

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 1 de 57</i>

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PET)

### EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY

Línea Gral. Roca

Año 2017

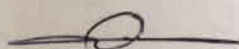
  
 Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Línea Roca

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-127
		Revisión 01
		Fecha: 01/11/2017
		Página 2 de 57

## INDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°. Objeto .....	3
Artículo 2°. Alcance de los Trabajos .....	3
Artículo 3°. Sistema de Contratación .....	4
Artículo 4°. Requisitos de la Oferta Téc. y Exigencias Admin.....	5
Artículo 5°. Provisiones a Cargo de la Contratista.....	7
Artículo 6°. Plazo de Obra .....	7
Artículo 7°. Acta de Inicio .....	7
Artículo 8°. Normas y Especificaciones a Considerar .....	8
Artículo 9°. Descripción de los trabajos.....	9
Artículo 10°. Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.....	30
Artículo 11°. Metodología de Trabajo .....	31
Artículo 12°. Horario de Trabajo .....	34
Artículo 13°. Control de los Trabajos .....	34
Artículo 14°. Lugar de Ejecución de los Trabajos .....	36
Artículo 15°. Conocimiento de la Obra .....	36
Artículo 16°. Manejo de Obra.....	37
Artículo 17°. Medición y Certificación .....	45
Artículo 18°. Representante Técnico .....	46
Artículo 19°. Limpieza de Obra .....	47
Artículo 20°. Documentación de Final de Obra .....	48
Artículo 21°. Garantía Técnica y Vicios Ocultos .....	48
Artículo 22°. Sanciones .....	49

## ANEXOS



Ing. MALIK HUSSAIN  
Jefe de Departamento 1º  
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
Operadora Ferroviaria S.E.  
Linea Roca

  
Coordinador Gral. Obras Civiles  
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
Operadora Ferroviaria S.E.  
Linea Roca

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 3 de 57</i>

### Artículo 1°. Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Bases y Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de la obra "EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY" ubicada en la Ciudad de Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires. – Km. 16.802 del Ramal Plaza Constitución – Temperley de la Línea Gral. Roca.


La obra consiste en la construcción de un depósito de materiales para el personal de limpieza de 20 m<sup>2</sup> cubiertos aproximadamente según plano de anteproyecto, para el personal de limpieza que presta servicio en la estación. La misma consistirá de dos (2) depósitos independientes entre sí para el almacenamiento de diferentes materiales y elementos con los cuales el personal desarrolla sus actividades diarias. Se ubicará en el predio donde se encuentra la sala de personal de limpieza, ubicado sobre la calle Santa María de Oro.

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

### Artículo 2°. Alcance de los Trabajos

#### 2.1. Trabajos preliminares a la ejecución de la obra

- Provisión y montaje de Cartel de Obra.
- Construcción de obrador.
- Delimitación y vallado de la zona donde se llevarán a cabo las obras.
- Provisión de materiales, mano de obra, equipos y herramientas para la ejecución de todas las tareas.

  
Ing. MALIK HUSSAIN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY

Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
Operadora Ferroviaria S.E.  
Línea Roca

  
Christian Espindola  
Coordinador Gral. Obras Civiles  
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
Operadora Ferroviaria S.E.  
Línea Roca

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 4 de 57</i>

- Limpieza y nivelación de terreno/replanteo

El contratista relevara el área a intervenir para hacer su propia medición, y sondear posibles interferencias.

## 2.2. Ejecución de Base para Personal y Depósito de inflamables

- Movimiento de suelos. Excavaciones para fundaciones y contrapisos.
- Estructura de H°A° según cálculo (fundaciones, columnas, vigas y losas).
- Ejecución de mamposterías exteriores e interiores según plano adjunto.
- Ejecución de revoques gruesos y finos.
- Ejecución de aislaciones horizontales y verticales.
- Ejecución de contrapiso con terminación ferrocementado.
- Ejecución de cubierta inaccesible con contrapiso con pendiente, carpeta hidrófuga y terminación con membrana asfáltica.
- Ejecución de cielorrasos aplicados.
- Provisión y colocación de carpinterías y vidrios.
- Instalación eléctrica completa, iluminación interna, externa y tomacorrientes.
- Pintura gral. interior y exterior.
- Limpieza diaria y final de obra.

## 2.3. Obras exteriores

- Ejecución de vereda perimetral de H° A° llaneado.

### Artículo 3°. Sistema de Contratación

Los trabajos serán contratados por el sistema "Ajuste Alzado" por lo cual una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional. El oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 5 de 57</i>

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 4°. Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas**

La oferta técnica deberá contar, indefectiblemente, para su análisis con los siguientes elementos:

- Memoria descriptiva de los trabajos.
- Planilla de cómputos y presupuesto.
- Plan de Ejecución de las obras coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt).
- Especificaciones Técnicas Generales Firmadas y selladas.
- Especificaciones Técnicas Particulares Firmadas y selladas.
- Planilla de cotización firmada y sellada (ver ANEXO III).
- Declaración jurada de conocimiento de la obra (Ver ANEXO I).
- Circulares aclaratorias, Anexos, Normas y Procedimientos firmadas y selladas.

En el caso eventual de 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.

El plazo de consulta será fijado en las Condiciones Particulares o Generales de Contrato.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY  PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 01/11/2017</b>
		<b>Página 6 de 57</b>

Toda la Documentación deberá ser sometida a aprobación de la Inspección de Obra. Como parte de las obligaciones del presente pliego, la Contratista enviará a todo el personal comprometido en la ejecución de la obra a un curso de Capacitación dictado por el área de Seguridad e Higiene de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

El representante Técnico de la Contratista en la obra deberá cumplir, al igual que el o los responsables de los trabajos los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero, Arquitecto o Maestro Mayor de Obras Matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

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

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

Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descrita en el presente pliego, ejecutadas y en ejecución, 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 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 01/11/2017</b>
		<b>Página 7 de 57</b>

En todo lo no previsto, será aplicable supletoriamente el PB y CG de Trenes Argentinos ([www.sofse.gob.ar](http://www.sofse.gob.ar)).

#### **Artículo 5°. Provisiones a Cargo de la Contratista**

La Contratista deberá realizar todos los trámites necesarios, proveer todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y realizar todas las pruebas necesarias para la completa ejecución de los trabajos, los cuales serán de primera calidad y respetarán las normativas vigentes.

#### **Artículo 6°. Plazo de Obra**

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de **noventa (90) días corridos**, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de los Trabajos".

#### **Artículo 7°. Acta de Inicio**

Habiéndose cumplido con los requisitos establecidos por la Sub Gerencia de Administración de Contratos y emitida la habilitación/autorización para el ingreso a zona ferroviaria, se procederá a confeccionar el Acta de inicio, fecha a partir de la que se comenzara a computar el plazo de la obra fijado en el presente pliego.

Con el fin de no incurrir en demoras innecesarias para completar los trabajos, La Contratista asignará del Plazo de Obra previsto, unos veinte (20) días corridos como máximo, estos días se destinarán para completar los trabajos preliminares que incluyen; la construcción de obrador, instalación de cartel de obra, presentación de proyectos de ingeniería, preparación del terreno, etc.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 8 de 57</i>

### Artículo 8°. Normas y Especificaciones a Considerar

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

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96.
- Ley general de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias.
- Reglamento de Ferrocarriles aprobado por decreto 90325/36 y actualizaciones. RITO.
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas al ferrocarril (Decreto 9254/72).
- NTVO- Normas de vía y obra- Normativas ferroviarias- Normativa, de la página C.N.R.T. (Comisión Nacional de Regulación del Transporte).
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).
- Protocolos de ensayo: La Contratista deberá presentar los Protocolos de Ensayo de todo el material e instalaciones que sea solicitado por la Inspección de Obra. La no presentación en tiempo y forma podrá retrasar la Certificación de los ítems donde intervienen dichos elementos. En todos los casos los Protocolos serán referidos a la presente Obra.

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

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 18  
 Operadora Ferroviaria S.E  
 Línea Roca

  
 Christian Espindola  
 Coordinador Gral. Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Línea Roca



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 9 de 57</i>

presente Pliego y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de Obra.

### **Artículo 9°. Descripción de los trabajos**

La obra consiste en la construcción de un depósito de materiales para el personal de limpieza de 20 m<sup>2</sup> cubiertos aproximadamente según plano de anteproyecto para el personal de limpieza. En el exterior se ejecutará una vereda perimetral. Se ubicará en el predio donde se encuentra el edificio de sala para personal de limpieza, aledaño a ésta.

El depósito en cuestión será un edificio resuelto en una planta, el cual se materializará con construcción tradicional de estructura independiente de hormigón armado con cierre de mampostería de ladrillos comunes de 0.20 m de espesor revocados en la parte interior y exterior.

En primera instancia se deberá excavar los primeros 0.30 m del suelo a fin de eliminar la capa vegetal, para posteriormente ser rellenados con suelo seleccionado tipo tosca compactado. Estos trabajos deberán realizarse teniendo especial cuidado y atención en el caño pluvial que corre por debajo de la futura obra. En caso de que se produzca alguna rotura o daño, correrá por cuenta de la Contratista realizar las reparaciones pertinentes antes de continuar con los trabajos.

Posteriormente se construirá una platea de fundación de hormigón armado de espesor mínimo 15 cm, con armadura de refuerzo bajo las columnas y la mampostería según calculo. La platea se realizará teniendo en cuenta que debe quedar una vereda perimetral de 1.00 m. Dentro de los depósitos se realizará sobre la platea un piso de hormigón con binder de 5 cm de espesor mínimo llaneado a máquina con una terminación superficial ferrocementada de color natural dentro de los depósitos. En la vereda perimetral se materializará un piso de hormigón de iguales características, llaneado. El nivel de piso terminado de la vereda deberá coincidir con el nivel de la vereda perimetral aledaña, y el

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY  PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO  LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 01/11/2017</b>
		<b>Página 10 de 57</b>

nivel terminado del interior del depósito deberá estar de +3 a +5 cm por encima de la vereda exterior.

La edificación tendrá una pared divisoria en su interior, generando a su vez dos depósitos, cada uno con su respectivo acceso independiente de puertas de chapa BWG 18 de 0,90 x 2,00 m, con cerradura tipo trabex o similar. Cada depósito contará con dos (2) ventiluces de aluminio de 0,60 x 0,40 m, los cuales a su vez poseerán rejas de protección antivandálica.

La cubierta de la sala será plana, inaccesible y contará con contrapiso superior con pendiente, impermeabilizado. La altura interna de los depósitos será de 3,00 m aproximadamente.

Las dimensiones y características finales surgirán de la ingeniería correspondiente a realizar por parte de la Contratista.

La Contratista deberá efectuar los cálculos de verificación de las cargas y deberá presentar a la Inspección de Obra una memoria descriptiva de los trabajos a realizar.

La implantación del edificio se realizará de acuerdo a lo indicado en los planos adjuntos.

Previo inicio de los trabajos en el sector, se coordinará con la Inspección de Obra su correcta ubicación, para así poder ejecutar las tareas de replanteo.

Los trabajos incluyen la provisión de mano de obra, herramientas, equipos y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de los mismos, de acuerdo a las reglas del buen arte, y a total conformidad de la Inspección de Obra, respetando todas las Normas Vigentes.

La calidad de los materiales, como así también sus características técnicas, quedan establecidas en el presente Pliego.

Ing. MALI MUSSAIN  
Jefe de Departamento 1º  
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería

*[Firma manuscrita]*

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		Fecha: 01/11/2017
		Página 11 de 57

Se ejecutarán las obras señaladas atendiendo los parámetros de diseño y arquitectura indicados en el presente Pliego y las normativas que correspondan. A tal efecto deberá realizarse previamente la observación del sitio donde se llevarán a cabo las obras.

Se tendrán en cuenta las interferencias, teniendo como premisa el salvar las mismas sin necesidad de efectuar remociones y/o reubicaciones, salvo en aquellos casos donde no se pueda aplicar otra solución. En todos los casos en que se deba remover o reubicar instalaciones, los trabajos estarán a cargo de la Contratista y se harán bajo supervisión de personal de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

Antes de iniciar las obras, se verificará la ubicación de todas las instalaciones que se encuentran enterradas mediante la ejecución de cateos, indicando en la superficie la correspondiente demarcación, pues se tendrán en cuenta a la hora de realizar el Proyecto Ejecutivo.

La Contratista deberá realizar una Limpieza final de obra, una vez finalizadas todas las tareas y será su responsabilidad el acarreo de materiales producidos de interés para el ferrocarril a donde la Inspección de Obra lo indique oportunamente.

## 9.1. Tareas previas

### 9.1.1. Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra

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

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

La Contratista deberá proveer un cartel de obra de 1.20 x 1.00 m, según diseño que proveerá TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 12 de 57</i>

La Contratista, considerando las necesidades de la obra, presentará el diseño del obrador, características y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores.

Este contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección indicadas en el PET.

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

### 9.1.2. Limpieza, Vallado y Señalización

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

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

La Contratista deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y usuarios de la Estación. Asimismo, deberá proveer y asegurar el uso de

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 13 de 57</i>

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.

## 9.2. Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

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

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

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

1. Proyecto de Arquitectura
2. Memoria de cálculo
3. Proyecto Eléctrico
4. Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:
  - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura.

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Lina Rocca

Christian Espindola  
 Coordinador Civil Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.A.  
 Línea Rocca

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 01/11/2017</b>
		<b>Página 14 de 57</b>

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.

5. Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

### 9.3. Replanteo de la Obra

Una vez cumplido lo indicado en el apartado anterior se realizará, previo al inicio de todos los trabajos, el replanteo general de obra, ubicando en puntos fijos los ejes de coordenadas, que permitan desarrollar la ejecución de las tareas en la obra.

**Errores de replanteo:** la presencia de la Inspección de Obra durante las tareas de replanteo, no libera al Contratista de la responsabilidad sobre el relevamiento ejecutado, ante el supuesto caso de un trabajo mal trazado, o errores de medición, ubicación, etc., cualquiera sea el origen del error, deberá ser corregido o en caso contrario demolido y reconstruido a cargo de la Contratista.

### 9.4. Movimiento de suelos

#### 9.4.1. Generalidades

Se considera dentro de esta denominación aquellos materiales para relleno, excavación, terraplenado, etc., o aporte, para cuya extracción puedan utilizarse directamente equipos

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 15 de 57</i>

comunes, entendiéndose como estos, palas, picos, arados, palas mecánicas, excavadores, elevadores y zanjeadoras.

#### 9.4.2. Precauciones y medidas a adoptar

La Contratista efectuará las exploraciones y sondeos previos a los trabajos para determinar la existencia en el subsuelo de las instalaciones de servicios públicos y/o ferroviarios, evitando usar excavadores en proximidades de las conducciones indicadas. Se harán todas las averiguaciones que se crean convenientes a los efectos de ubicar cualquier obstáculo. Las instalaciones y obras subterráneas que queden al descubierto al practicar las excavaciones serán conservadas con todo esmero. TRENES ARGENTINOS OPERACIONES proveerá los planos de instalaciones.

Previo ejecución de los trabajos, se procederá a remover 30 cm de suelo, a fin de retirar toda capa vegetal.

#### 9.4.3. Ejecución de los trabajos

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones incluirán la perfecta horizontalidad de los fondos de cimientos, que quedarán limpios de todo desecho, sin agua ni derrames de tierra al momento de la ejecución de los trabajos de fundación. Se incluye dentro del alcance la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, la conservación y/o reparación de instalaciones existentes, el relleno de las excavaciones y su compactación, el retiro y transporte de los materiales producidos fuera de los límites del FC y todas las eventualidades inherentes a esta clase de trabajos.

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señalados en los planos de proyecto a realizar y en base a las recomendaciones del estudio de suelos, memorias de cálculo, etc.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 16 de 57</i>

Las excavaciones destinadas a fundaciones, colocación de cañerías, etc. no se efectuarán con demasiada anticipación, se llegará a una profundidad cuya cota no supere los diez centímetros a la cota de fundación definitiva. La excavación remanente se practicará inmediatamente antes de efectuarse la construcción.

Al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, se eliminará toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a las edificaciones o instalaciones próximas.

Si durante el movimiento de suelos se produjeran asentamientos en las construcciones linderas, la Contratista deberá realizar sobre los mismos las tareas necesarias para subsanar los daños causados (eliminación de fisuras, recalce de las fundaciones, trabajos de albañilería, pintura, etc., a su exclusivo costo.)

#### 9.4.4. Excavaciones

Por la naturaleza de esta clase de excavaciones se extremarán las precauciones tendientes a evitar accidentes o peligro para el personal que trabaje en las obras, se cumplirán estrictamente las leyes y disposiciones que rigen la ejecución de tales tareas.

Se taparán todos los pozos una vez terminados los trabajos, realizando una adecuada señalización e iluminación.

#### 9.4.5. Rellenos

El relleno de las excavaciones se efectuará con aporte de suelo seleccionado. Este tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos.

Salvo especificación en contrario, el relleno se efectuará llenando perfectamente los huecos entre las estructuras y el suelo firme mediante capas sucesivas de 0,20 m de



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 17 de 57</i>

espesor, apisonado por medios mecánicos y humedecidos convenientemente para producir el máximo asentamiento.

En la zona donde se construirán los locales hasta alcanzar el nivel determinado por proyecto, se nivelará el terreno de manera de crear pendientes que alejen el agua del edificio.

#### 9.4.6. Estructura de hormigón armado

Corresponde a la Contratista el cálculo de la estructura de hormigón armado. La contratista presentará a la Inspección de Obra los planos y cálculos correspondientes.

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos a que se refiere este capítulo, así como las exigencias constructivas o de ejecución, se ajustarán a las normas de Centro de Investigación de los Reglamentos de Seguridad para las Obras Civiles CIRSOC 201-2005: "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de Hormigón Armado y pretensadas" y anexos.

A tal efecto, la Contratista asume la responsabilidad integral y directa del cálculo para lo cual designará un profesional competente con la importancia de la obra. Queda expresamente establecido que la verificación por parte de la contratista del cálculo y dimensionamiento de la estructura no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga estáticas y dinámicas propias del sector. Las dimensiones que figuran en los planos adjuntos son consideradas como mínimas. El cálculo deberá consignar: memoria de cálculo con análisis de carga de cubierta, con planilla de cálculos.

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Línea Roca

Christian Espindola  
 Coordinador Gral. Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 18 de 57</i>

#### 9.4.6.1. Platea de fundación

La platea de fundación se ejecutará de hormigón armado "In situ" a tierra firme, su diseño y dimensionamiento será producto del cálculo correspondiente y los estudios de suelo a realizar. El espesor mínimo permitido es de 0.15 m, y debe tenerse en cuenta el nivel en que se funda en base al nivel de piso terminado de la vereda perimetral, el cual debe coincidir con el de la vereda perimetral de la edificación colindante. En el interior del depósito deberá ser de +3 a +5 cm respecto al nivel anteriormente mencionado.

Sobre el terreno compactado y previo a la ejecución de la platea, se colocara un film de polietileno de 400 micrones que funcionara como aislante hidrófugo.

#### 9.4.6.2. Columnas, Vigas de encadenado superior

Se ejecutarán columnas en todos los encuentros de muros de cerramiento, y una viga de encadenado superior, a fin de arriostrar la totalidad de los muros, de hormigón armado ejecutada "In situ", donde se apoyará la losa para su techado. Las secciones y resistencia de las mismas serán producto de su cálculo y según las normativas vigentes.

#### 9.4.6.3. Losa

Se ejecutará una losa de hormigón armado, la cual estará apoyada sobre vigas de encadenado, en su análisis de carga se contemplara las siguientes cargas: peso propio, aislación térmica, contrapiso de hormigón pobre, carpeta cementicia hidrófuga y membrana asfáltica no transitable.

#### 9.4.7. Capas aisladoras

Se ejecutará una capa aisladora tipo cajón bajo toda la mampostería, sobre la platea de fundación, envolviendo sus caras laterales y superiores. En todos los paramentos se

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		Fecha: 01/11/2017
		Página 19 de 57

ejecutarán dos capas aisladoras horizontales de 20 mm, de espesor mínimo, en forma continua y cuidando las uniones en los encuentros de muros y columnas.

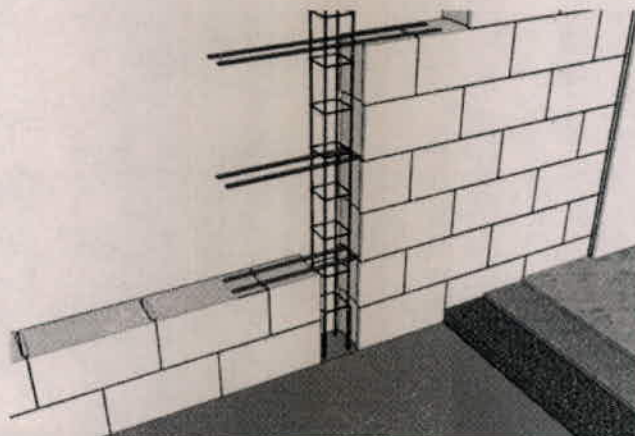
La misma será ejecutada con mezcla de cemento de proporción 1:3 con aditivo hidrófugo de marca reconocida y en la proporción que indique el fabricante. Ambas capas se unirán mediante otras dos verticales de igual mezcla y espesor.

#### 9.4.8. Mampostería

##### 9.4.8.1. Mampostería de ladrillo:

Tanto los muros exteriores como los interiores serán de ladrillos comunes de 12 x 25 x 5, revocado en ambas caras. Para reforzar la trabazón se colocará en la misma, dos hierros  $\varnothing$  6mm cada 4 hiladas, vinculando las mamposterías con las columnas de H°A°.

Las hiladas serán perfectamente horizontales, y las trabas no se reunirán entre hiladas contiguas al plano vertical, las juntas serán parejas y tendrán entre uno y no más de dos centímetros de espesor; de acuerdo a las reglas del arte, para lo que se emplearán guías, hilos, niveles, plomadas y todas las herramientas necesarias a tal efecto.



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 20 de 57</i>

#### 9.4.9. Revoques

##### 9.4.9.1. Exteriores

A todos los paramentos exteriores de los nuevos muros se les ejecutará un azotado con mezcla de cemento con aditivo hidrófugo de marca reconocida y en la proporción que indique el fabricante, completando el revoque con grueso y fino fratachado al fieltro, los cuales presentaran una perfecta continuidad, plomo y nivel y el encuentro de dos caras en sus aristas presentarán ángulos rectos verticales perfectamente definidos.

##### 9.4.9.2. Interiores

Previamente a la ejecución de los revoques se deberán amurar las cañerías, cajas y bocas, previendo que éstas últimas deben quedar a filo del revoque terminado.

A todos los paramentos interiores de los nuevos muros se les ejecutará un revoque compuesto por grueso y fino fratachado al fieltro, los cuales presentarán una perfecta continuidad, plomo y nivel, y el encuentro de dos caras en sus aristas presentarán ángulos rectos verticales perfectamente definidos.

#### 9.4.10. Pisos

##### 9.4.10.1. Piso Hormigón

Para el solado del depósito, se utilizará un hormigón H-17 con binder, para permitir un espesor mínimo de 5 cm, llaneado a máquina y aditivado superficialmente para dar una terminación ferrocementada de color natural. El nivel de piso terminado deberá ser de +3 a +5 cm respecto de la vereda perimetral.

En la vereda perimetral deberá utilizarse el mismo tipo de hormigón, con terminación superficial llaneada. El nivel de piso terminado debe coincidir con el N.P.T. de la vereda perimetral de la edificación contigua.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 21 de 57</i>

Deberán materializarse juntas de dilatación conformando paños de acuerdo a la modulación de la estructura de hormigón del edificio. Poseerán un espesor máximo de 20 milímetros y mínimo de 10 milímetros, y se rellenarán con mastic poliuretánico de primera calidad tipo Sikaflex 1-A o similar.

#### 9.4.11. Cielorraso

Todos los locales del edificio llevaran cielorraso aplicado a la cal. Los materiales serán de primera marca y sus terminaciones deberán ser prolijas, sin que presenten quiebres, rajaduras ni salientes para luego recibir la pintura correspondiente.

Como primera medida en su aplicación, se debe proceder a marcar la línea de base a la cual se construirá y nivelará el cielorraso. Para ello se tomará la cota de referencia marcada a 1 metro en toda la obra. No es recomendable determinar el nivel del cielorraso en base al piso, (inclinaciones, pendientes etc.).

Una vez concretada la línea de nivel, se procederá de igual manera que al hacer el revoque de una pared, con algunas pequeñas salvedades que a continuación se detallarán: en la mezcla del grueso, se agregará una cucharada de yeso, con el fin de acelerar el fragüe y poder trabajar más rápido. Dado que el espesor del cielorraso no superará 1 ½ cm, se debe procurar una losa lo más pareja y nivelada posible, para lo cual se picarán salientes, se sacarán clavos y alambres, y se rellenarán los huecos con concreto.

Sobre la superficie a aplicar el cielorraso previamente, se mojará y salpicará con concreto, (esperando hasta su secado para revocar), a fin de procurar un buen agarre. Lo mismo se hará con el resto de la superficie: este salpicado de concreto, funcionará como puente de adherencia entre la losa y el grueso.

Ing. MAURICIO HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 22 de 57</i>

#### 9.4.12. Cubierta plana inaccesible

La cubierta se materializará sobre la losa de H°A° a partir de la ejecución de un contrapiso liviano con espesor mínimo de 0,08 m y pendiente mínima del 2% hacia las bocas de desagües proyectadas, sobre este se ejecutará una carpeta de nivelación hidrófuga sobre la cual se realizará la impermeabilización por medio de membrana asfáltica aluminizada de 4 mm de espesor.

La membrana cubrirá la totalidad de la superficie y terminará con babetas embutidas en los muros de carga perimetrales que se levantaran con ladrillos comunes e irán aislados hidrófugamente y revocados.

El agua será colectada por embudos de PVC conectados con caños de lluvia exteriores del mismo material que tendrán libre escurrimiento al predio.

#### 9.4.13. Carpinterías

Se proveerá y colocaran puertas, ventiluces y rejas de protección anti vandálica según se especifica en plano adjunto, así como todos los elementos accesorios, vidrios, dispositivos de fijación o hermeticidad y demás que no figuran en planos ni se mencionan en este pliego, pero que hagan falta para el correcto funcionamiento de las aberturas.

Para la protección en obra de la carpintería, ésta será recubierta con cintas adhesivas, etc. Posteriormente a su colocación en obra, se mantendrá la vigilancia y el cuidado necesario para evitar daños a la superficie del metal que pudieran ser ocasionados por la ejecución de rubros de obra adyacentes a la carpintería.

En todos los casos se construirán los dinteles de acuerdo a la carga que reciban cada una de las carpinterías.

A continuación se detallan las carpinterías a proveer y colocar:

Ing. MAHMOUD HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Operador Ferroviano S.E.M.C.  
 11933 Roca  
 Espindola  
 Coordinador Gral. Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Quevedos Ferroviana S.E.M.C.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		Fecha: 01/11/2017
		Página 23 de 57

#### 9.4.13.1. Puertas

Las puertas responderán a las siguientes características y su ubicación y cantidad según plano adjunto.

- **P1** Dos (2) puertas de acceso de chapa BWG 18 con cerradura tipo trabex o similar de 0,90 x 2,00 m. Ambos mano derecha.

#### 9.4.13.2. Ventanas

Se incluirá la provisión y colocación de ventanas cuya cantidad y ubicación se indica en plano adjunto, todas ellas estarán provistas con sus correspondientes rejas de seguridad con malla metálica de protección para cada una. Todas las ventanas serán de Aluminio prepintada tipo Línea Módena o similar, con dos hojas corredizas, de las siguientes medidas:

- **V1** Cuatro (4) ventiluces para vestuarios y depósito - 0,40 x 0,60 m

Las rejas de protección antivandálica se proveerán y colocarán en todas las ventanas de la obra, estas se ejecutarán con marco perimetral en hierro ángulo de alas iguales de 50,8 x 5 mm de espesor, con barrotes de hierro liso Ø12 soldados a su marco cada 13 cm medidos de eje e eje y con malla romboidal pesada tipo Shulman como protección anti-piedrazo; la que será soldada a la estructura exterior de la reja.

#### 9.4.13.3. Vidrios

Los vidrios de las carpinterías a colocar serán del tipo float de 6 mm de espesor y llevarán contravidrio de aluminio, ajustado con tornillos al marco de la estructura de las ventanas.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 24 de 57</i>

#### 9.4.13.4. Generalidades.

-Burletes: se colocarán burletes de neopreno E.P.T. o felpas de nylon en cada una de las juntas de contacto (simples o dobles) entre partes fijas y móviles o entre partes móviles, aunque no se indique en planos. Asimismo se colocarán burletes de neopreno E.P.T. enmarcando los vidrios en las carpinterías de aluminio. Serán de óptima calidad, no aceptándose otro material que no sea el especificado.

-Hermeticidad: Se adoptará un diseño aprobado que garantice su perfecta hermeticidad al paso del agua de lluvia y viento. En caso de que una vez terminada la obra y durante el plazo de garantía se comprobaran filtraciones de agua o viento en la carpintería, se desmontará, reparará y/o substituirá de modo de lograr la hermeticidad buscada.

-Sellado: Siguiendo el proceso de armado y montaje, en cada caso se aplicará especial cuidado en el sellado de uniones de metal, de madera, metal a mampostería, madera a mampostería y toda otra unión de elementos componentes que hacen a la estanqueidad integral de las aberturas. En cada caso las juntas serán previamente limpiadas y tratadas con imprimaciones, siguiendo las recomendaciones del fabricante del sellador.

-Elementos de fijación y herrajes: Todos los elementos de fijación y herrajes (grampas, tornillos, bulones y remaches) tendrán la resistencia adecuada a la función que se designa.

#### 9.4.14. Instalación Eléctrica

Estará a cargo de la Contratista la mano de obra y el suministro de materiales para la completa ejecución de la instalación eléctrica nueva. Incluye la ingeniería, y todos los



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 25 de 57</i>

materiales como cañerías, cajas, conductores, llaves, fichas, etc. El proyecto deberá estar firmado por un profesional matriculado.

Se ejecutará los planos de proyecto de la instalación eléctrica y su correspondiente cálculo a efectos de que cada local cumpla su fin, para ello se tendrá en cuenta la ubicación de centros de luz, tomas, circuitos, etc. según plano adjunto.

La ejecución de la instalación eléctrica se ajustará a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, normativas de la Asociación Electrotécnica Argentina última edición, y requisitos establecidos por la resolución E.N.R.E N° 207/95.

Los circuitos que conforman la instalación serán conectadas al tablero de la sala de limpieza aledaño. Estarán provistos de protecciones termomagnéticas y disyuntores diferenciales los circuitos que se detallaran a continuación:

- Circuitos de iluminación general, para interior y exterior del depósito.

Se colocarán cuatro (4) artefactos, dos (2) por depósito, o los necesarios para alcanzar el nivel de iluminación requerido en el interior.

Se suministrarán dos (2) luminarias tipo tortuga de marca reconocida en el mercado, o los necesarios para alcanzar el nivel de iluminación requerido en el exterior.

- Circuitos de tomas de usos generales, en depósito.

Se colocaran dos (2) tomas, uno (1) por depósito.

Las protecciones serán calculadas conforme a la potencia de los artefactos a instalar.

Las capacidades de los artefactos (térmicas, disyuntores, etc.) a emplear, resultará del cálculo y dimensionado previo a realizar por la Contratista de los trabajos y a presentar en el proyecto ejecutivo solicitado para su aprobación.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 26 de 57</i>

Las cajas para interruptores se colocará a 1,20 m. sobre el nivel de piso terminado y a 15 cm de la jamba de la puerta del lado que esta abre. Tanto el cableado, como los tomacorrientes, serán calculados y ubicados para el consumo de equipos auxiliares. Dichas ubicaciones se coordinarán con la Inspección de Obra.

La cañería será de hierro semipesado, y en los muros se hallará embutida en la mampostería y se la vinculará a las cajas y bocas mediante conectores metálicos.

Todo cableado se hará de acuerdo con las reglas del arte. No se permitirán empalmes de los cables en su recorrido y solamente se admitirán cables unipolares. Los mismos serán del tipo anti-flama y responderán a las normas IEEE Std. 383-1974-Sección 2.5.

La sección mínima de los cables en la instalación, será de 2.5 mm<sup>2</sup>, y para los circuitos de medición de corriente de 4 mm<sup>2</sup>.

Los cables serán flexibles (no se permitirá conductor de alambre), la aislación será de PVC para 1kV, según la norma IRAM 2183.

Se tendrá en cuenta que tanto para las paredes interiores que serán revocadas, como para el cielorraso, las cajas de tomas y llaves deberán quedar a nivel de sus respectivas terminaciones.

Las tareas en el sitio podrán comenzar una vez obtenida la aprobación de la ingeniería correspondiente de dichos trabajos por parte de la Inspección de Obra.

### Suministro de Energía

La alimentación de los diferentes circuitos deberá realizarse desde el tablero que se encuentra en la sala de limpieza, ubicada a una distancia de 4 m de la ubicación del depósito a construir.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 01/11/2017</b>
		<b>Página 27 de 57</b>

La Contratista deberá proveer y colocar las protecciones de dichos circuitos en el tablero existente, y el tendido hasta el depósito a construir será subterráneo, realizándose las demoliciones y reparaciones necesarias para esto, coordinando dichos trabajos con la inspección de obra y con personal del cuerpo de electricistas del Ferrocarril.

### Iluminación general

La iluminación interior será ejecutada mediante la colocación de artefactos LED de 36 W con pantalla y protección acrílica de alto impacto tipo Philips SmartLED Waterproof 2 (WTI 18C LED36 NW) o similar, que aseguren un nivel de iluminación en depósito de 200 lux mínimo. El comando de la iluminación interior se realizará en todos los casos desde el interior de los locales. Las llaves, tomas y accesorios serán marca Cambre, línea Siglo XXI o similar.

La iluminación exterior se ejecutará mediante la colocación de bocas de iluminación, que aseguren un nivel de iluminación de 200 lux como mínimo, distribuidas de modo que permitan la iluminación frontal del edificio. Las luminarias serán artefactos aplique metálicas reforzadas con lámparas LED. El modelo será presentado a la Inspección de Obra para su evaluación y aprobación. Su accionamiento será automático por fotocélula.

### 9.5.15. Pintura

Se pintarán todos los locales de la obra ejecutada, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular. En este ítem está incluido pintar las mamposterías interiores, las mamposterías exteriores y los cielorrasos, incluyendo las carpinterías, techos, estructuras, etc.

#### 9.5.15.1. Normas generales

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de su pintura y no se utilizarán pinturas espesas para tapar poros, grietas etc.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 28 de 57</i>

La última mano se dará después que todos los otros gremios hayan terminado sus trabajos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Se tomaran las precauciones necesarias para no manchar o dañar otras estructuras tales como pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos de iluminación, sanitarios, etc., pues en el caso en que esto ocurriera, se realizará la limpieza o reposición de los elementos dañados.

Se efectuara una limpieza y retoque general de modo que en los trabajos no se observen salpicaduras, derrames u otro tipo de imperfecciones que evidencien desprolijidad en la ejecución.

#### 9.5.15.2. Materiales

Los materiales a emplear serán de la mejor calidad en su tipo y marca, se llevarán a obra en sus envases originales y cerrados.

#### Especificación de Colores para el muestreo:

- Zócalos, Frisos exteriores, Cubierta de Chapa (cara superior e inferior), etc.  
*Color Gris Oscuro (RAL: 7045) Cód. 9127 ALBA DULUX o similares - Pintura Sintética*
- Estructuras de techos, equipamiento, canaletas, cenefas y carpintería  
*Color Verde Inglés. (RAL: 6029) ALBA o similares - Pintura Sintética*
- Paredes interiores y Cielorrasos  
*Color Beige. (RAL: 1015) Cod.2074 Sherwin Williams o similares - Pintura Latex*
- Paredes exteriores  
*Color Beige. (RAL: 1015) Cod.2074 Pintura impermeabilizante para frentes Dessutol o similar*

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		Fecha: 01/11/2017
		Página 29 de 57

### 9.5.15.3. Esmalte sintético en carpintería metálica

Los elementos metálicos (puertas, ventanas, etc.) llegaran a obra sin pintar.

Se procederá a retirar la base con la que vienen los elementos de fábrica, mediante tratamiento de cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión hasta obtener una superficie limpia, la que a posterior se tratará con desengrasante y desoxidante.

Se aplicarán dos manos de antióxido de base de cromato de zinc de un espesor de mínimo de 40 micrones cada mano.

Posteriormente, se le aplicarán dos manos de esmalte sintético de un espesor mínimo de 20 micrones cada mano.

### 9.5.15.4. Paredes interiores

Se dará una mano de fijador ANDINA o similar diluido con agua, en proporción 3/1.

Se aplicaran las manos de pintura al látex acrílico para interiores que fuera menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

### 9.5.15.5. Paredes exteriores

Se lijaran y limpiaran previamente las superficies a pintar.

Se dará una mano de fijador ANDINA o similar diluido con agua, en proporción 3/1.

Se aplicaran las manos de pintura impermeabilizante para frentes que fuera menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 30 de 57</i>

#### 9.5.15.6. Cielorrasos

Se lijaran y limpiaran previamente las superficies a pintar. Se aplicaran las manos de pintura al látex para cielorrasos que fuera menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

La Inspección de Obra le comunicará a la Contratista cualquier modificación en cuanto a los colores institucionales a utilizar en el inicio de la obra, dicha modificación no alterará en ningún caso la calidad de pintura solicitada ni su modo de aplicación.

#### Artículo 10°. 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 de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

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

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 16, 17, 21 y el Procedimiento 002-PGHSMA "Requisitos para empresas contratistas" de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

Ing. MAHMOUD HUSSAIN  
 Sub Gerencia de Operaciones  
 Operador de Línea Roca

*[Firma]*  
 Cristian Espindola  
 Coordinador General Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operador de Ferrovial S.E.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		Fecha: 01/11/2017
		Página 31 de 57

La 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 11°. Metodología de Trabajo**

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada el área 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.

#### **11.1. Depósito de materiales, herramientas y equipos**

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 32 de 57</i>

### 11.2. Seguridad operativa

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

### 11.3. Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de la Contratista, quien garantizará 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 deberá estar asegurada por un sistema admitido por TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, y ajustada a las normas de seguridad vigentes para ese tipo de instalación o equipamiento.

### 11.4. Limpieza, extracciones y remociones

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

Los materiales producidos de interés para TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 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 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, será retirado por la Contratista fuera de la Obra y de los límites del FFCC a su exclusivo costo



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 33 de 57</i>

y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

### 11.5. 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 el obrador todos los materiales necesarios para los trabajos diarios programados.

### 11.6. Equipos, máquinas, herramientas.

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

### 11.7. 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.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 34 de 57</i>

### Artículo 12°. Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán de lunes a viernes de 8 a 17 horas, y los sábados media jornada, salvo en aquellos sectores donde el trabajo tenga que realizarse en horario nocturno. Para el desarrollo de las mismas se tomarán todos los recaudos necesarios asegurándose que su ejecución no interfiera con la circulación de trenes, a fin de evitar la imposición de penalidades a la Línea por parte de la autoridad de aplicación, por incumplimiento de los estándares de servicio.

En caso de ser necesario por razones operativas y/o administrativas, podrán suspenderse y/o modificarse los horarios mencionados en los párrafos anteriores, compensando la diferencia con horas en ocupaciones a otorgarse durante los fines de semana incluso horarios nocturnos.

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, serán aplicables las reglas indicadas en el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 16, 17, 21 y el Procedimiento 002-PGHSMA "Requisitos para empresas contratistas" de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

### Artículo 13°. 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.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 35 de 57</i>

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

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

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

Cuando la Inspección constatará defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, ordenará a la Contratista la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, a su cargo, y sin derecho a reclamo alguno.

El silencio de la inspección se entenderá como negativo. Se podrán 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, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 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.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 36 de 57</i>

Mensualmente la Contratista deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

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

#### **Artículo 14°. Lugar de Ejecución de los Trabajos**

Los trabajos se realizarán en el predio ferroviario de la estación Temperley – ubicada en la Ciudad de Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires - Km. 16.802 del Ramal Plaza Constitución – Temperley de la Línea Gral. Roca. Ver plano adjunto (ANEXO V).

#### **Artículo 15°. 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.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 37 de 57</i>

El Oferente tomará 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 ejecutará el presupuesto.

El Oferente presentará, con carácter de declaración jurada, una manifestación por escrito sobre el conocimiento cabal de la obra y su estado. A tales fines, el Oferente podrá solicitar a TRENES ARGENTINOS OPERACIONES acceso al emplazamiento de dicha obra y se autorizará su acceso de forma grupal o individual, a criterio de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

La sola presentación de la oferta implica el sometimiento voluntario al presente pliego, y el conocimiento del Oferente de las condiciones para la ejecución de la obra, sin derecho a reclamo alguno.

## Artículo 16°. Manejo de Obra

### 16.1. Obrador y Depósito

La Contratista preverá el montaje del obrador y depósito que el desarrollo de la obra requiera.

Se instalará un obrador, de acuerdo a las siguientes características:

Será desmontable, de construcción sólida y segura, brindará imagen de orden y limpieza, contará con baños químicos y vestuario para el personal y se ubicará en coordinación con la Inspección, de modo que no interfiera con la actividad ferroviaria.

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.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 38 de 57</i>

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 la única 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 plena y única 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.

## 16.2. 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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 39 de 57</i>

deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen a la obra serán guardados en el depósito correspondiente.

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

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

### 16.3. Abastecimiento de Materiales

La Contratista tendrá siempre en obra la cantidad de materiales que se requieran para el buen desarrollo del trabajo. La Inspección de Obra queda facultada para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario.

### 16.4. 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.

### 16.5. 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.

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 40 de 57</i>

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. La 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. Este requerimiento deberá presentarse por escrito y deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

#### 16.6. 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.

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

#### 16.7. Trámites, Gestiones y Permiso

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



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 41 de 57</i>

### 16.8. 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 provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

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

### 16.9. 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.

### 16.10. 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 elemento a

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 42 de 57</i>

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.

#### 16.11. 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.

#### 16.12. Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán los fijos prearmados 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.

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Subgerencia de Obras e Ingeniería  
 Operación Línea Roca

*Handwritten signature*

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		Fecha: 01/11/2017
		Página 43 de 57

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

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

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

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

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

Todos los elementos metálicos que conforman los andamios, al ingresar a la obra deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		Fecha: 01/11/2017
		Página 44 de 57

esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales de los edificios.

Los andamios contarán con una cobertura vertical completa, realizada con rafia plástica o tela media sombra al 80%. Sólo 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.

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.

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY

Operadora Línea Roca

Christian Escondido  
 Coordinador Obra Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferrovial S.A.  
 Línea Roca

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 45 de 57</i>

### 16.13. Protección del Entorno

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

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

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

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

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

### Artículo 17°. Medición y Certificación

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance de Obra por sextuplicado, 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:

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 46 de 57</i>

- **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 cotización 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 18°. 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.

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 47 de 57</i>

## Artículo 19°. Limpieza de Obra

### 19.1. 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.

### 19.2. 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 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 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 de la Contratista.

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

Ing. M. LIK HUSSAIN

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 48 de 57</i>

### Artículo 20°. 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 **tres** en formato digital mediante memoria USB (Pendrive) la totalidad de la documentación conforme a obra correspondiente a los trabajos realizados consistente en:

- Proyecto de Arquitectura
- Proyecto de Ingeniería de detalle
- Memoria de cálculo
- Proyecto Eléctrico
- Planos de conforme de obra
- Manual y garantía de las provisiones cuando corresponde.

### Artículo 21°. 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 y Comercial de la Nación (CCyCN)



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 49 de 57</i>

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, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a la Contratista por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva La Contratista será responsable en los términos de los artículos 1273, 1274, 1275 y 1277 concordantes del CCyCN.

### 21.1. 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 o 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".

### 21.2. Recepción definitiva

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

### Artículo 22°. Sanciones

Serán aplicables a la Contratista las sanciones previstas en el ARTÍCULO 73° del PByCG. En adición a las sanciones allí previstas, el Contratista podrá ser pasible de aplicación de las siguientes multas:

a).- Multa por demoras en el Plan de Trabajos acordado:

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 50 de 57</i>

En caso de demora injustificada en el plan de trabajo, ya sea por disminución de ritmo de obra, o por demora en las recepciones provisionales si las hubiere, la contratista será pasible de una multa equivalente al 0,5 por mil del monto contractual, por cada día de demora.

Se entiende por disminución en el ritmo de obra un desfase porcentual del avance acumulado del Plan de Trabajo original en relación a lo ejecutado, del orden del 50 por ciento.

b).- Multa por incumplimiento de los estándares de calidad del servicio:

En caso que el Contratista afecte con sus tareas los estándares de calidad del servicio, los que serán informados previamente por la Inspección de Obra, será pasible de una multa equivalente al 0,10 por mil del monto contractual por cada día de afectación del servicio.

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Lnea Roca

#1

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/11/2017</i>
		<i>Página 51 de 57</i>

**ANEXOS**

**I. MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA (Conforme Arts. 1° y 14° del PET)**

Yo [NOMBRE DEL DECLARANTE], con documento [TIPO Y N°], en carácter de [CARÁCTER] de la empresa [NOMBRE DE LA EMPRESA] (en adelante, el "Oferente") declaro bajo juramento que el Oferente conoce el lugar donde se ejecutará la Obra denominada "**EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESACIÓN TEMPERLEY**", sito en predio de la Estación Temperley de la CIUDAD DE LOMAS DE ZAMORA y que cuenta con toda la información relativa a las condiciones locales que puedan influir sobre la ejecución de los trabajos, comprometiéndose al estricto cumplimiento de las obligaciones emergentes a esta Licitación y que se abstendrá de presentar cualquier tipo de reclamo o adicional de obras alegando desconocimiento o falta de información sobre dichas cuestiones.

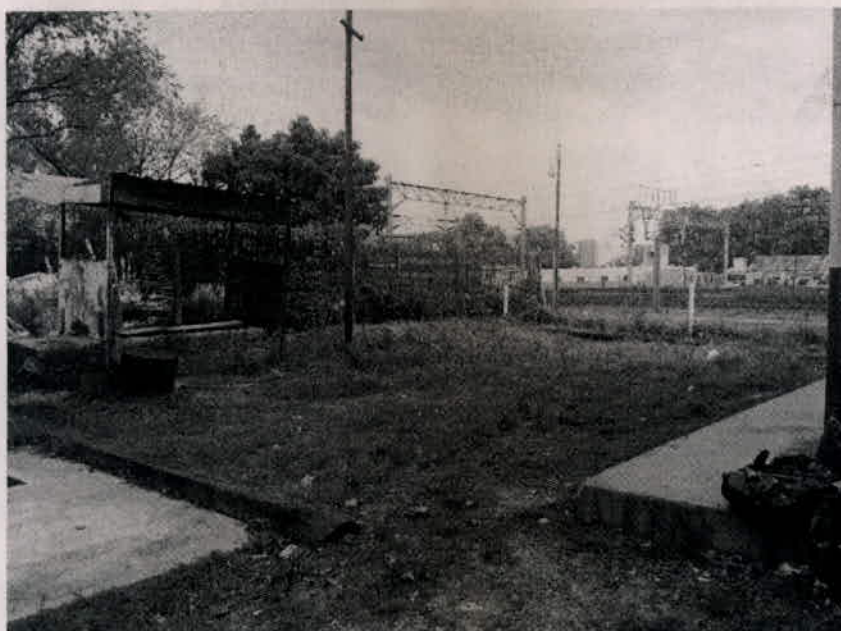
-----  
 (Declarante)

Ing. MALIK HOSSAIN  
 Jefe de Departamento 1°  
 Operadora Ferroviana S.A.  
 Inca Rocca

Christian Escondido  
 Coordinador General Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviana S.A.  
 Inca Rocca

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-127</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 01/11/2017</b>
		<b>Página 52 de 57</b>

## II. RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



Lugar de implantación propuesto

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-127
		Revisión 01
		Fecha: 01/11/2017
		Página 53 de 57

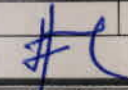
### III. PLANILLA DE COTIZACIÓN

#### EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY

#### PLANILLA DE COTIZACION

Ítem	Descripción	Unidad	Cant.	\$/U	% de Incidencia	Precio Subtotal (Sin IVA)
<b>1</b>	<b>INGENIERIA Y OBRADOR</b>	GL			12,5%	
1.1	Obrador, depósitos, vestidores, sanitarios	GL			5,4%	
1.2	Ingeniería de obra - Plano CAO	GL			1,8%	
1.3	Seguridad y vigilancia de obra	GL			3,6%	
1.4	Cartel de obra/ cerco de obra	GL			0,5%	
1.5	Replanteo/ Limpieza y nivelación de terreno	GL			1,2%	
<b>2</b>	<b>ESTRUCTURA H°A°</b>	GL			25,3%	
2.1	Excavaciones y movimiento de suelo	GL			2,4%	
2.2	Aporte de suelo seleccionado y compactación	GL			0,8%	
2.3	Platea de fundación	GL			13,0%	
2.4	Vigas superiores	GL			3,7%	
2.5	Columnas	GL			1,8%	
2.6	Losas	GL			3,6%	
<b>3</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>	GL			11,7%	
3.1	Ejecución de mampostería	GL			11,7%	
<b>4</b>	<b>REVOQUES</b>	GL			19,6%	
4.1	Revoque hidrófugo	GL			1,5%	
4.2	Revoques grueso	GL			5,8%	
4.3	Revoques fino	GL			12,3%	
<b>5</b>	<b>SOLADO</b>	GL			1,3%	
5.1	Piso depósito	GL			0,5%	
5.2	Piso vereda perimetral	GL			0,8%	
<b>6</b>	<b>CIELORRASO- CUBIERTAS</b>	GL			7,1%	
6.1	Contrapiso carpeta e impermeabilización cubierta	GL			6,4%	
6.2	Ejecución cielorraso aplicado a la cal	GL			0,8%	
<b>7</b>	<b>CARPINTERIA Y HERRERIA - VARIOS</b>	GL			3,3%	
7.1	Prov. y coloc. Puertas acceso chapa 0,90 x 2,00	GL			2,4%	
7.2	Prov. y coloc. ventíluces	GL			0,7%	
7.3	Prov. y coloc. Rejas protectoras	GL			0,2%	
<b>8</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y PROVISIONES</b>	GL			6,9%	
8.1	Circuitos eléctricos - Prov. e inst. por boca	GL			5,7%	

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY

  
**Christian Espindola**  
 Coordinador Gral. Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Línea Roca

Ing. MAI IK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-127
		Revisión 01
		Fecha: 01/11/2017
		Página 54 de 57

8.2	Acometida y Conexionado	GL		1,2%	
9	<b>PINTURA</b>	GL		10,6%	
9.1	Látex exterior	GL		3,8%	
9.2	Látex interior	GL		6,0%	
9.3	Esmalte sintético	GL		0,8%	
10	<b>LIMPIEZA- TERMINACIONES Y PRUEBAS</b>	GL		1,8%	
10.1	Limpieza periódica de obra	GL		0,5%	
10.2	Limpieza final de obra	GL		0,5%	
10.3	Pruebas. Ensayos y terminaciones	GL		0,7%	
				100,0%	

**NOTA:**

Se entiende que los Oferentes han incluido en la presente cotización, todos los trabajos y provisiones necesarias para la realización completa de la totalidad de la Obras solicitadas en el presente llamado a concurso.

Ing. MAJID HUSSAIN  
Jefe de Departamento 1º  
Operadora Ferroviaria S.E.  
línea Roca

Coordinador de Obras Civiles  
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
Operadora Ferroviaria S.E.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-127	
	Revisión 01	
		Fecha: 01/11/2017
		Página 55 de 57

IV. GANTT, MODELO GENÉRICO

# EMPRESA-

**CRONOGRAMA**

Item	Descripción	MONTO	Incidencia relativa en %	TIEMPO DE EJECUCION				
				MES-1	MES-2	MES-3	MES-4	MES-5
1	INGENIERIA Y OBRADOR	\$ -	4,00%	0,00 %	0,00 %	10,00 %	0,00 %	0,00 %
2	ESTRUCTURA DE HORMIGON	\$ -	27,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
3	MAMPOSTERIA	\$ -	21,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
4	CUBIERTAS	\$ -	5,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
5	CARPINTERIA	\$ -	10,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
6	INSTALACIONES Y PROVICIONES	\$ -	17,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
7	PINTURA	\$ -	15,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
8	TERMINACIONES Y PRUEBAS	\$ -	1,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Monto de la Obra en %	\$ 0,00	100,00%
-----------------------	---------	---------

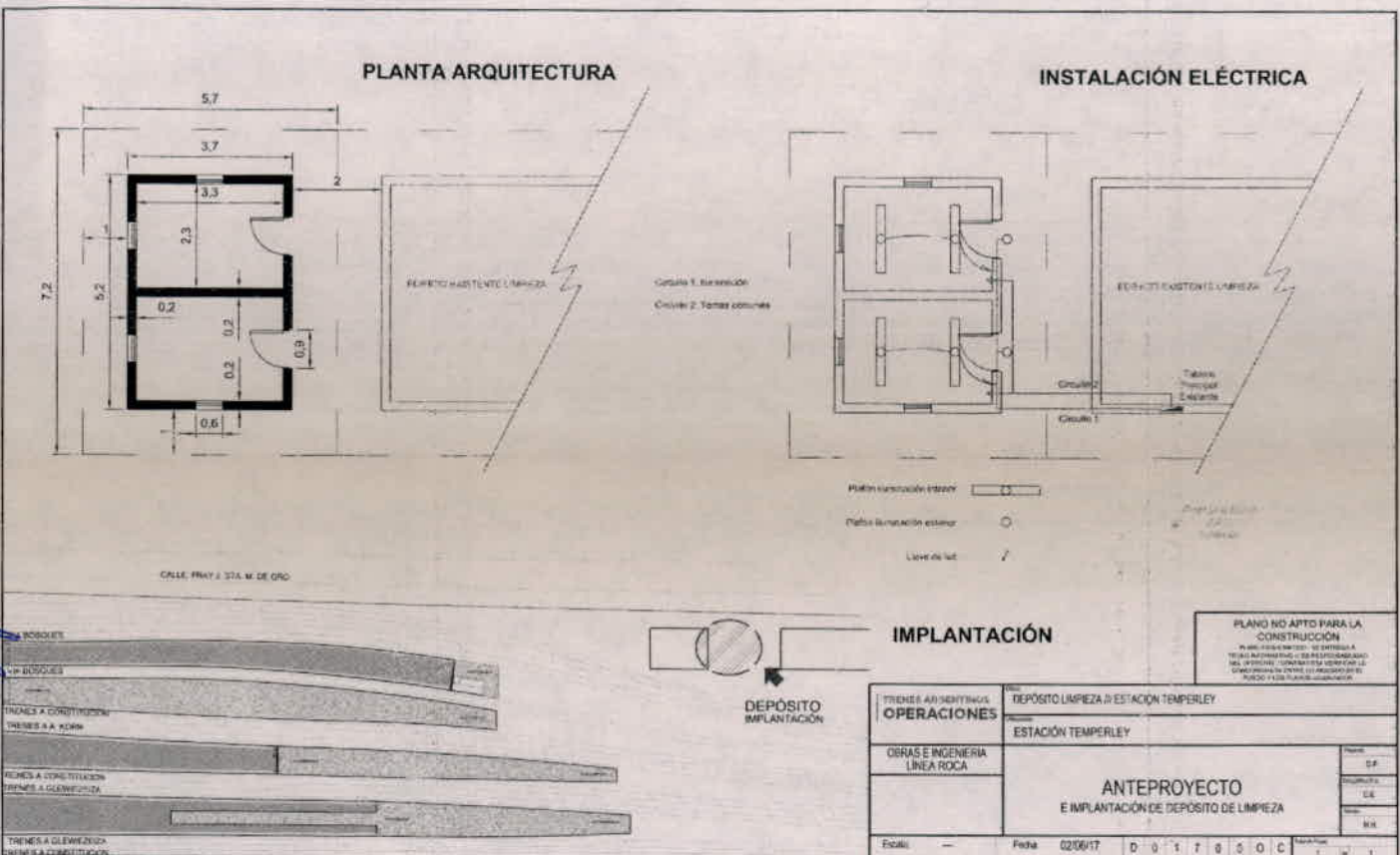
Certificación Mensual en %
Certificación Mensual Acumulada en %

0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Ing. MALIK HUSSAIN  
Jefe de Departamento 1º

Operadora Ferroviaria  
Línea Roca  
Christian La Indola  
Coordinador Gral. Obras Civiles  
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
Operadora Ferroviaria S.E.  
Línea Roca

V. PLANOS GENERALES

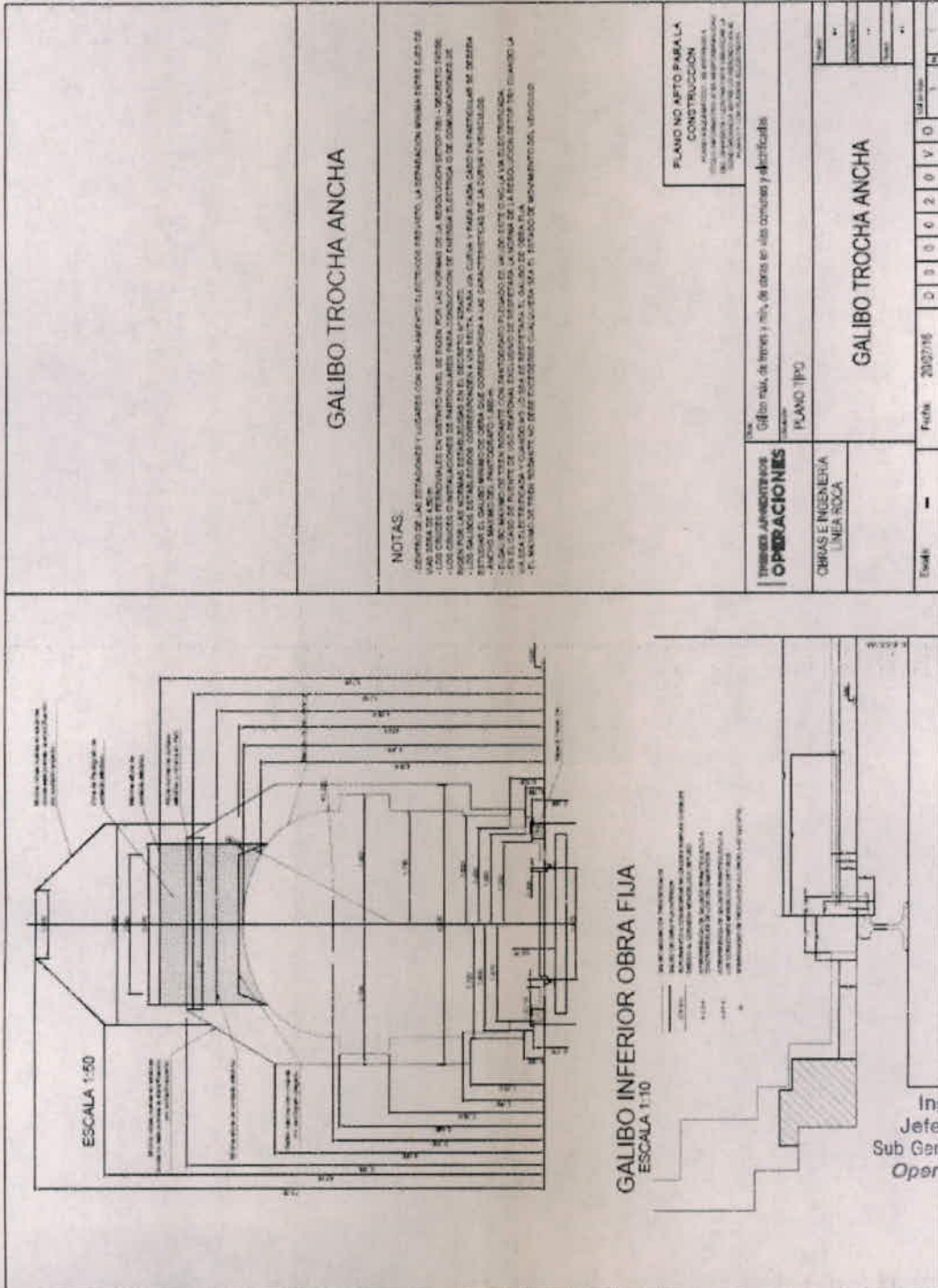


*[Signature]*  
Ing. MALIK HUSSAIN  
Jefe de Departamento 1º  
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
Operadora Ferroviaria S.E.  
Husein Roca



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL DE LIMPIEZA, ESTACIÓN TEMPERLEY PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	N° DE DOCUMENTO <b>LGR-OC-ET-127</b>	
	Revisión <b>01</b> Fecha: 01/11/2017 Página 57 de 57	

**VI. PLANO - D00020.VO.GALIBO-TA PT**



  
**Ing. MALIK HUSSAIN**  
 Jefe de Departamento 1º  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 línea Roca

#