos seleccionado mecánicamente estabilizado sobre los módulos.

La especificación y directrices para la ejecución del presente punto son las mismas del punto anterior

Certificación: Se certificará la medición de lo ejecutado, en la unidad indicada en planilla de cotización, según al avance de obra.

21.4.3 Ejecución de plateas de hormigón armado.

Comprende la provisión de materiales, mano de obras y equipos para la ejecución de plateas de hormigón armado en el cauce Aguas Arriba y Aguas Debajo de curso de agua.

Las plateas se ejecutaran de hormigón tipo H21, con un espesor mínimo de 0.15mts. El acero de la armadura deberá estar libre de óxidos, calidad ADN - 420 Soldable.

La terminación superficial deberá ser al frataz y presentar la mínima cantidad de intersticios y/o rebabas en su superficie, logrando un acabado perfectamente parejo.

La ejecución de la losa concluye con la aplicación de un riego de curado con base solvente.

Esta platea tendrá en el extremo libre un diente de 0.35 a 0.40mts de hormigón armado.

Se deberán considerar las juntas de dilatación, ya sea en interiores o superficies exteriores, según Especificaciones Generales.

El nivel superior de las plateas debe ser el mismo que el del intradós de la celda rectangular del puente premoldeado.

Certificación: Se certificará la medición de lo ejecutado, en la unidad indicada en planilla de cotización, según al avance de obra.

21.5 Ejecución de Premoldeados

La estructura del puente deberá ser elaborada con piezas premoldeadas de hormigón tipo H-21 (mínimo) y acero tipo ADN420 libre de óxidos y escamaciones.

La terminación de todas las piezas deberá ser perfectamente lisa, presentados mínima cantidad de intersticios y/o rebabas en su superficie.

Certificación: se certificará en forma proporcional, según al avance de obra.

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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA		
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	Revisión 00	
		STI-INF-VIA-001	
		Fecha: 24/11/2017	
		Página 27 de 31	

21.5.1 Ejecución de módulos premoldeados

Comprende las provisiones materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de los módulos premoldeados.

Los módulos deberán tener las siguientes dimensiones internas 2.00x1.20x1.00m, cuya altura y superficie son equivalentes a las existentes. Estas dimensiones deben ser validadas con estudio hidráulico que deberá ser presentado por la CONTRATISTA como parte del proyecto ejecutivo.

Estarán constituidas por hormigón de calidad no menor a H-21 y acero ADN 420.

La cuantía de los módulos no deberá ser inferior a los 70kg/m³, el CONTRATISTA deberá ser presentar a la Inspección de obra la Memoria de cálculo de los elementos, verificando o aumentando este límite

La terminación de todas las piezas deberá ser perfectamente lisa, presentados mínima cantidad de intersticios y/o rebabas en su superficie.

21.5.2 Ejecución de muros laterales premoldeados

Comprende las provisiones materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de los muros laterales premoldeados.

Estarán constituidas por hormigón de calidad no menor a H-21 y acero ADN 420.

La cuantía de los muros no deberá ser inferior a los 70kg/m³, el CONTRATISTA deberá ser presentar a la Inspección de obra la Memoria de cálculo de los elementos, verificando o aumentando este límite.

La terminación de todas las piezas deberá ser perfectamente lisa, presentados mínima cantidad de intersticios y/o rebabas en su superficie.

21.5.3 Ejecución de cabezal guarda balasto.

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de los muros guarda balasto premoldeados paralelos a las vías.

Estarán constituidas por hormigón de calidad no menor a H-21 y acero ADN 420.

La cuantía de los muros no deberá ser inferior a los 70kg/m³, el CONTRATISTA deberá ser presentar a la Inspección de obra la Memoria de cálculo de los elementos, verificando o aumentando este límite.

La terminación de todas las piezas deberá ser perfectamente lisa, presentados mínima cantidad de intersticios y/o rebabas en su superficie.

21.6 Transporte y montaje de piezas premoldeadas.

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para el transporte desde su lugar de fabricación y su montaje en el lugar proyectado.

Los módulos hembra deberán ser colocados primero, sobre una capa no menor a los 15cm de área de construcción saturada.


 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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA			
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F			<i>Revisión 00</i>
				STI-INF-VIA-001
				Fecha: 24/11/2017
		<i>Página 28 de 31</i>		

Se controlara la correcta alineación y nivelación a medida que se colocan los módulos, de manera de corregir cualquier error mientras se está armando el puente.

Una vez colocados los módulos se recomienda el tomado de juntas con mortero 1:2 (cemento, arena fina), procurando no dejar fisuras de contracción por secado en las mismas.

Al ser un puente de cinco (5) celdas o hileras múltiples, se deberá procurar minimizar el espacio entre las mismas, rellenando el espacio que pudiere quedar entre ellas con hormigón fluido o arena.

La junta entre el muro lateral y la platea deberá llenarse con mortero de cemento con una proporción 1:2.

Certificación: se certificará en forma proporcional, según al avance de obra.

21.7 - Armado de vía

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para el rearmado de vía intervenida.

El contratista dispondrá en obra los equipos y herramientas necesarios para asegurar un rápido operativo de colocación, distribución y compactado de balasto, remontaje de los tramos de vía desmontados (izaje de tramos de 18m), teniendo a su cargo todas las tareas complementarias, con personal en cantidad necesaria.

Se excluyen las siguientes tareas, las cuales estarán a cargo de personal de mantenimiento de vía: Reemplazo de durmientes, verificación de trocha, fijaciones, armado de eclisas, ajuste de juntas, bateo.

Se excluyen las siguientes provisiones: Eclisas, bulones, fijaciones, durmientes.

21.7.1 Provisión y colocación de piedra balasto

Comprende la provisión y colocación en zona de vía intervenida por la obra de piedra balasto para el armado de la vía sobre el puente.

La piedra deberá ser grado A1 y deberá cumplir las características técnicas establecidas en la norma FA correspondiente.

La piedra balasto deberá ser acopiada en un lugar cercano a la progresiva de obras previo al desarmado del puente.

Certificación: Se certificará la medición de lo ejecutado, en la unidad indicada en planilla de cotización, 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  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	<i>Revisión 00</i>
		STI-INF-VIA-001
		Fecha: 24/11/2017
<i>Página 29 de 31</i>		

ANEXOS

1. **Anexo I:** Planillas de Cotización
2. **Anexo II:** Planillas de Análisis de precios
3. **Anexo III:** Planos
 - 3.1. Plano de galibo de Trocha Angosta
 - 3.2. STI-INF-VIA-001-PL01: Plano tipo de corte transversal y longitudinal
4. **Anexo IV:** Diseño del Cartel de Obra.
5. **Anexo V:** Normas Operativas N° 7 y N° 16.

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

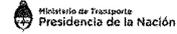
Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Anexo I: Planillas de Cotización

OBRA: ADECUACION DE PUENTE EN 408+566 - LINEA F
TRENES DEL INTERIOR

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

PLANILLA DE COTIZACIÓN

Item	Rubro	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Subtotal Item
1	TAREAS PREVIAS					
1.1	Obrador	GL	1			
1.2	Limpieza, demoliciones, vallado, señalización	GL	1			
2	INGENIERIA DE OBRA, PROYECTO EJECUTIVO					
2.1	Proyecto Ejecutivo	GL	1,00			
2.2	Documentación Conforme a Obra	GL	1,00			
3	DESARME Y EXCAVACION					
3.1	Desarme del puente - Incl. Transporte al lugar de acopio	Un	1,00			
3.2	Excaucion	M2	144,00			
4	MOVIMIENTO DE SUELOS Y HORMIGONES					
4.1	Ejecución de capa de suelo seleccionado compactado	M2	144,00			
4.2	Ejecucion de capa de suelos seleccionado compactado sobre los modulos	M2	48,00			
4.3	Ejecucion de plateas de hormigón armado	M3	33,60			
5	EJECUCION DE PREMOLDEADOS					
5.1	Ejecución de modulos premoldeados	Un	20,00			
5.2	Ejecución de muros laterales premoldeados	Un	4,00			
5.3	Ejecucion de cabezal guarda balasto	Un	2,00			
6	TRANSPORTE Y MONTAJE DE PIEZAS PREMOLDEADAS					
6.1	Transporte y montaje de piezas premoldeadas	GL	1,00			
7	ARMADO DE VIA					
7.1	Provision y colocación de piedra balasto	Tn	25,92			
TOTAL SIN IVA						
IVA 21%						
TOTAL						

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	SUBGERENCIA DE TRENES DEL INTERIOR AREA DE INFRAESTRUCTURA	
	ADECUACION DE PUENTE EN KM 408+566 - LINEA F	
	Revisión 00 STI-INF-VIA-001 Fecha: 24/11/2017	
	Página 31 de 31	

Anexo II: Planillas de análisis de precios

ANALISIS DE PRECIOS

OBRA: ADECUACION DE PUENTE EN 408+566 - LINEA F
TRENES DEL INTERIOR

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

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 INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

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