



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: <i>H. Coronel</i> Reviso: <i>L. Lazaro</i>
		Fecha: 03/2018
		Página 1 de 39

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA:

MEJORA EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

LINEA BELGRANO SUR

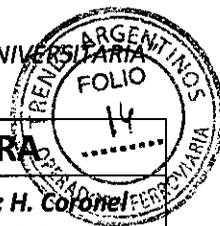
MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lázaro
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 2 de 39

INDICE DE CONTENIDOS

Artículo I°.	Objeto y Alcance de los Trabajos	5
Artículo II°.	Lugar de Ejecución de los Trabajos.....	5
Artículo III°.	Plazo de Obra	5
Artículo IV°.	Tareas Previas	5
1.	Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra	5
2.	Limpieza, Demoliciones, Vallado y Señalización.....	6
3.	Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo	6
Artículo V°.	Replanteo y nivelación	7
Artículo VI°.	Conocimiento de la obra	7
Artículo VII°.	Sistema de Contratación	8
Artículo VIII°.	Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas	8
Artículo IX°.	Representante Técnico	9
Artículo X°.	Metodología de Trabajo.....	9
1.	Depósito de materiales, herramientas y equipos.....	10
2.	Seguridad operativa.....	10
3.	Alumbrado en los lugares de trabajo	10
4.	Limpieza, extracciones y remociones	10
5.	Materiales.....	10
6.	Equipos, máquinas, herramientas.....	10
7.	Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.	11
Artículo XI°.	Presentación de la propuesta.....	11
Artículo XII°.	Personal del contratista en obra	11
Artículo XIII°.	Manejo de Obra	12
1.	Obrador y Depósito.....	12
2.	Manejo de Materiales.....	12

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATÍAS KIELAN
GERENTE DE LÍNEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018 Página 3 de 39

3.	Abastecimiento de Materiales	13
4.	Movimiento de Materiales.....	13
5.	Marcas de Materiales	13
6.	Manejo de la Obra	13
7.	Trámites, Gestiones y Permiso	13
8.	Iluminación y Fuerza Motriz.....	14
9.	Autorización de los Trabajos	14
10.	Acta de Constatación	14
11.	Responsabilidad por Elementos de la Obra.....	14
12.	Andamios.....	15
13.	Protección del Entorno	16
Artículo XIV°.	Horario de Trabajo	16
Artículo XV°.	Control de los Trabajos	16
Artículo XVI°.	Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA.....	17
Artículo XVII°.	Normas y Especificaciones a Considerar.....	18
Artículo XVIII°.	Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	19
Artículo XIX°.	Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	19
1.	Recepción provisoria.....	20
2.	Recepción definitiva.....	20
Artículo XX°.	Medición y Certificación.....	20
Artículo XXI°.	Documentación de Final de Obra	20
Artículo XXII°.	Limpieza de Obra	21
1.	Limpieza periódica de obra	21
2.	Limpieza final de obra	21
Artículo XXIII°.	Descripción de los trabajos	21
1.	Limpieza y Preparación del Sitio de Obras.....	22
1.1.	Características de los equipos y herramientas.	22
1.2.	Dispositivos de seguridad.	22

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KILIAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lázaro
Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 4 de 39

1.3.	Peligro para el tránsito.....	22
1.4.	Mamparas protectoras.	23
1.5.	Obras de defensa.	23
1.6.	Retiro de materiales y limpieza.....	23
1.7.	Retiro de material producido.....	23
2.	Replanteo y nivelación.....	23
3.	Demoliciones, desmonte y traslado de estructuras.....	24
4.	Movimiento de Suelos.....	24
5.	Fundaciones.....	24
6.	Ampliación Veredas Perimetrales y Desagües.....	25
7.	Construcción de Estructura Metálica para techado del lavadero.....	25
8.	Cuarto de Herramientas.....	27
9.	Instalación eléctrica.....	28
9.1	Normas, reglamentos y documentación.....	28
9.2	Ingeniería.....	28
9.3	Descripción de los Trabajos de la Instalación Eléctrica.....	29
9.3.1	Iluminación y Tomacorrientes.....	29
9.3.2	Materiales.....	29
9.3.3	Ensayos.....	30
10.	Pintura.....	30
10.1	Pintura sobre carpintería metálica y herrería:.....	31
10.2	Pintura de estructura metálica:.....	31
Artículo XXIV°.	Documentación Adjunta.....	31

MATIAS MELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lazaro
Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: <i>H. Coronel</i> Reviso: <i>L. Lázaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 5 de 39

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Artículo I°. Objeto y Alcance de los Trabajos

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al PETG, PCP, PByCG y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de **Mejoras del Lavadero de Coches** ubicado en el predio de Tapiales, en el Km 14/699 perteneciente al Ramal "G" del Ferrocarril Belgrano Sur.

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.

El Contratista efectuará las tareas enumeradas en la presente documentación y toda otra tarea no mencionada, pero necesaria para poder concretar los trabajos descriptos, quedando a su cargo realizar todo el desarrollo de la ingeniería de detalle de las mismas, el que deberá ser presentado para su aprobación antes del inicio de las obras.

Artículo II°. Lugar de Ejecución de los Trabajos

La obra motivo de la presente licitación y cotización se desarrollará en predio de Playa de la Estación Tapiales en el Km 14/699 pertenecientes al Ramal "G" del Ferrocarril Belgrano Sur, sita en la localidad de Tapiales en el Partido de La Matanza, Provincia de Buenos Aires.

Artículo III°. Plazo de Obra

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

Artículo IV°. Tareas Previas

1. Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra

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

- 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.

LA CONTRATISTA, considerando las necesidades de la obra, presentará el diseño, las características y todo otro elemento que forma parte del Obrador que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de

[Handwritten Signature]
MATIAS KUERAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur



[Handwritten Signature]
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

[Handwritten Signature]
Arg. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 6 de 39</i>

lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de cualquiera de las obras previstas para el obrador.

El obrador será de tipo contenedor, contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección.

LA CONTRATISTA deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección tanto por parte 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.

2. Limpieza, Demoliciones, Vallado y Señalización

Limpieza: Antes de iniciarse las tareas de remodelación, se limpiará la zona de los trabajos de residuos y elementos ajenos al lavadero de Coches. 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 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

Vallado y Señalización: Todas las áreas afectadas por estos trabajos, durante la ejecución de los mismos deberán ser valladas por LA CONTRATISTA a fin de evitar el ingreso de personas ajenas a la obra. 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 tanto del personal propio como los ocasionales transeúntes del Ferrocarril. Asimismo, 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.

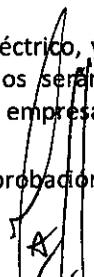
3. Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

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.

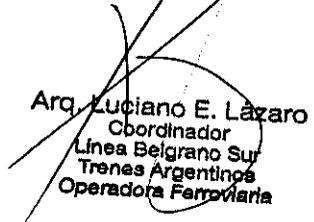
LA CONTRATISTA deberá ejecutar el proyecto de ingeniería de obra, proyecto arquitectónico, eléctrico, y estudios y cálculos necesarios para la remodelación de la obra en su totalidad. Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional matriculado y representante técnico de la empresa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

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

1. Planos de replanteo general
2. Planos de detalle.
3. Planos de solados.
4. Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:


MATIAS KIELAK
 GERENTE DE LINEA
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Gustavo Quintana
 Sub. Gte. de Infraestructura
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria


Arq. Luciano E. Lazaro
 Coordinador
 Línea Belgrano Sur
 Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: <i>H. Coronel</i> Reviso: <i>L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: <i>03/2018</i>
		Página <i>7 de 39</i>

- 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, así como el inicio y fin de cada mes.
- 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 realizaran 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.

Artículo V°. Replanteo y nivelación

Una vez en posesión del terreno, el Contratista hará un relevamiento del mismo y confeccionará en escala adecuada un plano conforme a lo relevado, debiendo coordinar sus acciones con el resto de los rubros que así lo requieran.

Antes de dar comienzo a los trabajos objeto de este pliego, el Contratista deberá efectuar el replanteo bajo verificación de la Inspección de obra.

El Contratista deberá aportar el instrumental necesario, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones.

Cualquier trabajo extraordinario que no haya sido especificado y todo otro tipo de tareas que fuere necesario efectuar, con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta exclusiva del Contratista, quien no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra ha estado presente mientras se hacían los trabajos.

La Contratista deberá presentar con la correspondiente antelación, a la aprobación de la Inspección de Obra un plano de replanteo en una escala adecuada, (sin la aprobación del mismo no se podrán iniciar las tareas en obra).

Sólo se admitirán tolerancias de 5 mm. en el replanteo de los ejes secundarios respecto de los ejes principales o coordinados del replanteo.

Las tolerancias máximas entre los niveles de los pisos y el establecido como punto de referencia básico no podrán superar en ningún caso los 5 mm.

Artículo VI°. 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
 Sub. Gte. de Infraestructura
 Línea Belgrano Sur
 Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lazaro
Arq. Luciano E. Lazaro
 Coordinador
 Línea Belgrano Sur
 Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

MATIAS KIELAK
 GERENTE DE LINEA
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 8 de 39

En caso que los Oferentes requieran aclaraciones y/ o información adicional con respecto a la interpretación de la documentación técnica para elaborar su propuesta, las mismas serán planteadas y respondidas por escrito y se cursarán a todos los Oferentes mediante circulares aclaratorias.

Toda falta de información en el contenido de la presente, se resolverá de manera conjunta con la Inspección de Obra, no pudiendo alegarse dicha carencia como causal de vicios en la construcción a ejecutarse.

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.

Artículo VII°. Sistema de Contratación

Los trabajos serán contratados por el sistema de Ajuste Alzado indicado en el pliego de condiciones particulares de contratación, 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.

Artículo VIII°. 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.
El Oferente, junto con la Cotización, presentará una Memoria Descriptiva de la metodología de trabajo, detallando todos los pasos a ejecutar, las técnicas constructivas, tareas en taller e "in-situ", equipos a utilizar y todo otro elemento que el juzgue necesario y que permita evaluar mejor su propuesta.
- 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).

Se deberá detallar en un diagrama de Gantt el avance semanal programado de los distintos ítems de la obra. El desarrollo de la ingeniería y plan de trabajos deberá contemplar que la operación ferroviaria no se podrá ver afectada en ningún momento, minimizando las afectaciones al servicio de Pasajeros.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MARIA MELAK
GERENTE DE LINEA
LINEA BELGRANO SUR

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lázaro
Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: <i>H. Coronel</i> Reviso: <i>L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 9 de 39

El cronograma de avance, de certificación definitivo y la apertura de aplicación de la obra serán elaborados por el Oferente una vez adjudicados los trabajos y los mismos solo tendrán validez luego de ser aprobados por la Inspección de Obra de la TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

El cronograma valorizado deberá contener los títulos mencionados en el desagregado del Acta de Medición, indicando los porcentajes de avance de cada uno de los ítems y deberá venir asociado a un gráfico de inversiones mensuales por actividad sobre la base de dicho programa de trabajo. Las inversiones deberán tener correspondencia con el mes en que se ejecuten las tareas.

El plazo para entrega de los Cronogramas de Obra definitivos, para ser sometidos a la aprobación de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, será de diez (10) días corridos luego de firmada el "Acta de Inicio de Obra" y complementariamente llevará asociado el Plan de Certificación Mensual y su correspondiente Curva.

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, obras ejecutadas, dentro de los últimos tres (3) 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.

Artículo IX°. Representante Técnico

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

Artículo X°. 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 en condiciones normales.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

MATIAS KILAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Reviso: L. Lazaro</i>
		<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 10 de 39</i>

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 adyacencias deben quedar transitables; los depósitos provisorios de materiales, si no pueden suprimirse, deben quedar liberadas las circulaciones y ser dispuestos de tal manera que no puedan ocasionar daños al personal propio y a los ocasionales transeúntes ferroviarios, o provocar inconvenientes en la señalización.

2. Seguridad operativa.

Los trabajos se ejecutarán en simultáneo con la circulación y maniobras de los trenes por las vías adyacentes, por lo que es necesario lograr un clima de cooperación y entendimiento entre las partes a los fines de evitar posibles accidentes. En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal propio o del FFCC, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

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.

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.

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.

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. <i>Conel</i> Reviso: L. <i>Lázaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 11 de 39

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.

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.

Artículo XI°. Presentación de la propuesta

La propuesta a presentar por el oferente comprenderá todos los rubros necesarios para ejecutar y terminar los trabajos indicados en la presente documentación, incluyendo también todos aquéllos que sin estar expresamente indicados fueran necesarios para que la obra y sus instalaciones sean completas conforme a su fin.

Dicha propuesta incluirá un desglose presupuestario con una adecuada itemización, a efectos de lograr una sencilla y eficaz certificación y control de avance de los trabajos.

Artículo XII°. Personal del contratista en obra

El Contratista deberá estar representado en Obra permanentemente hasta la finalización total de sus obligaciones contractuales, por profesionales con incumbencia al tipo de obra a ejecutarse, inscriptos en los Colegios y/o Consejos Profesionales correspondientes.

El **Representante Técnico** será responsable de avalar al Contratista en todos los aspectos técnicos, relacionados con las Obras contratadas, así como refrendar todos los certificados de obra.

El **Jefe de Obra** será responsable de coordinar y dirigir las distintas especialidades intervinientes en la obra; deberá atender todas las indicaciones que les sean impartidas por la Inspección de Obra. Recibir Órdenes de Servicio y tomar conocimiento de ellas; emitir Notas de Pedido del Contratista; suscribir Actas; llevar al día y en obra toda la documentación correspondiente, la cual estará a disposición de la Inspección de Obra cuando ésta así lo solicite. Será responsable de todos los aspectos de ejecución conforme a las Órdenes de Trabajo recibidas y los Planos "Aprobados para Construcción", desarrollo conforme a las Reglas del Arte y mantenimiento de las obras. Deberá tomar todas las medidas necesarias para la seguridad y protección de personas y bienes propios y de terceros.

A su vez el Jefe de Obra será responsable de elaborar la Documentación Ejecutiva de las Obras contratadas, compatibilizar la ingeniería de sus proveedores con los propósitos del Proyecto y suministrar en tiempo y forma los Planos Ejecutivos necesarios para el desarrollo de las Obras. Estará encargado de definir, realizar y poner a disposición de la Inspección de Obra la ingeniería de detalle, y todos los planos constructivos que componen la obra.

El personal del Contratista deberá ser idóneo y suficiente para los trabajos a ejecutar, y la Inspección de Obra podrá solicitar el reemplazo de cualquier empleado del Contratista que considere incompetente, o su

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Matias Kielak
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 12 de 39

asignación a otra tarea. Asimismo, la Inspección de Obra podrá solicitar la desvinculación, a costa del Contratista, de todo empleado del Contratista o sus Subcontratistas que faltare al orden, y la ampliación del plantel de personal cuando éste resultare insuficiente de acuerdo con el ritmo de avance de los trabajos. Tanto el Jefe de Obra como el responsable de Seguridad e Higiene deberán estar presentes de manera permanente en obra.

Artículo XIII°. Manejo de Obra

1. Obrador y Depósito

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. 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.

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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
SERVITE AL LINEA
Linea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lazaro
Arg. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 13 de 39</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.

3. Abastecimiento 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.

4. 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.

5. 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 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.

6. Manejo de la Obra

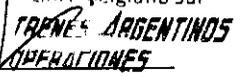
LA CONTRATISTA estará obligada a utilizar métodos, equipos, herramientas y enseres que a juicio de la Inspección de Obra aseguren la buena calidad de los trabajos y su correcta terminación.

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 puente Peatonal.

7. Trámites, Gestiones y Permiso

Por su parte, LA CONTRATISTA realizará, en caso que fuesen necesarias, las gestiones ante la empresa de Electricidad y otros para el retiro y/o reacomodamiento de las redes a intervenir.

MARIAS WELAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur



ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lazaro
Arg. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 14 de 39

8. 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 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.

9. 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 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.

10. 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 paso Peatonal Elevado 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.

11. 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.

MATIAS WELAN
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lazaro
Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 15 de 39

12. Andamios

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

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.

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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MARIA NICOLAN
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lazaro
Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 16 de 39</i>

El andamio ubicado sobre las cubiertas contará con una cubierta provisoria de chapa zincada acanalada tomada a la estructura tubular mediante ganchos "J", los que serán colocados de forma tal que garanticen la estabilidad de la cubierta.

Las chapas serán colocadas con caída hacia el exterior del edificio, con una superposición tal que evite los espacios libres por los que pueda ingresar agua de lluvia. Cuando se trate de encuentros entre distintos planos podrá admitirse que esas uniones se cierren con membrana autoadhesiva, pegada en frío.

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.

13. Protección del Entorno

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos de los Puentes 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.

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

Artículo XIV°. Horario de Trabajo

El horario establecido para este tipo de obra será consensuado con la Inspección, a fin de garantizar la ejecución de los trabajos en el plazo exigido de obra.

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.

Artículo XV°. 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.

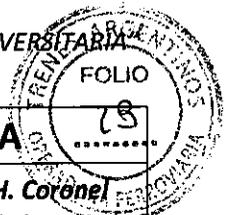
Producirá a expresa solicitud de la Inspección toda la información que resulte necesaria, ya sea de carácter técnico, administrativo u operativo, estando siempre disponible para su consulta.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

[Firma]
MAIYAD KIELAK
 GERENTE DE LINEA
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

[Firma]
Gustavo Quintana
 Sub. Gte. de Infraestructura
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

[Firma]
Arg. Luciano E. Lázaro
 Coordinador
 Línea Belgrano Sur
 Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 17 de 39

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.

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

Artículo XVI°. Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA

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

Se aclara que todos los materiales necesarios para la ejecución integral de la obra y trabajos complementarios, herramientas, elementos de plantel, equipos, insumos, combustibles, lubricantes, etc.,

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MARTIN KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arg. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Cocchi Reviso: L. Lázaro
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 18 de 39

deberán ser suministrados por la Contratista y su costo debe estar incluido dentro del presupuesto de la Obra.

Todos los materiales deben ser suministrados de acuerdo con las normas I.R.A.M. u otras que se indiquen. No se contemplan pagos por acopio de materiales.

El tipo y cantidad de materiales a proveer por la Contratista y su forma de pago se detalla en las Especificaciones Técnicas Particulares para cada uno de los trabajos previstos en la presente obra.

Todos los materiales y trabajos serán de la calidad especificada en la documentación técnica de la Licitación y del Contrato.

La Contratista proveerá a su cargo los materiales, instrumental, Personal y todo el apoyo necesario para obtener muestras de los mismos y efectuar las mediciones y ensayos que requiera la Inspección de Obra, antes y durante su utilización.

Los ensayos de control de calidad que la OPERADORA FERROVIARIA S.E. requiera, serán por cuenta y cargo de la Contratista.

La Contratista proveerá el Personal necesario para la toma y traslado de muestras, ejecución de ensayos y otras tareas de control de calidad, a su cargo.

La Inspección de Obra podrá requerir a la Contratista presenciar, junto con el representante designado por la Autoridad de Aplicación, la realización de todos y/o algunos ensayos. En esos casos se suscribirá el correspondiente protocolo en conjunto, donde se hallarán debidamente reflejados los resultados obtenidos en cada una de las pruebas.

Artículo XVII°. Normas y Especificaciones a Considerar

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

- Normas C.I.R.S.O.C. - I.R.A.M. - D.I.N. y A.S.T.M.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- 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 nº 9.254 del 28/12/1972).
- Resolución Nº 1.069 del 23/12/1991 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (Salud y Seguridad en la Construcción)
- Normas de Seguridad del Trabajo para Contratistas de F.A. Resolución P Nº 2.334/78
- PG HSMA 022016 requisitos para empresas contratistas (se adjunta anexo)

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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria

Matias Kielak
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. Luciano F. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018 Página 19 de 39

Artículo XVIII°. 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.

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 Nº 7 y Nº 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.

Artículo XIX°. 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 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 SEIS (6) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por 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.

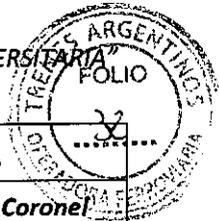
En caso de incumplimiento de LA CONTRATISTA de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, SOFSE tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal 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 Art. 1273, 1274, 1275 y 1277 del Código Civil.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 20 de 39

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".

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".

Artículo XX°. 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 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.

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.

Artículo XXI°. 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 en versión AutocadR versión 2006 o anterior, mediante memoria USB (pendrive) la totalidad de la documentación conforme a obra correspondiente a los trabajos realizados.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

[Firma]
MATIAS KIELAK
 GERENTE DE LINEA
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

[Firma]
Gustavo Quintana
 Sub. Gte. de Infraestructura
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

[Firma]
Arg. Luciano E. Lazaro
 Coordinador
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 21 de 39

Artículo XXII°. Limpieza de Obra

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.

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.

Artículo XXIII°. Descripción de los trabajos

Los trabajos previstos a ejecutar en la presente Obra de Mejoras del Lavadero de Coches de Tapiales en general comprenden:

- Limpieza y Preparación del sitio de Obras.
- Provisión y montaje de cartel de Obra.
- Provisión y/o construcción de obrador.
- Instalación de baños químicos para personal de obra.
- Replanteo y Nivelación.
- Demoliciones y desmonte.
- Excavación para Fundaciones.
- Construcción de una Estructura Metálica para el techado del lavadero (Cubierta, pórticos, correas y elementos de arriostamiento).
- Elevación del nivel de las pasarelas existentes hasta la altura indicada en los planos.
- Adecuación para las nuevas condiciones de uso de las Instalaciones de Agua, Eléctrica y de desagües
- Provisión de 2 tanques de agua
- Provisión de un nuevo Sistema de iluminación led.
- Pintura general.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MAIROS KALLAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 22 de 39

Los trabajos enumerados anteriormente consisten en el desmonte y posterior retiro de las columnas de iluminación y otro aquello elemento a reemplazar o remover que interfiera con la ubicación de la nueva estructura prevista a realizar (el pañol y el sector asignado al tablero existente se reubicarán y las actuales pasarelas se prolongaran y se elevaran hasta el nivel que se ha indicado y se les agregará una rampa de acceso según lo graficado en los planos de anteproyecto). Una vez terminadas las tareas descritas en el párrafo anterior se procederá a la realización de las fundaciones preferentemente compuestas por pilotes, cabezales y vigas de fundación y posteriormente se continuará con la Construcción de la Estructura Metálica para el techado del lavadero de coches, la cual comprende una cubierta metálica de chapas onduladas soportada por correas, que se apoyan en pórticos constituidos por vigas de alma llena o cerchas reticuladas y columnas de perfiles de alma llena o reticulado (Ver plano de anteproyecto). Se completa la obra con la provisión de un cuarto de herramientas, 2 tanques de agua, un nuevo sistema de iluminación Led y la adecuación de las Instalaciones de Agua, Eléctrica y desagües.

Previo al inicio de las tareas, el contratista deberá efectuar la limpieza del sitio de obra, retirando fuera del terreno del FFCC la basura, escombros, etc.

LA CONTRATISTA deberá proveer, 1 cartel de obra según el diseño que le será provisto una vez que le sea adjudicada la obra.

LA CONTRATISTA, considerando las necesidades de la obra, presentará el diseño del obrador con las características y todo otro elemento necesario que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar el mismo previo a la ejecución de las obras necesarias para la materialización de dicho obrador. Este obrador contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección indicadas en el PCTG.0

1. Limpieza y Preparación del Sitio de Obras

Los trabajos especificados en este ítem comprenden todos aquellos que hayan sido previstos en el plan de trabajo o en el programa de seguridad y las que sean necesarias llevar a cabo a los fines de garantizar las condiciones adecuadas de limpieza para el normal desarrollo posterior de las tareas.

1.1. Características de los equipos y herramientas.

El Contratista deberá prever todos los equipos y herramientas necesarias que sean los adecuados para la correcta ejecución de las tareas por lo que será imprescindible la supervisión y verificación de los trabajos a realizar.

1.2. Dispositivos de seguridad.

No se podrá dejar fuera de uso ninguna conexión de electricidad o cualquier otro servicio, sin emplear los dispositivos de seguridad que se requieran en cada caso.

1.3. Peligro para el tránsito.

En caso que las tareas motivo de la presente obra ofrezcan peligro para el tránsito de personas como de los trenes, se usarán todos los recursos técnicos aconsejables para evitarlo, colocando elementos de

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quiptana
Gustavo Quiptana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lázaro
Arg. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 23 de 39</i>

protección y señales visibles de precaución y además en cada uno de los accesos a la zona de obra personas que avisen del peligro a los transeúntes y los guíen hacia pasos alternativos habilitados. El personal a emplear por el Contratista deberá acreditar amplia experiencia en construcciones industriales similares a la presente.

1.4. Mamparas protectoras.

Respecto de este tema se deberá dar cumplimiento al Código de Edificación de la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires.

1.5. Obras de defensa.

El Contratista deberá tomar las medidas de protección necesarias que a juicio de la Inspección de Obra, aseguren la continuidad de uso normal de todo el sector. No se podrán aplicar métodos o sistemas de trabajo que, a juicio de la Inspección no aseguren la obtención satisfactoria de los trabajos y la protección de vidas humanas, por lo que advertido, ésta podrá disponer su inmediata suspensión, coordinar su modificación, etc. todo lo que constituirá una obligación para el Contratista.

Asimismo no se podrán aplicar métodos o sistemas de trabajo que, a juicio de la Inspección no aseguren el normal desenvolvimiento de las tareas que se ejecuten en el sector afectado por las obras. Los programas deberán ser coordinados con la Dirección de Obras.

1.6. Retiro de materiales y limpieza.

Durante el transcurso de la obra y hasta su finalización, el Contratista retirará todos los materiales que se hayan desprendido o demolido y ejecutará las tareas de limpieza que correspondan.

1.7. Retiro de material producido.

Todos los materiales producidos se retirarán de la obra en el horario que establezcan al respecto las reglamentaciones vigentes. Se tomará especial cuidado en el estacionamiento de camiones a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores linderos, y se deberá respetar el horario y peso de los mismos, a fin de cumplir la reglamentación especial de la zona de ubicación de la Obra. Los materiales cargados sobre camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos, a fin de impedir la caída durante su transporte.

2. Replanteo y nivelación

Una vez en posesión del terreno, el Contratista hará un relevamiento del mismo y confeccionara en escala adecuada un plano conforme a lo relevado.

Antes de dar comienzo a los trabajos objeto de este pliego, el Contratista deberá efectuar el replanteo bajo verificación de la Inspección de obra.

Al iniciarse la obra se determinara la cota +/- 0.00, con intervención de la Inspección de Obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota.

El Contratista deberá aportar el instrumental necesario, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones.

Cualquier trabajo extraordinario, o aun demoliciones, movimientos de elementos, marcos, etc. rellenos o excavaciones y todo otro tipo de tareas que fuere necesario efectuar, con motivo de errores cometidos en

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Reviso: L. Lazaro</i>
		<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 24 de 39</i>

el replanteo será por cuenta exclusiva del Contratista, quien no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra ha estado presente mientras se hacían los trabajos.

La Contratista deberá presentar con la correspondiente antelación, a la aprobación de la Inspección de Obra un plano de replanteo en una escala adecuada, (sin la aprobación del mismo no se podrán iniciar las tareas en obra).

Solo se admitirán tolerancias de 5 mm en el replanteo de los ejes secundarios respecto de los ejes principales o coordinados del replanteo.

Las tolerancias máximas entre los niveles de los pisos y el establecido como punto de referencia básico no podrán superar en ningún caso los 5 mm.

3. Demoliciones, desmote y traslado de estructuras

Una vez realizado el replanteo y aprobado el correspondiente plano por parte de la Inspección de Obras se comenzará con las tareas de desmote de columnas de iluminación y demolición de las bases de éstas que interfieren con el espacio asignado a la nueva edificación.

Todo el material producido retirado será acopiado y posteriormente trasladado y entregado por la contratista en los lugares habilitados a tal fin.

Además se procederá a reubicar el pañol, el tanque de agua y el sector asignado al tablero ya que en su ubicación actual interfieren con una de las fundaciones de la nueva estructura a construir (Ver fotos del anexo y plano de anteproyecto). Previo a realizar las tareas de traslado se debe haber dejado preparado en el sitio elegido las instalaciones para poder realizar las conexiones de agua, eléctrica, etc. que demanden las estructuras a remover.

4. Movimiento de Suelos

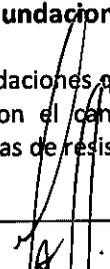
Salvo indicación en contrario, consignada en los planos, las zanjas para fundar deberán ser del mismo ancho y largo que la viga a contener y su profundidad estará dada por los niveles y cálculos correspondientes. Los pozos para fundar las bases tendrán un ancho igual a la de la base de columna o pilote que fueran a contener y serán excavadas hasta encontrar el terreno de resistencia adecuada a las cargas que gravitarán sobre él. En ningún caso la carga a transmitir al terreno será mayor a la admisible determinada en los ensayos efectuados.

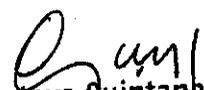
El fondo de los pozos se nivelara y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todos ellos se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (freáticas, pluviales, cloacales, por roturas de cañerías, etc.). Si por cualquier motivo se inundaran los pozos, se los desagotará y luego se excavarán hasta llegar a terreno seco o se efectuarán las tareas de abatimiento de napa necesarias para ejecutar las fundaciones en cajones de suelo seco.

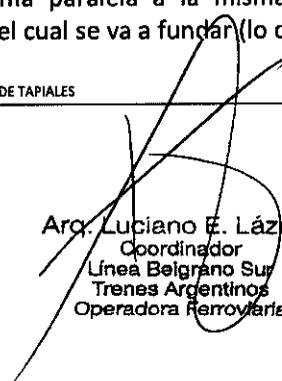
5. Fundaciones

Para las fundaciones que servirán de soporte de la estructura metálica a construir dado la proximidad en su ubicación con el canal de desagüe a cielo abierto que corre en forma paralela a la misma y las características de resistencia y composición desconocidas del suelo sobre el cual se va a fundar (lo cual será

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES


 GERENTE DE LÍNEA
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


 Gustavo Quintana
 Sub. Gte. de Infraestructura
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria


 Arq. Luciano E. Lázaro
 Coordinador
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: <i>H. Coronel</i> Reviso: <i>L. Lazaro</i>
		Fecha: <i>03/2018</i> Página <i>25 de 39</i>

determinado en el correspondiente estudio de suelos a realizar por parte de la contratista), se aconseja utilizar un sistema de fundación compuesto por pilotes, cabezales y vigas de fundación de Hormigón Armado. Las dimensiones y ubicación de los elementos de fundación, los entibamientos necesarios y los métodos empleados para realizar los mismos surgirán del estudio de suelos, la memoria de cálculo y planos de proyecto a presentar por la contratista para aprobación por parte de la Dirección de Obras.

Los materiales producidos, de ser posible, serán desparramados en las inmediaciones de las excavaciones, en caso contrario serán retirados de la zona de vía.

LA CONTRATISTA al realizar estos trabajos cuidará de no dañar o afectar, desagües a cielo abierto, instalaciones de desagües, de provisión de agua, de electricidad, de señalamiento automático o mecánico existente, tomando todos los recaudos necesarios previo a la iniciación de los trabajos para localizar la existencia de los mismos.

LA CONTRATISTA podrá proponer otro Sistema de Fundación que será sometido a evaluación y aprobación por parte de la Inspección de Obras, basando sus justificaciones en razones de orden técnico, económico, constructivas y de seguridad y eficiencia con respecto al Sistema propuesto.

6. Ampliación Veredas Perimetrales y Desagües

Se prolongaran las veredas perimetrales a ambos laterales de la vía del lavadero hasta los bordes exteriores de las vigas de fundación y a lo largo de toda la nueva estructura a construir (incluido el sector de la rampa de acceso a plataforma). Se ejecutarán en Hº Aº respetando los niveles establecidos en el proyecto, debiéndose llevar a cabo previamente el relleno y la compactación del terreno, empleando hormigón tipo H-21 de 10 cm de espesor armado con malla de 4.2 mm con separación de 0,15 m. x 0,15 m. El nivel del piso de las veredas terminadas coincidirá con el nivel del riel y será horizontal en toda su superficie.

Además en el sector a ampliar de las plataformas y siguiendo sus recorridos se deberán extender las canaletas de desagüe con rejillas de guardaganado, conservando las dimensiones, materiales y características similares a las existentes a las cuales se conectarán sus descargas.

7. Construcción de Estructura Metálica para techado del lavadero

El montaje y armado de la nueva estructura metálica se comenzará con el posicionamiento y fijación de las columnas de alma llena o de estructura reticulada en los correspondientes insertos previstos por proyecto, los cuales previamente deberán ser embebidos en el hormigón al ejecutarse las fundaciones, siguiendo las especificaciones que se establecen para dichos trabajos en las normas correspondientes.

Finalizado el trabajo de montaje de columnas se completan los pórticos de la estructura con las correspondientes vigas de alma llena o cerchas reticuladas conformadas por barras de hierro ángulo y perfiles metálicos. El arriostramiento de la estructura se compondrá de vigas de contraviento y cruces de San Andrés que vinculan entre sí los pórticos aledaños y la estructura en su conjunto.

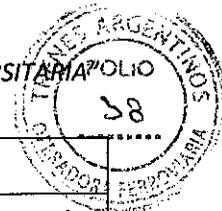
La estructura metálica se completa con el armado de la cubierta de chapa montada sobre correas de perfiles C, y chapas onduladas del tipo Cinalum N° 25 en un 85% de la superficie y el 15% restante con chapas acanaladas de policarbonato traslucido, ambas fijadas con tornillos autorroscables con arandela zincada y guarñición de goma (Ver croquis de diseño en plano de anteproyecto). El solape vertical será de una onda y media, y el horizontal de 20cm. Se comienza la colocación de abajo hacia arriba y en el sentido

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

[Signature]
MARIA KIELAK
 GERENTE DE LINEA
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

[Signature]
Gustavo Quintana
 Sub. Gte. de Infraestructura
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

[Signature]
Arq. Luciano E. Lázaro
 Coordinador
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018 Página 26 de 39

contrario al viento dominante. El desagüe de las aguas de lluvia se realizará a través de canaletas, embudos y columnas de descarga (adosadas y fijadas a los pórticos de la estructura) conectadas a las canaletas con guardaganados existentes que recolectan el agua proveniente del lavado de los coches.

El estudio de las acciones actuantes en la estructura y en cada uno de los elementos que la conforman, el comportamiento de la misma, las verificaciones pertinentes (dimensiones, deformaciones admisibles, etc.) de sus elementos constituyentes, entre otros, se deben hacer en base a las prescripciones de los Reglamentos Argentinos INTI-CIRSOC vigentes y deben ser detallados en la memoria de cálculo a elaborar y presentar por parte de la contratista para la aprobación de la Inspección de Obras.

LA CONTRATISTA podrá proponer otro Sistema Constructivo de la Estructura Metálica para el techado del lavadero, el cual será sometido a evaluación y aprobación por parte de la Inspección de Obras, basando sus justificaciones en razones de orden técnico, económico y de seguridad y eficiencia con respecto al Sistema propuesto.

7.1 Elevación de Plataformas de Lavado

Se deberán desvincular, elevar, reposicionar, alargar y vincular a los pórticos existentes las 2 (dos) plataformas para lavado de coches suplementándolas con perfiles UPN y de hierro ángulo de similares características a los existentes en los apoyos intermedios de las mismas. En el sector de plataformas a ampliar (10 metros lineales por plataforma aprox.) se utilizarán mallas de metal desplegado galvanizado del tipo pesado para los pisos y barandas de hierro de 2", en todo de acuerdo con lo indicado y graficado en el plano del anteproyecto.

A las plataformas y barandas de las mismas se les deberá realizar un tratamiento de galvanizado por inmersión en caliente o similar que garantice por escrito la inalterabilidad de todos sus componentes por el término de 10 años a la acción de los agentes químicos de los productos que serán utilizados para su limpieza.

Previo a la realización de las tareas descriptas se deberán presentar los planos en planta, cortes y vistas en escala 1:100 y de detalles constructivos en escala 1:20, a la Dirección de Obra para su aprobación.

7.2 Escaleras, rampa y pasarelas móviles

Se deberán construir dos (2) Escalera Centrales de características similares a las existentes, una de las cuales se ubicará aladaña al cuarto de herramientas a construir, y dos (2) pasarelas móviles cuya función específica es la de facilitar el acceso al techo de los coches según lo que se ha graficado en el plano de anteproyecto adjunto.

Además se suplementarán para alcanzar los nuevos niveles previstos las 4 (cuatro) escaleras de las puntas de las plataformas y 2 (dos) de las 3 (tres) escaleras intermedias de la plataforma con salida hacia la vereda lateral; la escalera restante será reemplazada por una rampa de acceso a la plataforma que servirá para el traslado de materiales y Herramientas.

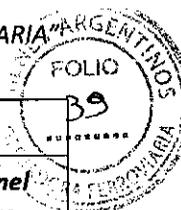
Se utilizarán perfiles de hierro ángulo y UPN similares a los existentes en los apoyos intermedios de las escaleras, mallas de metal desplegado galvanizado del tipo pesado para el piso de la rampa y las pedadas, barandas de hierro de 2", caño estructural de 100 x 100 x 4.7 mm. y planchuelas de acero de 2" x 3/16". Las alzadas serán de 0.14 m y las pedadas de 0.28 m.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
 GERENTE DE LINEA
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
 Sub. Gte. de Infraestructura
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
 Coordinador
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 27 de 39

Todos sus componentes deberán tener un tratamiento de galvanizado por inmersión en caliente o similar que garantice por escrito su inalterabilidad por el término de 10 años, a la acción de los agentes químicos de los productos que serán utilizados para su limpieza.

7.3 Línea de vida

Se prolongará la línea de vida desde el último pórtico de caño estructural cuadrado existente hasta el Pórtico extremo de la prolongación de la nueva estructura metálica a construir (9 metros aprox.). Esta línea a prolongar estará compuesta de un Cable de acero galvanizado y los accesorios correspondientes para su instalación, anclaje y funcionamiento (amortiguador de línea, tensor, eslinga de seguridad y accesorios), más una Polea "Tándem" que se desliza por toda su longitud, permitiendo el desplazamiento horizontal del operario en todo su recorrido.

Los soportes extremos deberán ser especialmente adaptados y calculados con cada instalación. Las LVH deben considerarse como "Anclajes" y como tal cumplen una función fundamental y crítica dentro de un correcto sistema anticaídas. Deben instalarse por encima del nivel de la argolla dorsal posterior anticaídas del arnés.

7.4 Provisión de Agua para lavado

Con el fin de asegurar el caudal de agua necesario y suficiente para el lavado de coches se deberán proveer dos tanques de agua de 1000 litros Marca Affinity o similar, los cuales se ubicaran con el tanque de agua existente sobre la estructura sostén a reubicar y ampliar situada sobre el pañol y el sector del tablero. Además se deberán reubicar y adecuar los tableros existentes con los tomas eléctrico y de agua para el lavado de coches los cuales se encuentran montados sobre las columnas de iluminación a retirar; para ello se deberán extender ambas instalaciones de cada tablero hasta una altura de 0.6 m por sobre cada plataforma fijándolas con grampas cada 1,50 m de longitud a las columnas de los nuevos pórticos a construir. La cañería de agua será hierro galvanizado, y deberá montarse en la cara interna de la estructura de soporte.

Se encuentra incluida la provisión de cualquier accesorio y/o trabajo complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones, estén o no especificados en el presente Pliego.

La cantidad y ubicación de los distintos elementos dispuestos en los planos es de referencia, por lo cual el Contratista deberá realizar los cálculos, dimensionados y verificaciones correspondientes. Una vez realizados los cálculos y dimensionados, deberá presentar la información obtenida para la aprobación por parte de la Inspección/Dirección de Obra.

Los caños, llaves de pasos y accesorios para las cañerías de distribución de agua fría, serán del tipo "Acqua System" unidas por termofusión y los diámetros surgirán de los cálculos y verificaciones correspondientes a realizar por la Contratista.

8. Cuarto de Herramientas

En este ítem el oferente deberá construir un cuarto de Herramientas en el centro de la Plataforma según las dimensiones indicadas en el plano de anteproyecto y su propuesta será acorde con dicho anteproyecto y será complementada con la información a recabar en la visita de obra. Las dimensiones generales del

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MAIYAS VALLAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quiroga
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arg. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 28 de 39</i>

cuarto serán de 1.50 m x 1.50 m y una altura de 2 m., con puerta metálica apta para exterior de chapa N°24 con cerradura tipo Trabex, cubierta de chapa galvanizada, cerramiento doble de chapa (interior y exterior).

9. Instalación eléctrica

9.1 Normas, reglamentos y documentación

La Instalación deberá cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo indicado en ésta documentación, con las normas y reglamentaciones fijadas por:

- I.R.A.M., CEI. DIN.
- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina (Última Edición – Marzo 2006)
- Reglamentos de la Compañía de Electricidad correspondiente (EDENOR)
- E.N.R.E.- Ente Nac. Regulador de la Electricidad.
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas a las vías del ferrocarril (Decreto N° 9254/72)
- Norma IRAM-AADL J 2027 alumbrado de emergencia en interiores de establecimientos.

Además de la ejecución de las tareas y provisiones específicas de las Instalaciones eléctricas, el CONTRATISTA deberá incluir dentro de sus costos los agregados y adecuaciones que deban efectuarse al proyecto y las obras para cumplimentar debidamente las exigencias legales, reglamentarias, normas y disposiciones técnicas aplicables, según el listado, como mínimo.

Todo el proyecto, a presentar a la Operadora Ferroviaria, por el Contratista, previamente a la iniciación de los trabajos, deberá ser aprobado por la Inspección de obra. Una vez aprobada la documentación requerida, la Inspección autorizará el inicio de las tareas en Obra.

9.2 Ingeniería

El contratista confeccionará toda la ingeniería necesaria, la cual deberá ser aprobada por la Operadora Ferroviaria, antes de iniciar los trabajos.

El contratista replanteará toda instalación que considere necesario, en recorrida previa, a coordinar con la Operadora Ferroviaria, para la elaboración del proyecto a presentar y a aprobar previamente a la iniciación de cualquier tarea de Obra.

Se presentará la documentación básica, que deberá ser estudiada y aprobada por la Operadora Ferroviaria. La existencia de un pre cálculo y dimensionamiento adoptado, no eximirá al CONTRATISTA de su responsabilidad en forma integral y directa por el perfecto funcionamiento de la instalación, ni le darán derecho a reclamo alguno en caso que fuese necesario introducir modificaciones por razones reglamentarias, funcionales, de construcción, de seguridad u otras.

El incumplimiento en la entrega de la documentación técnica, impedirá el comienzo de las tareas en obra.

El Contratista también presentará para su aprobación, los planos y demás documentación conforme a obra, antes de la recepción provisoria de la misma.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Cte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Revisó: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 29 de 39</i>

9.3 Descripción de los Trabajos de la Instalación Eléctrica

La descripción que se realiza a continuación no es taxativa, debiendo el Contratista llevar a cabo todos los trabajos necesarios para cumplir con el fin de los mismos, bajo normas y dentro de los niveles de calidad y terminación requeridos.

Debiendo ser los trabajos completos, conforme a su función, deberán quedar incluidos todos los elementos y tareas necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Los trabajos a efectuar incluyen la provisión de mano de obra, materiales, equipos y dirección técnica necesarios para ejecutar las instalaciones eléctricas completas conforme a su fin, ajustándose totalmente a la normativa de la A.E.A. y con el acuerdo de la Inspección de Obra.

El Contratista no realizará montajes sin la aprobación previa de la Inspección de Obra. De efectuar tareas no detalladas en los planos de obra aprobados, lo hará por su cuenta y riesgo, quedando sujetas a la aprobación de la Inspección.

9.3.1 Iluminación y Tomacorrientes

Dentro de las tareas a realizar en este rubro, se encuentran la modernización, ampliación y readecuación de la instalación eléctrica en los lugares intervenidos.

El Contratista deberá verificar que el tendido completo, inclusive hasta el TLC (y hasta cada artefacto y/o caja de tomas), verifique la caída de tensión para la potencia total a consumir por la instalación.

Se colocarán en la parte superior de cada pórtico de la estructura metálica a construir 2 artefactos Colgantes industrial Led de Alta Potencia de 150 W, IP 65, del tipo Star 150 o similar y 2 reflectores Led de luz fría de 50 W, IP 65, del Tipo Pointer 50 o similar, montados sobre cada columna y una altura de 2.50 metros, de manera tal de proporcionar una iluminación en el interior de los coches en horario nocturno (Ver en el Anexo fotos de los tipos de artefactos led a suministrar).

Para el tendido de la alimentación de los artefactos se utilizaran caños de hierro galvanizado y caja de aluminio con tapa a tornillo.

Las instalaciones se deberán ajustar y cumplir en todo con las exigencias que establecen las Normas de la Asociación Electrotécnica Argentina para este tipo de Instalación.

9.3.2 Materiales

Conductores

Serán de cobre electrolítico responderán a lo indicado por las normas IRAM, con aislaciones de PVC o XLPE y serán del tipo antillama, de sección mínima 2,5 mm².

Para cableado por cañerías en general, se utilizará cable unipolar normalizado antillama, tipo Prysmian Afumex 750V, Cimet, IMSA, o equivalente.

Los conductores se colocarán con colores codificados, a saber: Fase R: Color marrón; Fase S: Color negro; Fase T: Color rojo; Neutro: Celeste Tierra: Bicolor verde-amarillo.

Para los tendidos subterráneos, se deberá utilizar cable de cobre tipo IRAM 2178, para 0,6/1,1kV - Cat II, Cimet, Durdite, Indelqui o equivalente, de la sección que corresponda, apto para instalaciones fijas interiores, a la intemperie o subterráneas, según cálculos a presentar por el Contratista.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MARIAS KUELAK
GERENTE DE LÍNEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 30 de 39</i>

Para el cableado de puesta a tierra general, por bandejas y/o cañerías se utilizará cable desnudo de acero cobreado del cual se derivarán, mediante grampas paralelas, las conexiones hacia tableros, columnas de iluminación, Cajas de Tomas, etc.

Todas las alimentaciones a artefactos, con cable a la vista, serán hechas mediante conductor de aislamiento de doble vaina, tipo Prysmian Afumex o equivalente, de tres hilos (fase, neutro y tierra).

Todas las secciones de cables a instalar, estarán de acuerdo a los cálculos correspondientes.

El cálculo será realizado con todos los datos y con detalles y claridad, por el Contratista, en planilla Excel y lo presentará, como en todos los casos, a la Inspección de SOFSE., que previamente al montaje, deberá aprobar el cálculo.

Ningún conductor será tendido sin el consentimiento previo de la Inspección.

9.3.3 Ensayos

Una vez finalizados los trabajos de montaje, se efectuará, en presencia de la Inspección de obra, los siguientes ensayos:

A. Prueba de Aislación con megóhmetro de 500 VCC, de tableros e instalaciones, así como de los cables alimentadores instalados, en general.

En el caso de los circuitos de iluminación, con todos los artefactos colocados, sin lámparas y con interruptores cerrados, etc.

Se medirá cada conductor contra tierra y todos los conductores entre sí. El valor así medido no podrá ser inferior a 1 megohmio.

B. Se medirá la Resistencia de Puesta a Tierra de las instalaciones, como ya fuera descrito, así como en lugares a designar (muestreo) por la Inspección de Obra.

Aprobados los ensayos anteriormente mencionados, por la Inspección de Obra, se efectuará la prueba de funcionamiento de la instalación, circuito por circuito.

C. Se medirán con luxómetro, los niveles de iluminación logrados con la nueva instalación, conformando una planilla/plano de chequeo, a suscribir por las partes.

Los instrumentos serán provistos por el Contratista y se presentará a la Operadora Ferroviaria, comprobantes de las homologaciones actualizadas, por autoridad competente.

Todos los resultados, tomados en presencia de la Inspección de obra, se volcaran en planillas en programa Excel, a aprobar por la misma Inspección.

10. Pintura

Se pintarán todos los elementos y partes de la nueva estructura metálica y los pórticos existentes (con excepción de las pasarelas y escaleras de las mismas que llevaran un tratamiento de galvanizado o similar), los colores se determinarán en la obra conjuntamente con la Inspección de Obra.

Todas las superficies deberán estar limpias, secas y libres de polvo, para garantizar el acabado final y durabilidad de los trabajos realizados.

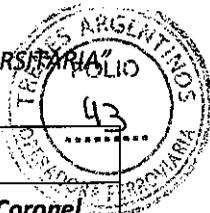
Referencias de colores:

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 31 de 39

- **TIPO RAL 7024 (epoxi):** estructuras de techos, rejas, columnas de iluminación, bajadas pluviales, etc.

10.1 Pintura sobre carpintería metálica y herrería:

- a- Desengrasado, cepillado y/o lijado a fondo.
- b- Aplicar dos (2) manos de antióxido al cromato de zinc.
- c- Masillado de irregularidades con masilla "Cintoplom" o equivalente. Lijado.
- d- Aplicar dos (2) manos de pintura epoxi con rodillo o soplete, 150 micrones.

10.2 Pintura de estructura metálica:

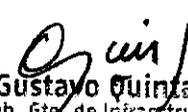
- a- Desengrasado, cepillado y/o lijado a fondo.
- b- Aplicar dos (2) manos de antióxido al cromato de zinc.
- c- Aplicar dos (2) manos de pintura epoxi con rodillo o soplete, 150 micrones.

Artículo XXIV°. Documentación Adjunta

1. Planilla de Cotización
2. Anexo

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES


MARIANA VILLAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Gustavo Quintana
Sub. Gto. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria


Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 32 de 39

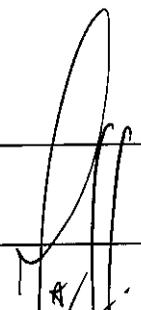
PLANILLA DE COTIZACION

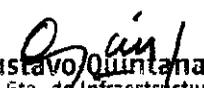
OBRA:

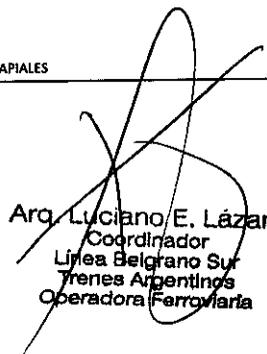
MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

LINEA BELGRANO SUR

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES


MATIAS KIRIAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria


Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 33 de 39

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	UNIT	SUBT	TOTAL	% INCIDENCIA
1	PRELIMINARES						
1.1	Oficina: 6,20 x 2,30m,puerta y dos ventanas	Mes	4,00				
1.2	Baño portatil ,quimico con inodoro	mes	4,00				
1.3	baño portatil,flete de entrega y retiro	U	1,00				
1.4	Baño portatil ,servicio de limpieza	U	4,00				
1.5	Cartel de Obra	m ²	1,50				
2	DEMOLICIONES Y DESMONTE						
2.1	Demolicion de Estructuras de H°A° en Gral.	m ³	3,00				
2.2	Desmote y retiro de columnas de Iluminación y pasarelas	Gl.	1,00				
2.3	Reubicación de Pañol, sector tablero, tanque de agua y ampliación de estructura de soporte	Gl.	1,00				
3	MOVIMIENTO DE SUELOS						
3.1	Excavación de Cimientos y bases a máquina.	m ³	42,00				
3.2	Zanjas para canaletas y tendido de caños	m ³	8,00				
3.3	Relleno con suelo de aporte	m ³	62,00				
4	FUNDACIONES						
4.1	Pilotes y cabezales de fundación	m ³	23,00				
4.2	H°A° p/ Vigas de Fundación y/o porta muro	m ³	19,00				
5	AMPLIACION DE VEREDAS Y DESAGUES						
5.1	Veredas perimetrales de H° A°	m ²	329,00				
5.2	H° A° para Canaletas y rejillas	m ³	2,00				
6	ESTRUCTURA METALICA						
6.1	Cubierta chapa sobre estructura Metalica	m ²	1230,00				

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

[Signature]
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

[Signature]
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

[Signature]
Arq. **Luciano E. Lazaro**
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 34 de 39

6.2	Pórtico Metálico (Viga y Columna) y línea de vida	U	15,00				
6.3	Plataformas (Elevación, Vinculación a pórticos, prolongación), escaleras, rampa y pasarelas móviles	Gl.	1,00				
7 CUARTO DE HERRAMIENTAS							
7.1	Construcción de cuarto de herramientas	U	1,00				
8 INSTALACION SANITARIA							
8.1	Provisión de agua para el lavado de coches	U	11,00				
8.2	Alimentación y Provisión de tanques de agua	Gl.	1,00				
8.3	Desagües Pluviales (canaletas, columnas de descarga)	U	14,00				
9 INSTALACION ELECTRICA							
9.1	Instalación Completa	Gl.	1,00				
9.2	Provision y Colocacion de artefactos	Bocas	30,00				
10 PINTURAS							
10.1	Pintura Epoxi	m ²	600,00				
10.2	Tratamiento de Galvanizado en plataformas y escaleras	ml	262,00				
11 VERDES							
11.1	Limpieza periodica de obra	mes	4,00				
11.2	Limpieza final de obra	Gl	1,00				

TOTAL SIN IVA							
TOTAL CON IVA							

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

W. ELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. **Luciano E. Lazaro**
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: <i>H. Coronel</i> Reviso: <i>L. Lazaro</i>
		Fecha: 03/2018 Página 35 de 39

ANEXO

OBRA:

MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

LINEA BELGRANO SUR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

M. K.
MATIAS KIBIAK
GERENTE DE AREA
Linea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

G. Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Cte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

L. Lazaro
Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 36 de 39

IP 65

LED BAEL

COLGANTE INDUSTRIAL LED DE ALTA POTENCIA

STAR

CARACTERÍSTICAS

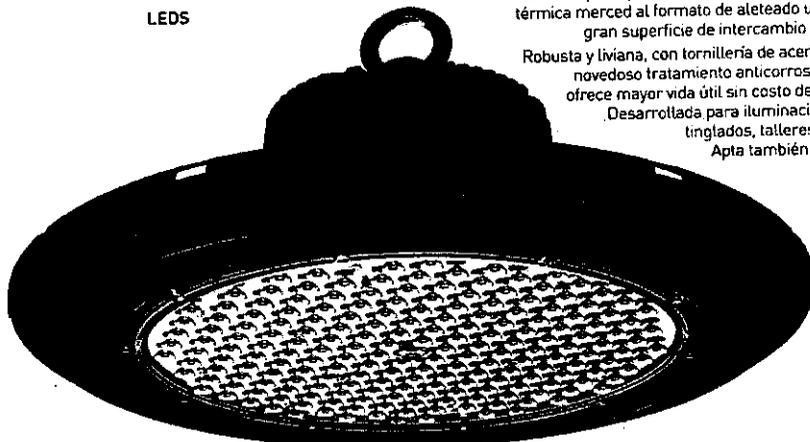


LEDS



DRIVER

Luminaria de diseño avanzado, excelente terminación y solidez, de fácil instalación, con cuerpo fabricado en aluminio por inyección, con gran capacidad de disipación térmica merced al formato de aleteado ultra delgado con gran superficie de intercambio con el ambiente.
Robusta y liviana, con tornillería de acero inoxidable y un novedoso tratamiento anticorrosivo de superficie, ofrece mayor vida útil sin costo de mantenimiento.
Desarrollada para iluminación, en depósitos, tinglados, talleres, gimnasios, etc.
Apta también para intemperie.



STAR 240

El sistema óptico actúa, además, de difusor de gran transparencia, permitiendo modular el cono de luz en ángulos de 60°, 90° o 120° dependiendo el modelo. Equipado con driver MeanWell autorrango (90 a 305 VCA) de alta eficiencia y durabilidad, de diseño circular para mantener el balance en la suspensión. LEDs Philips de alta eficacia (130 lm/W) y alta durabilidad (>50.000 hs).

Excelente relación costo prestación.

3 años de GARANTÍA

INFORMACIÓN TÉCNICA

Potencia eléctrica	240 W
Factor de potencia	0,95
Suministro eléctrico	90-305 Vca / 50-60 Hz
Flujo luminoso (lm)	31200 lm (equivalente a 278 W)
Tipo de LED / Cant.	SMD 3030 Philips / 238
Ángulo de apertura	60° / 120°
temperatura color	5700K
temperatura ambiente	30°C a +50°C
Dimensión (mm)	266x266 mm (diámetro)
Peso	2,6 Kg

CATALOGO BAEL 11

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS MELAK
GERENTE DE LÍNEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Ger. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 37 de 39

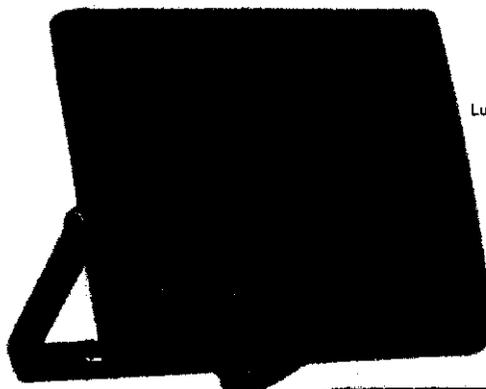
IP 45

LED GAEL

PROYECTOR LED ULTRA DELGADO

POINTER

CARACTERÍSTICAS

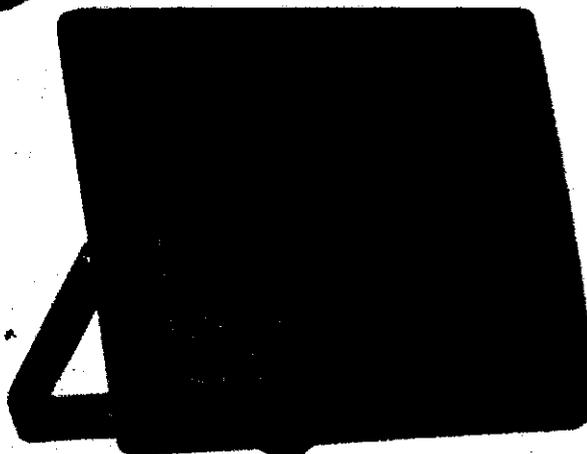


POINTER 50

Luminaria de diseño creativo y excelente terminación, con cuerpo fabricado en aluminio por inyección, de gran disipación térmica. La tornillería de acero inoxidable y un tratamiento anticorrosivo de superficie lo hacen muy conveniente para ambientes agresivos, como zonas marítimas, natatorios, etc. El difusor de vidrio templado de gran transparencia asegura el paso de -94% de la luz emitida, y una alta resistencia a los impactos y la abrasión.

Equipado con protección contra picos de tensión, LEDs de alta eficiencia (120 lm/W) y alta durabilidad (+50.000 hsl) ofrece una excelente relación costo prestación.

1 año de GARANTÍA



POINTER 100

INFORMACIÓN TÉCNICA

Modelo	POINTER 100	100 W
Alimentación	220-240 Vca - 50/60 Hz	
Protección	SMD 2835 Epistar / 108	
Temperatura ambiente	-25°C a +50°C	
Temperatura de almacenamiento	-25°C a +50°C	
Temperatura de funcionamiento	-25°C a +50°C	
Peso	~2 Kg	

CATALOGO GAEL 6

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

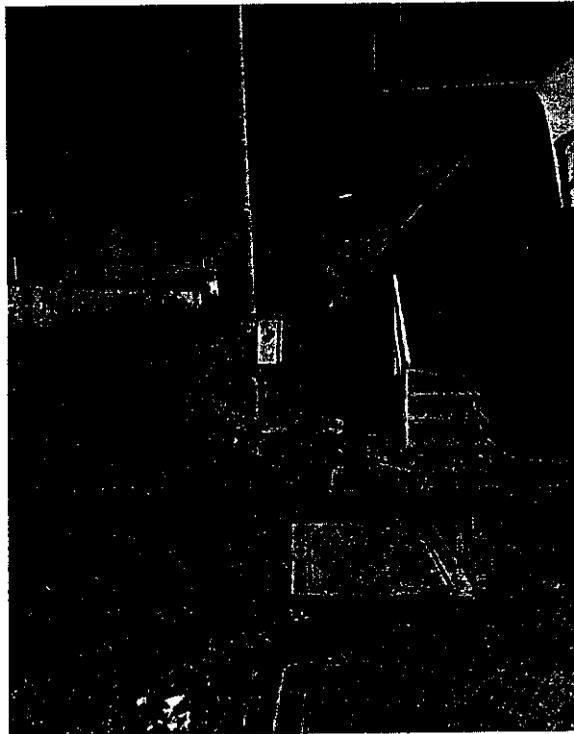
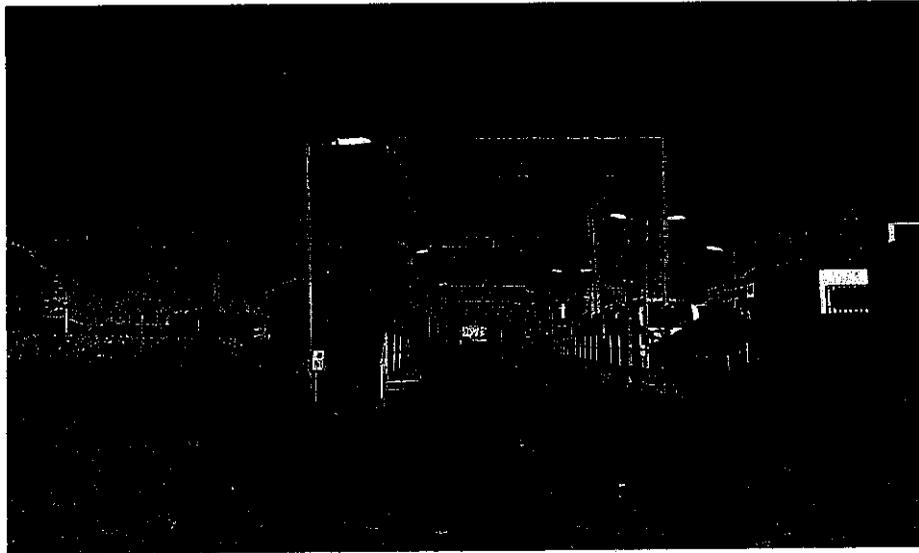
MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Cte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018 Página 38 de 39

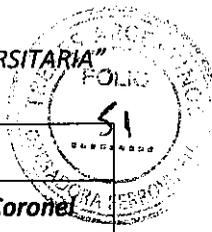


ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

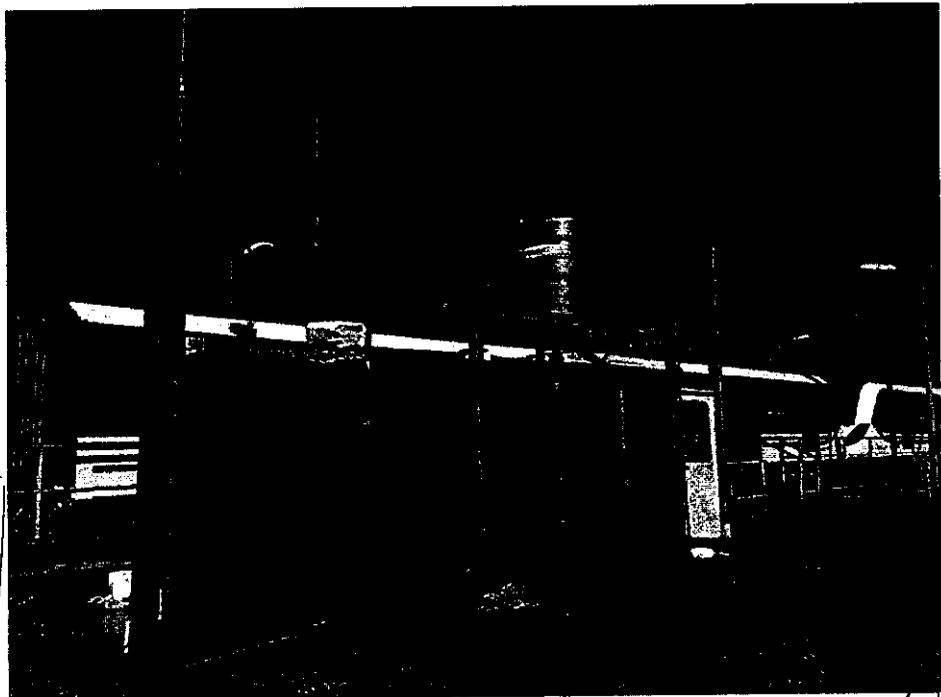
M. Kielak
MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

G. Quintana
GUSTAVO QUINTANA
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

L. Lazaro
Arg. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 39 de 39



ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Guillermo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel
		Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
Página 1 de 99		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

OBRA:

MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES TAPIALES

LINEA BELGRANO SUR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KASLAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arg. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 2 de 99

INDICE DE CONTENIDOS

Artículo I°. Condiciones generales..... 7

1. Servicios provisorios 7

 1.1. General..... 7

 1.2. Desagües temporarios..... 8

 1.3. Seguridad de Obra..... 9

2. Construcciones provisorias 9

 2.1. General..... 9

 2.2. Ejecución 10

3. Replanteo de las obras..... 11

 3.1. General..... 11

 3.2. Productos 11

 3.3. Ejecución 11

4. Limpieza 12

 4.1. Ejecución 12

 4.2. General..... 13

 4.3. Condiciones especiales..... 13

Artículo II°. Obras en el emplazamiento..... 14

1. Demoliciones 14

 1.1. General..... 14

 1.2. Productos 15

 1.3. Ejecución 15

2. Movimiento de suelos 16

 2.1. General..... 16

 2.2. Productos 16

 2.3. Ejecución 16

Artículo III°. Hormigón 18

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIBLAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	
	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro	
		Fecha: 03/2018
		Página 3 de 99

1. Estructuras de hormigón colado en obra	18
1.1. General.....	18
1.2. Productos	19
1.3. Ejecución	20
2. Contrapisos y carpetas	21
2.1. General.....	21
2.2. Productos	23
2.3. Ejecución	23
Artículo IV°. Mampostería.....	25
1. Tabiques de mampostería.....	25
1.1. General.....	25
1.2. Productos	26
1.3. Ejecución	26
2. Tabiques de placa de roca de yeso.....	27
2.1. General.....	27
2.2. Productos	29
2.3. Ejecución	30
Artículo V°. Metales	31
1. Barandas y pasamanos	31
1.1. General.....	31
1.2. Productos	32
1.3. Ejecución	33
Artículo VI°. Protecciones térmicas e hidrófugas.....	33
1. Aislaciones para la humedad	33
1.1. General.....	33
1.2. Productos	35
1.3. Ejecución	35
Artículo VII°. Carpinterías, puertas y ventanas.....	37

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MARIANO KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

GUSTAVO QUINTERO
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	
	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro	
	Fecha: 03/2018	
Página 4 de 99		

1. Carpinterías. 37

 1.1. General..... 37

 1.2. Productos 38

 1.3. Ejecución 39

2. Puertas y ventanas..... 40

 2.1. General..... 40

 2.2. Productos 41

 2.2.1. Obras nuevas 41

Artículo VIII°. Terminaciones..... 42

 1. Revestimientos 42

 1.1. General..... 42

 1.2. Materiales 43

 1.3. Ejecución 44

 2. Pisos y zócalos..... 45

 2.1. General..... 45

 2.2. Productos 46

 2.2.1. Pisos comerciales 46

 2.2.2. Cemento alisado 46

 2.2.3. Pisos de goma 47

 2.3. Ejecución 47

 3. Cielorrasos de placas de roca de yeso 49

 3.1. General..... 49

 3.2. Productos 50

 3.3. Ejecución 51

 4. Revoques 53

 4.1. General..... 53

 4.2. Productos 54

 4.3. Ejecución 55

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Cte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Aro Luciano E. Lazaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	
	Realizo: <i>H. Coronel</i> Reviso: <i>L. Lazaro</i>	
	Fecha: 03/2018	
		Página 5 de 99

5. Pinturas..... 56

 5.1. General..... 56

 5.2. Productos 57

 5.3. Ejecución 57

Artículo IX°. Instalación eléctrica e iluminación 59

 1. Instalación eléctrica, iluminación normal y de emergencia..... 59

 1.1. General..... 59

 1.2. Productos 61

 1.3. Ejecución 67

 2. Iluminación de emergencia 70

 2.1. General..... 70

 2.2. Productos 71

 2.3. Ejecución 73

Artículo X°. Instalación sanitaria 74

 1. Instalación cloacal, pluvial y distribución de agua..... 74

 1.1. General..... 74

 1.2. Productos 75

 1.3. Ejecución 77

Artículo XI°. Vidrios y policarbonatos..... 79

 1. Vidrios..... 79

 2. Policarbonatos 80

Artículo XII°. Planilla de mezclas: 80

Artículo XIII°. Pavimentación de andenes y pasillos peatonales..... 81

 1. Materiales bituminosos 81

 2. Materiales:..... 82

 3. Equipos: 82

 4. Método constructivo: 82

 4.1. Acondicionamiento de la base a imprimir: 82

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Ger. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arg. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	
	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro	
	Fecha: 03/2018	
		Página 6 de 99

4.2. Barrido y soplado: 82

4.3. Aplicación del material bituminoso imprimador: 82

4.4. Clausura y librado al público 83

4.5. Desvío del tránsito del público: 83

 4.5.1. Ejecución de la imprimación por partes: 83

 4.5.2. Provisión de mezcla bituminosa tipo concreto
 asfáltico para base negra: 84

4.6. Conservación 84

4.7. Ejecución de base negra 84

 4.7.1. Especificaciones generales: 84

5. Ejecución de pavimento asfáltico 86

 5.1. Especificaciones generales 86

 5.2. Reparación de baches poco profundos 88

 5.3. Reparación de baches o depresiones profundas 89

 5.4. Cómputo y certificación 89

Artículo XIV°. Construcción de cerramientos dentro del área operativa 90

 1. General 90

 2. Alcance de los trabajos. 90

 3. Cerco hn cerco olímpico c/losetas de hº aº 91

 4. Cerco entrevías 94

 5. Cerco new jersey 95

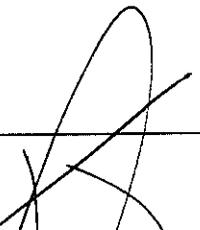
 6. Cerco de alambrado olímpico 96

Artículo XV°. Cruce de instalaciones bajo vía 98

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES


MATIAS MELAK
 GERENTE DE LÍNEA
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


Gustavo Quintana
 Sub. Gte. de Infraestructura
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria


Arq. Luciano E. Lázaro
 Coordinador
 Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: <i>H. Coronel</i> Reviso: <i>L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: <i>03/2018</i>
		Página <i>7 de 99</i>

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Artículo I°. Condiciones generales

1. Servicios provisorios

1.1. General

Energía eléctrica

A- La energía eléctrica para uso de obra y el valor de su consumo será por cuenta y cargo de LA CONTRATISTA la que tramitara su conexión e instalará medidores para tal efecto.

B- LA CONTRATISTA tendrá a su cargo las siguientes tareas e instalaciones, que podrán ser modificadas previa aprobación de la Inspección de Obra:

Provisión y colocación del Tablero General de Obra.

- a) La acometida de alimentación desde el lugar de entrada provisto por La Inspección de Obra.
- b) Una vez finalizados los trabajos, LA CONTRATISTA retirará todas las instalaciones provisorias, dejando la obra en las condiciones originales previo al inicio del trabajo. La instalación y posterior retiro del servicio eléctrico provisorio, se hará en coordinación con la Inspección de Obra.

C- Tablero General de Obra

- a) El tablero General de Obra será un gabinete metálico de chapa BWG N° 16 y las características constructivas serán para montaje exterior de medidas mínimas para contener los elementos necesarios.
- b) Todos los dispositivos de protección y seguridad que se requieran para los servicios provisorios, así como el mantenimiento de los mismos para todas las conexiones, estarán a cargo de LA CONTRATISTA.

D- Tendidos

- a) Estará a cargo de LA CONTRATISTA la provisión, montaje de los tendidos necesarios para la ejecución de la obra.
- b) En lo que respecta a los conductores a utilizar, los mismos deberán ser del tipo Sintenax o bien pre-ensamblados de secciones acorde a la potencia a utilizar en la Obra.
- c) Se deberá tener en cuenta el vano máximo admisible entre fijaciones.
- d) Si se debieran ejecutar derivaciones para alimentación a distintos sectores de las obras, se realizarán mediante cajas estancas y borneras adecuadas en el caso de conductor tipo Sintenax y con conectores de derivación en el caso de conductores pre-ensamblados.
- e) Todos los elementos y características descriptas son de seguridad mínima. Cabe destacar que LA CONTRATISTA deberá contemplar la provisión, montaje y conexión de todas las instalaciones complementarias para la seguridad y funcionalidad de la distribución de energía eléctrica de obra en la totalidad de las áreas afectadas.

E- Puesta a Tierra de Seguridad.

- a) Todas las instalaciones deberán tener una puesta a tierra para protección de la instalación eléctrica provisorio de obra.
- b) La puesta a tierra propuesta deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Reviso: L. Lazaro</i>
		<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 8 de 99</i>

c) La resistencia máxima entre los elementos protegidos y el sistema de puesta a tierra de obra no deberá superar los 5 (cinco) ohm.

d) Iluminación de Obra

a. Se realizara la iluminación de las distintas áreas afectadas a los trabajos a desarrollarse en la obra.

b. Deberá asegurarse una iluminación general interior de un nivel mínimo de 200 lux (plano general / plano de trabajo)

c. En las áreas que permanecerán habilitadas al uso público, se deberá garantizar una iluminación exactamente igual a la existente.

F- Una vez finalizada de la obra, los materiales usados serán retirados y quedarán en propiedad de LA CONTRATISTA.

Agua de construcción

La provisión estará a cargo de LA CONTRATISTA, instalando a tal efecto un medidor y tramitando la toma a su cargo.

A- La conexión para el agua de construcción a las redes existentes será a cargo de LA CONTRATISTA, según instrucciones de la Inspección Obra y tramitando la conexión a su cargo.

B- Si fuera necesario, las conexiones de los desagües cloacales y del bombeo pluvial deberán ser solicitadas por LA CONTRATISTA a la empresa de servicios correspondiente y además tendrá a su cargo la construcción y puesta en funcionamiento.

C- Al producirse la Recepción Provisional de la obra, LA CONTRATISTA deberá verificar el estado de las conexiones y su adecuación al proyecto definitivo de las instalaciones.

D- Estará también a cargo de LA CONTRATISTA, la instalación de la red interna que fuera necesaria para uso de obra, con canillas de servicio suficientes.

E- Si fuera necesario, será a su cargo y costo la instalación de tanques provisorios de agua, previa aprobación de la Inspección de Obra.

1.2. Desagües temporarios

A LA CONTRATISTA implementará el sistema de desagües temporarios del obrador y las obras durante su ejecución y construirá a su cargo las canalizaciones, cámaras y pozos y bombeos que fueran necesarios.

Equipos y herramientas de obra

A- LA CONTRATISTA proveerá todas las herramientas comunes y especiales, equipos, máquinas y vehículos de todo tipo, que sean necesarias para la ejecución correcta de las tareas previstas en su contrato. El listado ilustrativo comprende pero no se limita a: automotores, grúa fija o móvil, guinche, cortadoras y dobladoras de hierro, mesas de sierra circular, perforadoras, vibradores, volquetas, hormigoneras, moledoras, mezcladoras, bombas, balancines con cable, cortadora de mosaicos, soldadoras, compresores y martillos neumáticos, puntales, soleras y tableros metálicos, etc.

B- Todos los equipos, máquinas y herramientas deberán ser conservados en condiciones de uso apropiadas para terminar los trabajos en los plazos previstos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS MELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub- Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 9 de 99</i>

C- LA CONTRATISTA no podrá proceder al retiro total o parcial de las máquinas y/o equipos mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos para los cuales la Inspección de Obra extienda autorización por escrito.

D- Cuando se observen deficiencias o mal funcionamiento de máquinas o equipos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección de Obra podrá ordenar el retiro y su reemplazo por otros en buenas condiciones de uso.

E- El emplazamiento y funcionamiento de las máquinas y equipos, se convendrá con La Inspección de Obra.

1.3. Seguridad de Obra

Estará a cargo de LA CONTRATISTA el resguardo, vigilancia y reposición de todos los materiales, herramientas y equipos que se depositen y utilicen para la obra y puestos en obra, ya sean propiedad de LA CONTRATISTA o materiales y equipos suministrados para la obra, durante el tiempo ininterrumpido que transcurra la misma, hasta el momento de realizar la entrega formal de obra (Recepción Provisoria). En caso de faltantes LA CONTRATISTA realizará la denuncia policial correspondiente y entregará copia de la misma por Nota de Pedido a la inspección. Será responsabilidad de LA CONTRATISTA la contratación de personal de vigilancia en horarios nocturnos o en momentos donde no se ejecutan tareas en la obra, como ser: días no laborales, fines de semanas, feriados, etc.

Durante las interrupciones de la jornada, todo equipo, herramienta o material que por sus características no sea de fácil traslado podrá quedar en sitio, convenientemente agrupado, protegido y vigilado.

2. Construcciones provisorias

2.1. General

Exigencias de obrador

A- Antes de iniciar todo tipo de trabajo en la obra, LA CONTRATISTA ejecutará el edificio obrador correspondiente, consultando con la inspección de obra su dimensión, diseño, características, instalaciones a suministrar y su ubicación definitiva.

B- El obrador será desmontable, de construcción sólida y segura, brindara imagen de orden y limpieza, contara con baños, duchas, vestuario para el personal y se ubicara en coordinación con la inspección, de modo que no interfiera con la actividad ferroviaria. Asimismo con la instalación del obrador se realizarán los trabajos para provisión de electricidad y agua necesarios para el normal desarrollo de los trabajos, a cargo de LA CONTRATISTA, cumpliendo en todo momento las reglamentaciones vigentes para tal fin, en un todo de acuerdo al pliego de especificaciones generales.

C- El obrador cumplirá con toda la reglamentación vigente en relación a la de Higiene y Seguridad de Trabajo, Normativas y Reglamentos internos ferroviarios, las Normas de Salud y Seguridad en la Construcción.

D- En el Obrador estará a disposición permanente de la Inspección de Obra, un juego completo y actualizado de la documentación ejecutiva de obra.

E- Queda entendido que el costo del tendido, remoción y/o desplazamiento de las instalaciones para servicio de obrador como así su mantenimiento, están incluidos en los precios unitarios y totales de los trabajos y a exclusivo cargo de LA CONTRATISTA.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

GUSTAVO QUINTERO
Sub. Cte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 10 de 99</i>

F- A la terminación de la obra, antes de la recepción provisoria y previa autorización de la Inspección de Obra, el Obrador será desmontado y retirado por LA CONTRATISTA a su exclusivo cargo.

G- LA CONTRATISTA implementará el sistema de desagües pluviales del obrador y las construcciones y ejecutará a su cargo las canalizaciones, alcantarillas, cámaras y pozos de bombeo pluvial que fueran necesarios.

Locales para acopio y depósito de materiales

A- No se permitirá la estiba a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia, de aquellos materiales que puedan deteriorarse, o disminuir la consistencia o cambiar de aspecto, etc.

B- Para depositar o preservar tales materiales perecederos, deben construirse locales cerrados bien resguardados, al abrigo de toda posible inclemencia del tiempo.

Locales para depósito de inflamables

A- Los materiales inflamables deberán ser depositados en locales apropiados, donde no corran peligro de entrar en combustión, ni provocar riesgos al personal ni a la obra en sí misma.

B-. Cumplirán con las disposiciones vigentes del Municipio y Bomberos de la zona.

C-. En las inmediaciones donde se emplacen estos materiales se proveerán los elementos contra incendio que exigen las disposiciones nacionales y municipales vigentes.

2.2. Ejecución

Cerco perimetral y vallados internos

A- Al comenzar los trabajos, LA CONTRATISTA deberá proponer el cerco perimetral y construir los portones de acceso en el área de las obras y tendrá a su cargo el mantenimiento permanente de los mismos en perfectas condiciones de uso.

B- Cuando sea necesario por el desarrollo de la obra, demoler los cercos mencionados en el punto anterior y construir otros provisorios, éstos cumplirán con las normas municipales vigentes.

C- Estos vallados cumplirán con el fin de delimitar el sector en su totalidad, deberán ser estructuralmente resistentes al uso propuesto, y serán pintados de color uniforme. Incluirán todas las señalizaciones necesarias.

D- Deberán incluir la señalización adecuada para circulación y medios de salida, que a propuesta de LA CONTRATISTA deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

E- LA CONTRATISTA podrá proponer otro sistema de vallado, siempre sujeto a la aprobación previa de la Inspección de Obra

F- Los espacios que permanezcan para el uso público deberán conservarse en perfecto estado de limpieza, sin que en los mismos se puedan depositar ni materiales, ni herramientas ni ningún otro objeto de uso en obra o no.

Protecciones y andamios

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo P...
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018 Página 11 de 99</i>

A- LA CONTRATISTA deberá efectuar las protecciones determinadas por las normas vigentes de Higiene y Seguridad de Trabajo, las Normas de Salud y Seguridad en la Construcción y las reglamentaciones municipales establecidas por los Municipios de la zona.

B- De todos modos, la aprobación de la estructura y calidad de los andamiajes respecto de sus condiciones de seguridad y protección, queda librado a juicio de la Inspección de Obra y será a cargo de LA CONTRATISTA obtener la habilitación municipal de corresponder.

3. Replanteo de las obras

3.1. General

Información

A. Reglas de medición

Cuando deban efectuarse mediciones y cálculos métricos, éstos se registrarán por las normas establecidas por la Secretaría de Estado de Obras Públicas de la Nación o el organismo que la reemplace, en "Normas para la medición de estructuras en la construcción de edificios", que se encuentre en vigencia.

B. Verificaciones

La documentación que integra el llamado a licitación tiene carácter de ante-proyecto y todas las dimensiones, cotas y niveles serán - indefectiblemente - verificadas por cuenta y cargo de LA CONTRATISTA, al efectuar el replanteo de obra tanto en las áreas de trabajo interiores como exteriores.

C. Tareas incluidas

Los replanteos incluyen, pero no se limitan, a: estructuras, muros y tabiques, cerramientos y cubiertas, locales y terminaciones, carpinterías, instalaciones de todo tipo, obras exteriores del proyecto que se adjunta. Por lo tanto, ninguna diferencia dará lugar a costos adicionales ni prorrogas del plazo de obra.

D. Niveles

Los niveles a proyectar en la obra harán referencia a una base tomando como punto el nivel del hongo de riel más próximo. Se respetará sobre los locales a ejecutar un nivel de piso terminado superior a 0,10 m. del nivel de terreno natural.

3.2. Productos

Instrumental

El instrumental que deberá aportar LA CONTRATISTA para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, será la totalidad necesaria en cantidad, calidad y especificidad en función de las necesidades de la obra y la dificultad de cada una de las tareas.

3.3. Ejecución

Alcance y coordinación

LA CONTRATISTA tendrá a su cargo la ejecución del replanteo de los trabajos, en base a los planos de ingeniería de construcción preparados por ella misma, estando bajo su responsabilidad la exactitud de esas operaciones.

A tal efecto deberá estar presente y coordinar los replanteos con la Inspección de Obra y los ejecutados por sus Subcontratistas, haciéndose responsable del resultado de los mismos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KILLAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 12 de 99</i>

Replanteo

Una vez en posesión del lugar, LA CONTRATISTA ejecutará el relevamiento del mismo en el perímetro total del proyecto y efectuará las observaciones que pudieran corresponder en un plano conforme a lo verificado. Durante el desarrollo de tareas contractuales, LA CONTRATISTA realizará todos los replanteos que surjan como necesarios, hayan sido o no previstos.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, LA CONTRATISTA adoptará un sistema apto y fácilmente verificable, aprobado por la Inspección de Obra y referidas a una coordenada local.

4. Limpieza

4.1. Ejecución

Limpieza diaria

Es obligación de LA CONTRATISTA mantener permanentemente la Obra y el Obrador con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección de Obras y libre de residuos y material producido.

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 del eventual material generado como ser escombros, chatarra, basura, como así libres de materiales y equipos (caso andamios), dejando permanentemente despejados los sectores mencionados.

Los materiales que se retiren cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

El uso de volquetes en la vía pública deberá cumplir con los requisitos exigibles según normas municipales vigentes.

LA CONTRATISTA deberá asegurar la ventilación temporaria de las áreas cerradas, para facilitar el curado de los materiales, disipar la humedad y evitar la acumulación de polvo, humos, vapores y gases.

Se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras. En locales cerrados deberá aspirarse antes de comenzar las tareas de terminaciones, especialmente pinturas

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra.

Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras húmedas.

No podrán retirarse las protecciones originales de las carpinterías hasta la finalización de las tareas contractuales y la ejecución de la limpieza final.

Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, escaleras, instalaciones, artefactos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final, y en muchos casos están especificadas en las distintas Secciones de este pliego.

Limpieza final

Al completar los trabajos inherentes a su contrato, LA CONTRATISTA retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo retirará todas sus herramientas,

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIKLAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 13 de 99</i>

maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente. Entre sus tareas se incluye el retiro de todos los desperdicios y desechos depositados en los lugares especificados en la obra.

Todos los trabajos se realizarán por cuenta de LA CONTRATISTA, quien también proveerá las herramientas y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución de las citadas tareas.

LA CONTRATISTA será responsable por los deterioros de cualquier parte de las obras ejecutadas o por la pérdida de cualquier equipo, elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos de limpieza, como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido. En este caso LA CONTRATISTA repondrá y/o reconstruirá a su cargo todos aquellos elementos existentes que hayan sido afectadas a consecuencia de la realización de los trabajos.

4.2. General

Alcance

LA CONTRATISTA deberá organizar los trabajos de saneamiento inicial de la obra y de limpieza diaria y final, de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato, sean retirados inicial, periódica y finalmente del área de las obras para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos y dificultades en la circulación de los pasajeros. A tal efecto se fijarán lugares específicos para la acumulación de desperdicios y materiales desechables.

Al finalizar los trabajos se procederá a la limpieza final y definitiva, con el retiro de desperdicios y materiales desechables.

La forma y los horarios de retiro de residuos y materiales provenientes de la limpieza serán coordinados con la Inspección de Obra y se efectuarán respetando las normas municipales vigentes.

4.3. Condiciones especiales

1. Los Capataces y el personal especializado con que contará LA CONTRATISTA deberán ser idóneos en trabajos contratados.

2. LA CONTRATISTA tendrá en cuenta que deberá programar los trabajos en forma tal de no afectar el servicio ferroviario ni a los usuarios, salvo por el establecimiento de cortes de vía y/o precauciones indispensables en la vía que cuenten con la conformidad de la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo prescrito en el presente Pliego. La metodología de trabajo a emplear tendrá en cuenta que el servicio de pasajeros no sufrirá alteraciones, salvo las programadas para la autorización de ocupaciones de vía.

3. Para poder ocupar Subcontratistas en la ejecución de la obra, LA CONTRATISTA deberá contar con la conformidad de La Inspección de Obra, quien decidirá al respecto luego de evaluar si procede dicha decisión y si los antecedentes de la firma propuesta son satisfactorios. La aceptación de Subcontratistas por parte de La Inspección, no disminuye ni modifica las responsabilidades contractuales de LA CONTRATISTA.

4. LA CONTRATISTA deberá cumplir con la Ley de Ferrocarriles N° 2873, el Reglamento Interno Técnico Operativo y el Reglamento para la Circulación y Conducción de equipos (de propiedad particular) autopropulsados para trabajos de vía de corresponder, actualmente vigente y cualquier modificación que en el mismo se realizara o en la normativa citada.

5. También deberá cumplirse con las demás normas Reglamentarias e Instrucciones que se detallan en el presente Pliego.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KILLAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Luciano E. Lázaro
Gerente de Infraestructura
Sub. Gts. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lázaro
Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	
	Realizo: H. Coronel	Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018
		Página 14 de 99

6. Deberán establecerse las precauciones en la zona de trabajo de acuerdo al Pliego o a las instrucciones de la Inspección de Obra. Correrán por cuenta de LA CONTRATISTA la provisión del personal para tal fin que estos resulten necesarios y/o correspondan para el cumplimiento del R.I.T.O. (Reglamento Interno Técnico Operativo) con toda la implementación que el mismo indique y la adicional que resulte necesaria. También de corresponder proveerá los carteles de precaución según el R.I.T.O.

7. LA CONTRATISTA será responsable de dejar los alambrados en los sectores de trabajo en condiciones similares a la encontrada, para la seguridad del servicio de trenes y de las personas, en particular en correspondencia con sectores de Pasos a Nivel y/o peatonales.

8. Deberán establecerse las precauciones en la zona de trabajo de acuerdo al Pliego o a las instrucciones de la Inspección de Obra. LA CONTRATISTA dispondrá la colocación de personal para acorde a los trabajos de señalización, comunicación y/o banderilleros que resulten necesarios y/o correspondan para el cumplimiento del R.I.T.O. con toda la implementación que el mismo indique y la adicional que resulte necesaria. Dichas tareas se considerarán incluidas dentro del precio total cotizado.

9. Los trabajos que requieran construcciones provisorias estarán a cargo y costo de LA CONTRATISTA y quedará bajo su responsabilidad mantener dichas instalaciones, cerramiento, iluminación y toda otra medida necesaria. Dichas instalaciones o construcciones deberán ser desarmadas y retiradas al finalizar los trabajos.

10. En la ejecución de los trabajos debe cuidarse no afectar las condiciones ambientales, debiendo adoptarse los recaudos necesarios a tal fin. Deberá evitarse la producción de ruido, polvo, olores, etc. tomando las medidas necesarias para que no constituyan molestias sensibles a los transeúntes o vecinos del lugar, tanto se trate de lugares públicos o predios privados.

Artículo II°. Obras en el emplazamiento

1. Demoliciones

1.1. General

Información a suministrar

LA CONTRATISTA deberá presentar una Memoria detallada de los trabajos de demolición, explicitando la secuencia de los trabajos, para su posterior revisión por parte de la inspección de obra, no se dará inicio a los trabajos relaciones a este rubro sin la previa autorización de la inspección de obra.

Alcance

A- Los trabajos especificados en esta Sección comprenden las demoliciones indicadas en la documentación, con la provisión completa de mano de obra, materiales, equipos y herramientas, andamios y protecciones, fletes y toda otra prestación necesaria para la ejecución de los trabajos de acuerdo a su fin.

B- Incluye, pero no se limita, a:

- a) La totalidad de las construcciones de todo tipo en las áreas involucradas.
- b) Estructuras de hormigón armado.
- c) Pavimentos.
- d) Veredas.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Luciano E. Lazaro
Sub. Ger. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lazaro
Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Reviso: L. Lazaro</i>
		<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 15 de 99</i>

e) Redes de servicios propios y/o públicos involucrados, etc.

C- Esta lista puede omitir algunas demoliciones que sean necesarias para dejar el lugar en condiciones para iniciar las nuevas obras. Esta circunstancia no da derecho alguno a LA CONTRATISTA para reclamo de pagos adicionales.

D- Por tal motivo será obligatoria la visita a la obra y el relevamiento minucioso de la misma.

E- Los trabajos incluyen el retiro de la totalidad de los productos de las demoliciones y materiales y/o elementos desechables fuera del lugar.

F- Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como mano de obra, equipos de todo tipo, carga y transporte.

Normas, Reglamentos e Instrucciones a cumplir

LA CONTRATISTA deberá cumplir y/o tener conocimiento de las siguientes disposiciones:

- Ley Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo Nº 19.587/72 y su Decreto 351/79.
- Decreto Nº 911/96.
- R.I.T.O. - Reglamento Técnico Operativo.
- Normas Operativas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE S.E.
- Ley 24.557: Riesgos de Trabajo, y sus Decretos Reglamentarios.
- Accidente de Trabajo: Decreto 84/96 - Obligatoriedad del procedimiento de conciliación.
- C.I.R.S.O.C.
- I.R.A.M.
- D.I.N.
- Y toda normativa vigente de aplicación.

1.2. Productos

Materiales

Todos los materiales provenientes de las demoliciones serán retirados de la obra inmediatamente de producidos. A tal efecto, LA CONTRATISTA deberá tomar las disposiciones necesarias, para evitar la acumulación de los mismos dentro del perímetro de la obra y el entorpecimiento de las otras tareas en ejecución.

1.3. Ejecución

Desarrollo de los trabajos

A- Antes de iniciar los trabajos, LA CONTRATISTA deberá verificar el estado general y particular del lugar, ya que no se reconocerá ningún costo adicional por la ejecución de las tareas de demolición, según lo explicitado en II.1.

B- LA CONTRATISTA ejecutará todas las demoliciones de acuerdo a lo prescripto en el punto II.1.

C- Independientemente de ello, queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad de LA CONTRATISTA la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que como consecuencia del trabajo pudieran caerle al personal de la obra y/o terceros.

Instalaciones existentes

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS RIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quiroga
Sub. Ger. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria**

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria**



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 16 de 99

El corte de servicios existentes que sean necesarios y/o según las instrucciones de la Inspección de Obra, cumplirá con las prescripciones del punto II.1.

2. Movimiento de suelos

2.1. General

Alcance

A- El movimiento de suelos incluye, pero no se limita, a:

- a) Excavaciones a cielo abierto.
- b) Excavaciones en túnel.
- c) Excavaciones para posibles tendidos de cañerías y conductos y posterior relleno.
- d) Retiro y/o reubicación de tendidos de servicios públicos y de infraestructura, particularmente red cloacal y cañería de gas de alta presión.
- e) Rellenos compactados con suelo seleccionado.
- f) Provisión de tierra negra y plantas para cantero.
- g) Carga y retiro de tierra sobrante.

B- LA CONTRATISTA deberá presentar, antes del comienzo de los trabajos y con la debida anticipación, una Memoria detallada del movimiento de suelos, para ser aprobada por la Inspección de Obra previamente al comienzo de los trabajos. Dicha memoria incluirá los trabajos a efectuar y su secuencia, con indicación de los criterios a seguir y precauciones a adoptar.

C- LA CONTRATISTA deberá gestionar ante las autoridades municipales responsables del tránsito, las autorizaciones pertinentes e instrucciones para ejecución de los trabajos que eventualmente afecten la circulación de vehículos y personas en calles y veredas

Ítems relacionados

La coordinación de los trabajos incluye, pero no se limita, con todos o alguno de las siguientes:

- a) Replanteo de las Obras.
- b) Limpieza
- c) Hormigón.
- d) Instalaciones de Vías.
- e) Instalaciones Eléctricas.
- f) Instalaciones de Señalamiento
- g) Instalaciones de Telecomunicaciones

2.2. Productos

Materiales de relleno

A- Para los rellenos se utilizarán el material apto proveniente de las excavaciones.

B- En caso de ser necesario aporte de suelo seleccionado, será por cuenta y cargo de LA CONTRATISTA, su provisión, acopio en obra y utilización. Dicho suelo será aprobado por la Inspección de Obra.

2.3. Ejecución

Niveles

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lazaro
Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Reviso: L. Lazaro</i>
		<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 17 de 99</i>

A- Se ejecutará un punto de nivel fijo (mojón de obra) del cual se hará referencia a toda la obra, este se coordinará con la inspección de obra y estará vigente sobre todo el lapso que dure la misma.

B- LA CONTRATISTA mantendrá todas las marcas de niveles, debiendo restablecerlos en lugares seguros cuando se requiera.

C- Si existiesen discrepancias entre los planos y las condiciones reales en el sitio, la Inspección de Obra se reserva el derecho de efectuar los ajustes menores que sean necesarios, para cumplir con la intención de la documentación contractual, sin que esta circunstancia represente ningún incremento del costo.

Condiciones de las excavaciones

A- El fondo de las excavaciones será completamente plano y horizontal y sus taludes bien verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por sí en forma conveniente.

B- No se iniciará obra alguna en ninguna excavación, sin antes haber sido observado su fondo por la Inspección de Obra.

C- La excavación se realizará por etapas sucesivas, según el mencionado plan, realizando los apuntalamientos correspondientes a cada nivel alcanzado.

D- LA CONTRATISTA será responsable, en todos los casos, de las consecuencias de desmoronamientos y/o daños.

E- Correrán por cuenta de LA CONTRATISTA los gastos que ello origine, así como los achiques de agua procedentes de filtraciones que contuvieran las excavaciones en general y cualquier clase de contención necesaria.

F- Queda establecido por el presente que LA CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a cualquier pedido de la Inspección de Obra sobre ejecución de apuntalamientos secundarios no previstos y que a su solo juicio sean necesarios, corriendo todos los gastos por cuenta de LA CONTRATISTA. Particularmente aquellos apuntalamientos que deriven de la contemporaneidad de las demoliciones y la ejecución de estructuras nuevas.

G- Si durante la excavación se encontrasen estructuras, elementos de cualquier tipo, instalaciones de servicios de FF.AA. o públicos que afecten la zona del terreno que será excavada, LA CONTRATISTA propondrá el método de su demolición y retiro – según corresponda - a la Inspección de Obra.

H- En el caso particular de instalaciones que afecten el espacio público, tendrá a su cargo las gestiones ante organismos públicos y/o privados para su remoción, modificación de ubicación, cambio de recorridos, etc. que sean necesarios

Equipos

A- LA CONTRATISTA dispondrá de equipos mecánicos adecuados para los trabajos de excavación y rellenos y en tipo, cantidad y capacidad acorde con las condiciones del lugar donde se efectuarán los trabajos, el volumen de las excavaciones y el plazo de ejecución de obra.

B- El equipamiento propuesto y detallado en un listado, deberá contar con aprobación de la Inspección de Obra, comprometiéndose LA CONTRATISTA a aceptar cualquier observación que al respecto se le formule, sin que ello dé lugar a derecho a indemnización alguna.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS NIZLAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Coronel
Sub. Cte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 18 de 99</i>

C- Los equipos deben ser conservados en buenas condiciones. Si se observan deficiencias o mal funcionamiento de alguno de ellos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección de Obra podrá ordenar su retiro o su reemplazo por otro de igual capacidad en buenas condiciones.

Artículo III°. Hormigón

1. Estructuras de hormigón colado en obra

1.1. General

Alcance:

A- El suministro comprende la ejecución de la estructura de hormigón armado para que la misma cumpla el fin para la que fue proyectada. Los trabajos de estructura de hormigón armado incluyen, pero no se limitan, a:

- a) Fundaciones de hormigón armado.
- b) Losas de hormigón armado.
- c) Tabiques de hormigón armado.
- d) Ejecución de refuerzos sobre estructuras existentes a modificar.
- e) Coordinación con otras tareas: trabajos accesorios.

B- Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como apuntalamientos, mano de obra, equipos, andamiajes, provisión, descarga, elevación y transporte de materiales, y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos o en esta especificación, sean necesarios para ejecutar las estructuras de hormigón armado.

Secciones relacionadas:

Dado que los trabajos incluidos en la presente sección guardan íntima relación con tratamientos incluidos en otras secciones, LA CONTRATISTA tendrá en cuenta la complementación de especificaciones respectivas.

- a) Limpieza.
- b) Demoliciones.
- c) Movimiento de Suelos.
- d) Aislaciones para la Humedad.
- e) Instalaciones Mecánicas.
- f) Instalaciones Eléctricas.

Normas de referencia:

Serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos y normas:

- C.I.R.S.O.C
- I.R.A.M.
- D.I.N.
- Normas que dispongan las empresas de servicios cuyas instalaciones deban ser tratadas.

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos que se refiere esta sección, así como las exigencias constructivas, se ajustarán a las normas

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIRLIK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quiroga
Sub. Cte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 19 de 99

IRAM respectivas, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en el presente, ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

Condiciones del proyecto:

LA CONTRATISTA asumirá la responsabilidad integral como constructor de la estructura y además deberá efectuar el cálculo estructural, los planos de encofrado. Deberá elaborar las planillas de doblado de armaduras, planos de detalles estructurales y constructivos y toda otra documentación necesaria a tal fin. La documentación entregada por LA CONTRATISTA, no significará delegación de responsabilidades en la Inspección de Obra, siendo LA CONTRATISTA el único responsable por la ingeniería, cálculo y ejecución de las estructuras.

Entrega, almacenamiento y manipulación:

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso en el lugar previsto con la Inspección de Obra.

Todo el cemento se entregará en bolsas enteras, en buena condición y peso completo, que serán almacenadas en depósitos a resguardo de la intemperie.

Los agregados deberán almacenarse en lugares adecuados, que eviten la mezcla con materiales de deshecho. El acero deberá colocarse fuera de contacto con el suelo, evitando deformaciones de las barras y oxidación excesiva.

Requisitos ambientales:

A Teniendo en cuenta que la obra se hará mayormente a cielo abierto, LA CONTRATISTA tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de las condiciones climáticas que puedan comprometer la calidad y la eficacia de los trabajos, los materiales o las actividades que se desarrollen en la obra.

1.2. Productos

Materiales:

- A- Se regirán y verificarán por CIRSOC 201, Capítulo 6 y Anexos.
- B- Cemento: Se utilizarán cementos portland normales de acuerdo a la norma IRAM 1503, de fabricación nacional y de marca aprobadas oficialmente.
- C- Agregado fino: Se utilizarán agregados finos de densidad normal, de acuerdo a lo especificado en el art. 6.3.1.1. del reglamento CIRSOC 201.
- D- Agregado grueso: Se utilizarán agregados gruesos de densidad normal, de acuerdo a lo especificado en el art. 6.3.1.2. del reglamento CIRSOC 201.
- E- Agua de amasado y curado: Cumplirá con lo especificado en el artículo 6.5 de reglamento CIRSOC 201.
- F- Aditivos: Cumplirán con lo especificado en el artículo 6.4 del reglamento CIRSOC 201. No se aceptará la utilización de aceleradores de fragüe, excepto con expresa autorización de la Inspección de Obra.
- G- Acero para armaduras: Se utilizarán barras de acero del tipo ADN-420.
- H- Alambre: Todas las barras deberán ser firmemente unidas mediante ataduras de alambre N°16.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
LINEA BELGRANO SUR
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA: Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
		Fecha: 03/2018 Página 20 de 99

1.3. Ejecución

Colocación y construcción.

A- Encofrados

- a) Los encofrados cumplirán las exigencias del anexo 12.4 del reglamento CIRSOC201.
- b) Si se utiliza aceite o desencofrante sobre las tablas se deberá evitar que se ensucie la armadura.
- c) Se asegurará la limpieza y el mojado abundante desde 24 horas antes del hormigonado. Las juntas de hormigonado se limpiarán con aire comprimido a satisfacción de la Inspección de Obra.
- d) El desencofrado se efectuará no antes de lo establecido en el artículo 12.3.3. del reglamento CIRSOC 201.

B- Armaduras

- a) La colocación, recubrimiento, atadura y empalme se efectuarán de acuerdo al reglamento CIRSOC 201.
- b) Se asegurará la correcta ejecución respetando las medidas y formas de planos y planillas, cuidando los radios mínimos de doblado que exige el CIRSOC 201. Se dispondrán separadores de plásticos o de concreto para asegurar recubrimientos en todos los elementos, cuidando la prolijidad, las separaciones, longitudes de anclaje y empalme, separación entre barras en las armaduras para que cuele adecuadamente el hormigón.

C- Hormigón

- a) Los hormigones a utilizar en obra tendrán una resistencia característica de acuerdo al cálculo estructural, obtenida de acuerdo a lo especificado en el art. 6.6.2.1. del reglamento CIRSOC 201, tratándose por lo tanto de hormigones del grupo H-II. Se deberá cumplir con lo especificado en el reglamento CIRSOC 201, art. 6.6.3
- b) El hormigón tendrá agregado un aditivo hidrófugo del tipo Sika Hidrófugo o equivalente.
- c) Mezclado y elaboración del hormigón: se regirán y verificarán por CIRSOC 201, 9.1 a 9.4 y anexos.
- d) Hormigonado y curado se efectuará de acuerdo al capítulo 10 del reglamento CIRSOC 201.
- e) Reparación superficial: CIRSOC 201, 12.3 al 12.3.5 y anexos
- f) Requisitos para tiempo frío: CIRSOC 201, II y anexos.
- g) En caso que se produzcan defectos de hormigonado se seguirán los procedimientos establecidos en el reglamento CIRSOC 201, artículos 12.4, 12.5 anexos.
- h) Se aceptará el empleo de hormigón elaborado, de acuerdo a los requisitos establecidos en la norma IRAM 16666.

Relación entre la clase de hormigón, su resistencia característica, su resistencia media y la cantidad mínima de cemento.

Hormigón clase según C.I.R.S.O.C.

Resistencia característica a la edad de 28 días o σ_{bk} en kg/cm^2 Resistencia media de c/serie de 3 ensayos secuenciales σ_{bm} en kg/cm^2

Cantidad mínima de cemento (kg/m^3)

- H 4 40 70 200
- H 8 80 120 250
- H 13 130 175 320
- H 17 170 215 340
- H 21 210 260 360

D. Desencofrado

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MARÍA ANELIA
GERENTE DE LÍNEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: <i>H. Coronel</i> Reviso: <i>L. Lázaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 21 de 99

En ningún caso se permitirá el desencofrado antes de los plazos establecidos en el artículo XII.3.3. del reglamento CIRSOC 201.

Requerimientos especiales:

A- De acuerdo a las secuencias de construcción las uniones de coladas se realizarán con adhesivos hormigón nuevo con hormigón fraguado, del tipo de lechada de adherencia con resinas acrílicas del tipo Sikatop Modul o equivalente.

B- LA CONTRATISTA deberá verificar la totalidad de la documentación de las instalaciones, a fin de efectuar todos los pases necesarios indicados. De todas formas está obligado a efectuar todos aquellos, que aunque no estén expresamente indicados, sean necesarios a los fines de la obra, sin que estas tareas representen costo adicional alguno.

C- Las juntas de trabajo y de dilatación se materializarán con productos especiales, tipo Water Stop de Sika o equivalente, que garanticen una absoluta estabilidad y estanqueidad.

Ensayos:

A- Todos los trabajos incluidos en esta sección están sometidos a todos los ensayos previstos en las normas vigentes (Reglamentos CIRSOC 201 y concordantes).

B- Los ensayos a efectuar sobre el hormigón se efectuarán en las condiciones y cantidad especificadas en el reglamento CIRSOC 201, art. 6.6.II y 7.4.

C- Se efectuarán los ensayos sobre el hormigón fresco en oportunidad de cada colada de acuerdo al artículo 7.4.4. del citado reglamento.

D- Si se indicaran ensayos sobre hormigón endurecido se efectuarán de acuerdo a los artículos 6.6.3.II y 7.4.5 del mismo reglamento.

E- En los casos en que el hormigón utilizado no cumpla con los requisitos mecánicos exigidos en el art. 6.6.3.II del CIRSOC 201 y las presentes de especificaciones técnicas, se procederá a demoler la estructura en la zona que no cumple, retirándose de la obra el producto de la demolición. Luego, se procederá a la reconstrucción de dicha zona.

F- Se deja constancia que todos los costos relacionados con estos estudios complementarios y las eventuales tareas de demolición y reconstrucción, corren por cuenta de LA CONTRATISTA.

G- Asimismo, LA CONTRATISTA no podrá reclamar prórroga de plazos invocando esta causa.

H- Si durante las inspecciones se comprobara la existencia de materiales, de piezas o procedimientos deficientes, LA CONTRATISTA será el responsable y encargado de corregir tal anomalía, sin costo adicional alguno.

2. Contrapisos y carpetas

2.1. General

La sección incluye:

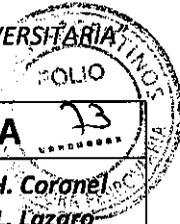
El suministro y la ejecución de todos los trabajos de contrapisos y carpetas cementicias a ejecutarse bajo diversos tipos de solados o por debajo o encima de las aislaciones hidrófugas, indicados en los planos,

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS MILAN
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arg. Luciano E. Lázaro
Arg. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: <u>H. Coronel</u> Reviso: <u>L. Lazaro</u>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: <u>03/2018</u>
		Página <u>22</u> de <u>99</u>

planillas y en estas especificaciones. Los trabajos de contrapisos y carpetas cementicias incluyen, pero no se limitan, a:

- a) Contrapisos sobre losas del túnel.
- b) Contrapisos en veredas exteriores.
- c) Reparación de pavimentos existentes.
- d) Carpetas para recibir los solados.
- e) Carpetas bajo pedadas y alzadas de escaleras.
- f) Reparaciones varias que surjan del ajuste de áreas existentes y nuevas.
- g) Coordinación con otras tareas: trabajos accesorios.

Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como mano de obra, equipos, andamiajes, provisión, descarga, elevación y transporte de materiales, y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos o en esta especificación, son necesarios para ejecutar los contrapisos y carpetas, de la presente Obra.

Secciones relacionadas:

Dado que los trabajos incluidos en la presente sección guardan íntima relación con tratamientos incluidos en otras secciones, LA CONTRATISTA tendrá en cuenta la complementación de especificaciones respectivas.

- a) Replanteo de las Obras.
- b) Limpieza
- c) Estructura de Hormigón Colado en Obra
- d) Aislaciones para la Humedad.
- e) Instalaciones Sanitarias.
- f) Revoques
- g) Pisos y zócalos
- h) Revestimientos
- i) Instalaciones Eléctricas.

Normas de referencia

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos que se refiere esta sección, así como las exigencias constructivas, se ajustaran a las normas IRAM respectivas, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en el presente, ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

Entrega, almacenamiento y manipulación

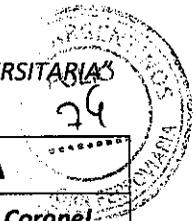
Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.
 Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo.
 Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas.
 Todas las bolsas deberán ser conservadas en obra, dentro de los locales adecuados al abrigo de la humedad y de la intemperie, estibadas sobre tarimas o pisos de materiales no higroscópicos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
 GERENTE DE LÍNEA
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Ojeda
 Sub. Cfe. de Infraestructura
 Línea Belgrano Sur
 Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

Arg. Luciano E. Lázaro
 Coordinador
 Línea Belgrano Sur
 Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: <i>H. Coronel</i> Revisó: <i>L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: <i>03/2018</i>
		Página <i>23 de 99</i>

2.2. Productos

Materiales

A- Cascotes de ladrillos

a) Los cascotes que se utilicen en contrapisos, provendrán de ladrillos (o parte de los mismos), debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos y absolutamente libres de cal. Su tamaño variará entre 2 a4 cm. aproximadamente y esta granulometría del agregado grueso se deberá adecuar al espesor del contrapiso.

B- Cales

- a) La cal aérea, hidratada, en polvo para construcción responderá a la norma IRAM 1626.
- b) La cal hidráulica hidratada en polvo para la construcción responderá a las Normas IRAM 1508 y 1516.

C- Cemento

a) El cemento Portland será el normal común, aprobado y conformará con las normas IRAM 1503, 1504, 1505, 1612, 1617, 1619, 1643, 1685 y 1679.

D- Arenas

a) Deberán ser limpias, del grano adecuado a cada caso y no contendrán sales, sustancias orgánicas, ni arcilla adherida a sus granos. Deberá cumplir las normas IRAM 1509, 1512, 1520, 1525, 1633 y 1682.

E- Agua

- a) El agua a utilizar será limpia y libre de sustancias perjudiciales para morteros.
- b) El agua para el amasado de los morteros será potable y cumplirá con la norma IRAM 1601

2.3. Ejecución

Construcción de contrapisos y carpetas.

A- Todos los trabajos de ejecución de los contrapisos y las carpetas cementicias deberán efectuarse de acuerdo a las indicaciones de los planos generales, de detalle, y estas especificaciones debiendo LA CONTRATISTA considerar dentro de sus obligaciones, el efectuar todos aquellos trabajos que aunque no se indiquen en la documentación mencionada resulten necesarios para una correcta ejecución al sólo juicio de la Inspección de Obra.

B- Los espesores y pendientes serán los mencionados en planos. Serán de 10 cm. Mínimo sobre losas, y 15 cm mínimo sobre terreno natural, con los ajustes necesarios para mantener los niveles de proyecto y que surjan de los niveles replanteados en obra.

C- En general, previamente a la ejecución de los contrapisos y carpetas, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de comenzar.

D- Si los contrapisos y carpetas se ejecutaran sobre aislaciones hidrófugas, se extremarán los cuidados para no dañar dichas aislaciones, disponiendo cualquier protección que sea necesaria sólo a juicio de la Inspección de Obra para evitar asentamientos, inconvenientes, punzonado, infiltraciones o cualquier otro deterioro que pueda afectar las aislaciones.

E- Se ejecutarán las juntas de dilatación necesarias formando paños no mayores de 36 m2.

F- Los intersticios correspondientes a juntas de dilatación se deben rellenar con una plancha de polietileno expandido de 2 cm. de espesor, que se sellarán material elástico tipo Elasticem PU o equivalente. En caso de diferirse el llenado y sellado de estos intersticios, se concederá especial atención a la clausura transitoria de las ranuras para garantizar su limpieza.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quatana
Sub. Gr. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria**

Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria**



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	
	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro	Fecha: 03/2018
		Página 24 de 99

G- Se deberá mantener la humedad a fin de asegurar un correcto curado hasta el completo fragüe del contrapiso.

Construcción de contrapisos sobre losas.

LA CONTRATISTA deberá cumplir con lo exigido el acápite anterior y además con lo siguiente:

A- Antes de ejecutar los contrapisos, LA CONTRATISTA verificará que se hayan ejecutado las instalaciones con sus correspondientes protecciones, que deban quedar involucradas en la masa del contrapiso. Por eso, antes de ejecutar el contrapiso, se recabará la autorización de la Inspección de Obra la que comprobará que las tareas previas se hayan efectuado correctamente.

B- Antes de colar los contrapisos, se procederá luego al humectado de la superficie mediante riego con agua y a la ejecución de las fajas de nivel.

C. El hormigón de los contrapisos se efectuará con una mezcla de cemento portland, arena mediana y cascotes de ladrillo en relación (1:4:6). Los contrapisos que deban ser armados, serán con malla de acero soldada (Ø 4.2 mm, separación 15 x 15 cm)

Construcción de carpetas.

A LA CONTRATISTA deberá cumplir con lo exigido en acápites anteriores en cuanto corresponda y además con lo siguiente:

A- Se realizarán sobre el contrapiso y se aplicarán bajo solados que más adelante se especifican.

B- Las carpetas serán perfectamente lisas y niveladas. Previamente a la aplicación de la carpeta se procederá a limpiar esmeradamente y a fondo las superficies que reciban la misma, liberándolas de toda adherencia floja y materiales extraños (grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.) y luego se les aplicará una lechada de cemento puro diluido en agua.

C- El grado de adherencia y lisura superficial deberá ser tal que permita una correcta colocación de los solados especificados en las planillas de locales. En caso de que la superficie no quede todo lo lisa que es necesario a los efectos de cumplir con el fin para el que ha sido proyectada, se deberá pulir a máquina hasta obtener la superficie requerida.

D- En caso de ser necesario, se ejecutarán puentes de adherencia con materiales tipo Sikalátex o similar.

E- Sobre las superficies tratadas como estipula el párrafo b), y estando aún húmeda la lechada de cemento prescrita, se extenderá una capa de mortero constituido por una mezcla de cemento y arena fina en proporción uno a dos (1:3), con un espesor mínimo de dieciocho (18) mm., sobre la que antes del fragüe se aplicará un enlucido de dos (2) mm. Constituido por una mezcla de cemento y arena fina en proporción uno a dos (1:2), terminados a la llana.

F- Los morteros a emplear en las carpetas se amasarán con un mínimo de cantidad de agua y una vez extendidos, se los comprimirá y alisará hasta que el agua comience a fluir sobre la superficie.

G- Una vez transcurridas seis horas después de la terminación del alisado superficial, se regará abundantemente cubriéndolo luego con una capa de arena que se mantendrá humedecida, o por una membrana de polietileno. Esta protección se mantendrá durante cuatro días como mínimo.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MARCELO BLAN
GERENTE DE LINEA
LINEA BELGRANO SUR
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quintana
Sub. Gto. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arq. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 25 de 99

H- Se dispondrán juntas de dilatación de 10 mm. de ancho por todo el espesor de la carpeta en profundidad, formando paños en correspondencia con las de los respectivos contrapisos. Dichas juntas se rellenarán con polietileno expandido y se sellarán con Elasticem PU o similar.

Artículo IV°. Mampostería

1. Tabiques de mampostería

1.1. General

La sección incluye

Suministro y ejecución de todos los tabiques de mampostería, indicados en los planos y en estas especificaciones. Los trabajos de tabiques de mampostería incluyen, pero no se limitan, a:

- a) Tabiques divisorios de Locales.
- b) Coordinación con otras tareas: trabajos accesorios

Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como mano de obra, equipos, andamiajes, provisión, descarga y transporte de materiales, colocación de marcos y sujeciones para instalaciones, ejecución de pases para alojar cañerías, nichos, amure de grapas, colocación de tacos y demás elementos de sujeción necesarios para la fijación de diverso tipo de elementos y otros trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos o en esta especificación técnica, sean necesarios para ejecutar los tabiques de la obra.

Secciones relacionadas

Dado que los trabajos incluidos en la presente sección guardan íntima relación con tratamientos incluidos en otras secciones, LA CONTRATISTA tendrá en cuenta la complementación de especificaciones respectivas.

- a) Replanteo de las Obras.
- b) Limpieza.
- c) Estructuras de Hormigón colado en Obra.
- d) Aislaciones
- e) Revestimientos de Baldosas.
- f) Revoques.
- g) Contrapisos y Carpetas
- h) Instalaciones Sanitarias
- i) Instalaciones Eléctricas.
- j) Carpintería
- k) Cielorrasos de placa de roca de yeso

Será de particular importancia que LA CONTRATISTA tenga en cuenta el tendido de cualquier tipo de instalación eléctrica y/o de cualquier otro tipo que deba pasar por el tabique.

Normas de referencia

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MARIBEL KIELAK
GERENTE DE LÍNEA
Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Ger. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Coordinador Ferroviario

Luciano E. Lázaro
Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 26 de 99</i>

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos que se refiere esta sección, así como las exigencias constructivas, se ajustaran a las normas IRAM respectivas, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en el presente, ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo. Los trabajos de albañilería se ejecutarán de acuerdo a las disposiciones que establecen las prescripciones del Código de Edificación de la Municipalidad local.

Presentaciones

Muestras: Si la Inspección de Obra lo requiere, se deberán presentar muestras de todos los materiales a ser utilizados.

Tramos de muestra: Si la Inspección de Obra lo requiere, se deberán realizar, previamente a la ejecución de los tabiques, tramos de muestra (parte del tabique: módulo o tramo completo) con el fin de determinar el nivel de terminación deseado.

Una vez aprobadas las muestras, se conservarán con el único objeto de poder compararlas en caso de duda.

Entrega, almacenamiento y manipulación

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo.

Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas.

Todas las bolsas deberán ser conservadas en obra, dentro de los locales adecuados al abrigo de la humedad y de la intemperie, estibadas sobre tarimas o pisos de materiales no higroscópicos.

1.2. Productos

Materiales

Ladrillos cerámicos comunes: Serán los denominados "de cal", todos de formas regulares y de las dimensiones determinadas. Cumplirán con la norma IRAM 12518.

Ladrillos cerámicos huecos: Sus dimensiones serán de 8 x 15 x 20 cm y de 18 x 19 x 40 cm.

Cumplirán con la norma IRAM 12502.

Mortero gris: El mortero a utilizar se efectuará con una mezcla de cemento portland, cal hidráulica y arena en relación (1:1:5).

Bloques de H° 39 x 19 x 19 cm, su terminación lisa y/o símil piedra según corresponda.

1.3. Ejecución

Colocación y construcción

Los trabajos de mampostería a realizar, comprenden la ejecución de los muros indicados en los planos y también los dinteles, canaletas, orificios, canalizaciones para instalaciones, colocación de grapas, tacos de sujeción, insertos, conductos, etc.

Toda mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra, según se indique en los planos.

En todos los casos, las mamposterías llegarán hasta las losas superiores de hormigón armado.

El asiento de los muros se efectuará directamente sobre las losas de hormigón armado.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KNELIK
FRENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Compañía Ferroviaria

Luciano E. Lázaro
Ara. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: <i>H. Coronel</i> Reviso: <i>L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: <i>03/2018</i>
		Página <i>27</i> de <i>99</i>

Para ejecutar la mampostería se deberán tomar las siguientes precauciones

- a) Los mampuestos se mojarán antes de su colocación.
- b) Los morteros serán utilizados y colocados en su posición final dentro de las dos horas de mezclado si la temperatura ambiente sea superior a los 27 °C.
- c) Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero esté blando y plástico.
- d) No se permitirá la utilización de morteros parcialmente endurecidos.

Esquinas y jambas serán rectas y a plomo. Los espacios de los marcos de carpintería y otros elementos alrededor de los cuales se levante albañilería, serán perfectamente llenados con mortero a medida que se levante la mampostería.

Cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar otros trabajos, serán realizados con discos o acanaladoras mecánicas adecuadas.

Refuerzos: cuando se requieran, por tratarse de planos de grandes dimensiones, se armará la albañilería colocando en las juntas entre hiladas, en forma espaciada, hierros de 4,2 mm de diámetro solapados un mínimo de 20 cm en empalmes y esquinas. El mortero en las juntas en que se coloque el refuerzo será de cemento.

2. Tabiques de placa de roca de yeso
2.1. General

Alcance

La sección incluye:

Provisión y montaje de los tabiques de placa de roca de yeso, indicados en los planos y en estas especificaciones. Los trabajos de tabiques de placa de roca de yeso incluyen, pero no se limitan, a:

- a) Tabiques divisorios de Locales.
- b) Buñas perimetrales.
- c) Refuerzos para la sujeción de elementos.
- d) Coordinación con otras tareas
- e) Trabajos accesorios

Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como mano de obra, equipos, andamiajes, provisión, descarga y transporte de materiales, colocación de marcos y sujeciones para instalaciones, ejecución de pases para alojar cañerías, nichos, amure de grapas, colocación de tacos y demás elementos de sujeción necesarios para la fijación de diverso tipo de elementos y otros trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos o en esta especificación técnica, sean necesarios para ejecutar los tabiques de la obra.

Secciones relacionadas

Dado que los trabajos incluidos en la presente sección guardan íntima relación con tratamientos incluidos en otras secciones, LA CONTRATISTA tendrá en cuenta la complementación de especificaciones respectivas.

- a) Replanteo de las Obras.
- b) Limpieza.
- c) Estructuras de Hormigón colado en Obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
LINEA BELGRANO SUR
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quiroga
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lázaro
Arq. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 28 de 99</i>

- d) Revestimientos de Baldosas.
- e) Revoques.
- f) Instalaciones Mecánicas.
- g) Instalaciones Eléctricas.
- h) Cielorrasos de placa de roca de yeso

Será de particular importancia que LA CONTRATISTA tenga en cuenta el tendido de cualquier tipo de instalación eléctrica y/o de cualquier otro tipo que deba pasar por el tabique. Por lo tanto el emplacado final, será realizado cuando dichas instalaciones estén terminadas y hayan sido sometidas a las pruebas previstas.

Normas de referencia

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos que se refiere esta sección, así como las exigencias constructivas, se ajustaran a las normas IRAM respectivas, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en el presente, ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

Resistencia a los esfuerzos: Normas IRAM 11.596 Ensayo de impacto sobre probeta vertical y 11.595 Ensayo de impacto de bola de acero. INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial).

Resistencia a la combustión: Ensayos bajo Norma NBN 713.020, equivalente a la Norma ISO 834.

Norma ASTM 119

Norma ASTM 413-70T.STC. (500 Hz) y Norma IRAM 4044 para aislación acústica, Norma ASTM C 630-91 para absorción de humedad.

Coefficiente de conductibilidad térmica = 0,38 Kcal/m h°C.

Presentaciones

Muestras: Si la Inspección de Obra lo requiere, se deberán presentar muestras de todos los materiales a ser utilizados.

Tramos de muestra: Si la Inspección de Obra lo requiere, se deberán realizar, previamente a la ejecución de los tabiques, tramos de muestra (parte del tabique: módulo o tramo completo) con el fin de determinar el nivel de terminación deseado. Una vez aprobadas las muestras, se conservarán con el único objeto de poder compararlas en caso de duda.

Para cualquier tipo de información técnica referida a los productos, montaje e instalación deberá consultarse el Manual del Instalador publicado por el fabricante de los productos primarios.

Entrega, almacenamiento y manipulación

LA CONTRATISTA deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. En depósitos cerrados a temperaturas superiores a 0º las placas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su uso.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MARILYN MALLA
GERENTE DE LINEA
LINEA BELGRANO SUR
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i> <i>Reviso: L. Lazaro</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 29 de 99</i>

LA CONTRATISTA será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos de la estructura de suspensión que puedan ser observados por la Inspección de Obra, por presentar deformaciones, roturas, desmejoras de cualquier tipo o alteraciones de su textura.

El transporte vehicular y la estiba se realizarán en posición horizontal, sin ninguna protección adicional. No deberán apilarse más de 60 placas, separadas por fajas o listones de madera y apoyadas a una distancia del suelo no menor de 7,5 cm. Los listones de separación estarán alineados y distanciados 45 cm. y a 5 cm. de los bordes.

No deberán transportarse manualmente de plano. Deberán moverse en posición vertical, sin tomarse de los extremos.

2.2. Productos

Materiales

Placas de roca de yeso, resistentes a la humedad, núcleo de roca de yeso bihidratado, con caras revestidas con papel de celulosa especial de 300 grs/m² (tratado químicamente, color verde) y espesor 0,6 mm. de 1,20 x 2,40 m., de espesor 12,5 mm.

Perfiles estructurales de chapa galvanizada Nº 24 de alas de 35 mm. y alma de longitud 70 mm., largo estándar 2,60 m, para conformación del bastidor metálico. Las alas serán moleteadas para permitir la fijación de los tornillos autorroscantes T2.

Perfiles Omega de sección trapezoidal de chapa galvanizada Nº 24 de 70 x 13 mm, largo estándar de 2,60 m.

Fijaciones:

- a) Tarugos tipo Fischer y Tornillos Nº 6 Nº 8;
- b) Remaches tipo Pop;
- c) Tornillos tipo T1 para fijación montante con solera,
- d) T2 para fijación de placa a la estructura,
- e) T3 para fijación de dos placas de estructura.

Elementos de terminación:

- a) Masilla formulada en base a resinas vinílicas.
- b) Cintas de papel celulósico fibrado de alta resistencia a la tensión de 50 mm. de ancho, premarcada en el centro.
- c) Cinta de malla autoadhesiva de fibras de vidrio cruzadas, para reparaciones de placas.
- d) Cinta con fleje metálico para cubrir cantos que formen ángulos salientes diferentes a 90°.
- e) Cantonera guarda canto o esquinera (para ángulos de placas) de chapa galvanizada Nº 24 de 32 x 32 mm. largo 2,60 m. con nariz redondeada y ángulo ligeramente inferior a 90 grados, con perforaciones para clavado y penetración de masilla.
- f) Buña perimetral "Z", perfil de terminación precintado en forma de "z", de chapa galvanizada Nº 24 de 15 x 8,5 mm. largo 2,60 m. con un ala para facilitar el atornillado o pegado de la placa; usada para encuentro de paredes y dieltrasos.

Tapas de acceso a instalaciones de chapa BWG 16 con refuerzos y marco perimetral de chapa con buña de 1,5 x 1,5 cm. Incluirán una boqueta para cerradura tipo Allen embutida.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Sub. Ger. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria

Aro. Luciano E. Lazaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lázaro
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	Fecha: 03/2018
		Página 30 de 99

La Inspección de Obra rechazará todo material que no cumpla las condiciones descriptas anteriormente.

2.3. Ejecución

Colocación y construcción

Todos los trabajos de tabiques de placa de roca de yeso deberán efectuarse de acuerdo a las indicaciones de los planos generales y de detalle, estas especificaciones y el Manual Técnico del Fabricante, debiendo LA CONTRATISTA considerar dentro de sus obligaciones, el efectuar todos aquellos trabajos que aunque no se indiquen en la documentación mencionada resulten necesarios para una correcta ejecución al solo juicio de la Inspección de Obra.

Para la ejecución de los tabiques, LA CONTRATISTA deberá cumplir con lo exigido en acápite anteriores y además con lo siguiente:

- a) Se dispondrán perfiles estructurales cada 1,20 m dispuestos como estructura maestra y otros como montantes o travesaños cada 40 cm unidos con tornillos tipo Parker, terminándose con una solera perimetral, unida a los muros mediante la colocación de tarugos tipo Fisher.
- b) La estructura deberá quedar completamente nivelada y asegurada a la estructura por varillas roscadas o alambres galvanizados Nº 14, también colocados con piezas de regulación.
- c) Sobre esta estructura se montarán las placas de yeso estándar de 12,5 mm. De espesor, dispuestas en forma alternada de ambos lados del muro.
- d) Las placas de roca de yeso se colocarán fijándolas a los montantes metálicos con tornillos T2 o clavos copa. Estos tornillos o clavos de fijación de las placas a la estructura se colocarán separados 25 a 30 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero. Los tornillos o clavos deberán quedar rehundidos, sin torcerse no romper el papel.

Si se produjera alguno de estos inconvenientes se deberán retirar y colocar otros a pocos centímetros y no en el mismo lugar.

Colocación de marcos y refuerzos para colocación de elementos

En todos los casos al instalar los tabiques de placa de roca de yeso se colocarán simultáneamente los marcos y refuerzos necesarios para la colocación de elementos según los respectivos planos.

Instalaciones

Para la ejecución de las instalaciones incluidas en los tabiques, LA CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes prescripciones:

- a) Se ejecutará la estructura de los tabiques, teniendo en cuenta la colocación de instalaciones.
- b) Para dichas instalaciones LA CONTRATISTA deberá coordinar sus posiciones con la estructura de sostén del tabique, que deberá ser sometido a la aprobación de la Inspección de Obra.
- c) En ningún caso se podrán tomar instalaciones de las estructuras de sostén del tabique.
- d) Se deberá efectuar el sellado de todas las penetraciones en los tabiques, resina termoplástica Promastop Revestimiento o equivalente, con un espesor mínimo de 3 mm. (Aproximadamente 7Kg/m2).
- e) Las tapas de acceso especificadas se colocarán según los planos de cielorrasos, abisagradas al marco y con planchuela de cierre para el accionamiento de la cerradura.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Línea Belgrano Sur
**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Ger. de Infraestructura
Línea Belgrano Sur
**Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria**

Arg. Luciano E. Lázaro
Arg. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Línea Belgrano Sur
**Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria**



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	<i>Realizo: H. Coronel</i>
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	<i>Reviso: L. Lazaro</i>
		<i>Fecha: 03/2018</i>
		<i>Página 31 de 99</i>

Terminaciones

Las uniones de placa y las improntas de las fijaciones serán tomadas con masilla y encintadas con la cinta de papel celulósico especificada, dejándose secar 24 horas. Luego se efectuará un masillado final sobre las cintas y las improntas de los tornillos y clavos, sin dejar rebarbas.

No deberá haber diferencias de nivel entre 2 placas consecutivas ni por las depresiones originadas por tornillos logrando el mismo nivel para toda la superficie del paramento.

Todas las caras de los tabiques de placas de roca de yeso se terminarán con la aplicación de un sellador tapa poros y un enduido total, de todas las capas necesarias hasta lograr una superficie homogénea y plana.

Los tabiques deberán quedar listos para pintar.

Todas las aristas salientes de los cielorrasos deberán protegerse con las cantoneras o ángulos de ajuste de chapa galvanizada especificados.

Se ejecutarán los buñados, indicados en los planos de tabiques y de detalles, con los elementos de terminación especificados en esta Sección del Pliego de Especificaciones Técnicas, Parte 2: Productos

Artículo V°. Metales

1. Barandas y pasamanos

1.1. General

Alcance

La sección incluye:

A- La fabricación y montaje de las barandas y pasamanos según se indica en los planos y en las presentes especificaciones. Estos trabajos incluyen, pero no se limitan a:

- a) Pasamanos de escaleras y rampas.
- b) Barandas de andenes
- c) Anclajes y accesorios de fijación como tornillos, planchuelas y rosetas.
- d) Estructuras y soportes de conductos de aire acondicionado.
- e) Herrerías.

Secciones relacionadas

Dado que los trabajos incluidos en la presente sección guardan íntima relación con tratamientos incluidos en otras secciones, LA CONTRATISTA tendrá en cuenta la complementación de especificaciones respectivas.

- a) Estructuras de Hormigón Colado en Obra
- b) Pisos y Zócalos.
- c) Pinturas de Carpinterías.

Descripción del sistema.

El proyecto básico de las barandas y pasamanos metálicos figura con todos sus detalles en los planos respectivos. Dicho proyecto básico indica el nivel mínimo de calidad aceptable siendo responsabilidad de LA CONTRATISTA la satisfacción de los requerimientos especificados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS NIEBAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Arg. Luciano E. Lázaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	
	OBRA:	
	Mejoras en el Lavadero de Coches de Tapiales	
	Realizo: H. Coronel Reviso: L. Lázaro	
		Fecha: 03/2018
		Página 32 de 99

LA CONTRATISTA será responsable de la ejecución de los planos de detalles constructivos 1:1 y/o 1:5, para la aprobación de la Inspección de Obra.

Se colocarán barandas en el perímetro de los andenes formadas por soportes de PNU de 60 x 30 x 6 mm, 110 cm +/- 5 cm de altura, distanciados 1,50 m uno del otro; caño barandal de 1 1/2" espesor 2,9 mm a 0,60 m y 1,10 m del piso.

Se colocarán pasamanos a ambos lados de las escaleras y rampas a 90 cm. de altura +/- 5cm. medidos desde la nariz hasta el plano superior del pasamanos, separados de todo obstáculo y/o filo de paramento en 4 cm. como mínimo.

Los pasamanos para niños y enanos se colocarán entre 70 y 75 cm. de altura, con las mismas prescripciones indicadas precedentemente.

Los pasamanos se extenderán horizontalmente, antes de comenzar y al finalizar el tramo oblicuo, en una longitud de 30 cm.

La baranda intermedia- cuando el ancho de la escalera sea mayor que 2,40 m. tendrá similares características y tendrá parantes estructurales intermedios ejecutados en caño de acero de 2" x 3,2 mm de espesor. Estará separado 1 metro con respecto a uno de los pasamanos laterales.

Los elementos proyectados tienden a satisfacer la posibilidad del maltrato. Este criterio se utilizará al dilucidar toda divergencia que se presente.

LA CONTRATISTA deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando la resistencia y rigidez de todos los elementos.

Presentaciones

Muestras

Dicha presentación de muestras comprenderá:

- a) Caños y planchuelas de acero.
- b) Elementos de fijación.
- c) Accesorios de montaje.

Las muestras, una vez aprobadas por la Inspección de Obra, se tomarán como patrón de comparación para decidir respecto a la recepción de los tipos de barandas similares, que se coloquen definitivamente.

Entrega, almacenamiento y manipulación

Todas las barandas y/o partes de ellas serán entregadas en la obra, depositadas en locales cerrados y/o protegidos de los agentes climáticos y de daños mecánicos y almacenados hasta su montaje.

1.2. Productos

Materiales

Caños y planchuelas de acero.

a) Todas las dimensiones de caños y planchuelas indicadas en los planos deberán ser verificados por LA CONTRATISTA, para garantizar su resistencia estructural.

- 1- Caño negro de 2" y espesor 3,2 mm como soporte vertical
- 2- Caño negro de 1,5" y espesor 2,9 mm como barandas
- 3- Planchuela metálica 1,5" y espesor 4,8 mm como soportes de caños horizontales

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES – MEJORAS EN EL LAVADERO DE COCHES DE TAPIALES

MATIAS KYBLAK
GERENTE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Gustavo Quintana
Gustavo Quintana
Sub. Gte. de Infraestructura
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria

Ludiano E. Lázaro
Arq. Ludiano E. Lázaro
Coordinador
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
Operadora Ferroviaria