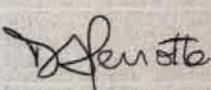
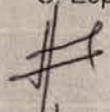


<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y  EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>Revisión 01</b>
		<b>LGR-OC-ET-111</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 1 de 1</b>

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI

#### LINEA GENERAL ROCA

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>NOMBRE</b>	D. Perrotta	C. Espindola	H. Malik
<b>FIRMA</b>			Ing. MALIK HUSSAIN Jefe de Departamento 1º Sub Gerencia de Obras e Ingeniería Operadora Ferroviaria S.E. Linea Roca
<b>FECHA</b>	26/9/2017	02/10/2017	

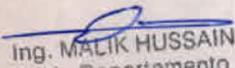
  
Ing. MALIK HUSSAIN  
Jefe de Departamento 1º  
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
Operadora Ferroviaria S.E.  
Linea Roca

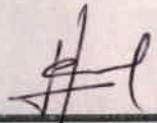
<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>LÍNEA ROCA</b>	
	FICHA DE PROYECTO "EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI"	Fecha: 22/09/2017  Página 1 de 1

**LGR-OC-ET-111**

**DESCRIPCIÓN:**

- **Origen:** Plan de Inversiones 2017
  
- **Tipo de Obra:** Civil
  
- **Rubro:** Dependencias de Personal
  
- **Ubicación:** Estación Gerli, Ramal Plaza Constitución – Temperley, Línea Gral. Roca.
  
- **Justificación:** Se requiere la construcción de una sala para personal de limpieza y evasión que prestan servicio en la estación Gerli, debido a que actualmente no cuentan con un lugar propio para el descanso.

  
 Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 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 OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>  <b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 22/09/2017</i>
		<i>Página 1 de 55</i>

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PET)**

**PARA LA OBRA:**

**EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  
ESTACIÓN GERLI**

**Línea Gral. Roca**

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO  LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>Página 2 de 55</b>

### 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 Técnica y Exigencias Administrativas .....	5
Artículo 5°.	- Provisiones a Cargo de la Contratista .....	6
Artículo 6°.	- Plazo de Obra .....	7
Artículo 7°.	- Acta de Inicio .....	7
Artículo 8°.	- Normas y Especificaciones a Considerar .....	7
Artículo 9°.	- Descripción de los trabajos .....	8
Artículo 10°.	- Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo .....	30
Artículo 11°.	- Metodología de Trabajo .....	31
Artículo 12°.	- Horario de Trabajo .....	33
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 .....	44
Artículo 18°.	- Representante Técnico .....	45
Artículo 19°.	- Limpieza de Obra .....	45
Artículo 20°.	- Documentación de Final de Obra .....	46
Artículo 21°.	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos .....	47
Artículo 22°.	- Sanciones .....	48
ANEXOS	.....	49

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



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO  LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>Página 3 de 55</b>

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

### 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 SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI", ubicada en la localidad de Avellaneda, provincia de Buenos Aires – Km. 6,482 del Ramal Plaza Constitución – Temperley de la Línea Gral. Roca.

La obra consiste en la construcción de una sala de 18 m<sup>2</sup> cubiertos aproximadamente según plano de proyecto para personal de limpieza y de evasión. La misma contará con un área de descanso con un office, un vestuario y un baño equipado con lavatorio e inodoro. Se deberá reubicar la puerta y el ventiluz del baño existente y cerrar los vanos, según plano de anteproyecto.

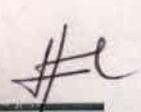
La mencionada provisión comprende la mano de obra, materiales, herramental, equipos y todo elemento que resulte necesario para la ejecución de los trabajos objeto del presente pliego.

### 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.
- Replanteo.

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 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 OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 22/09/2017</i>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<i>Página 4 de 55</i>

- La Contratista relevará el área a intervenir para hacer su propia medición, y sondear posibles interferencias.

### 2.1. Construcción Sala para personal de limpieza y evasión

- Reubicación de puerta y ventana de baño existente, y cegado de vanos.
- Ejecución de mampostería interior y exterior.
- Ejecución de revoques hidrófugo, grueso y fino.
- Ejecución de cielorraso suspendido.
- Provisión y colocación de carpeta, solado y zócalo de porcellanato.
- Provisión y colocación de carpintería: puertas, ventanas, ventiluces, rejas de seguridad.
- Ejecución de instalaciones eléctricas (iluminación, tomas, puesta a tierra) y sanitarias (alimentación y cloacas).
- Colocación de revestimientos cerámico en baño y office.
- Instalación de artefactos, griferías y todos los accesorios sanitarios en office y baño.
- Provisión y colocación de mesada granítica y bacha de acero inoxidable.
- Provisión y colocación de mueble bajo mesada.
- Provisiones generales (aire acondicionado, termotanque, anafe eléctrico).
- Pintura general interior y exterior.

### 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 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.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 5 de 55</b>

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 Particulares Firmadas y selladas Pliego único de Especificaciones Técnicas Línea Roca.
- 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 hasta tres (3) días hábiles a la anterior fecha del cierre de la entrega de ofertas.

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.

Ing. MALIBRACION  
 Jefe de Departamento  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Línea Roca



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Página 6 de 55</b>

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.

#### **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.

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO  LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>Página 7 de 55</b>

**Artículo 6°. - Plazo de Obra**

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de 120 (ciento veinte) 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 Subgerencia 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 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.

**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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>		
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>		<b>Revisión 01</b>
			<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 8 de 55</b>	

- 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 de la 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 presente Pliego y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de Obra. 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 9°. - Descripción de los trabajos**

La obra consiste en la construcción de una sala para el personal de limpieza y evasión de la estación Gerli de 18 m<sup>2</sup> cubiertos aproximadamente según plano de anteproyecto (ver ANEXO V). La misma contará con un sector de descanso con office, un vestuario y un baño equipado con lavatorio e inodoro, con toda su correspondiente instalación eléctrica y sanitaria.

La sala en cuestión será un edificio resuelto en una planta sobre el andén de la estación, a continuación del edificio de baños públicos, realizado con mampostería de ladrillo visto

Ing. MALIK...  
 Jefe de Departamento  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Línea Roca

#e

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Revisión 01
		Fecha: 22/09/2017
		Página 9 de 55

exterior, revocado en la parte interior del mismo, como así también toda la mampostería interna.

Previo a la ejecución de la obra en sí, se intervendrá el baño público existente. Los trabajos consisten en la reubicación de la puerta y el ventiluz indicados en el plano de anteproyecto, el cegado de los vanos resultantes, y realizar todos los trabajos necesarios para dejar la edificación intervenida en condiciones (pintura, revoque, revestimientos, etc.)

Una vez concluidos estos trabajos, se dará comienzo de a la ejecución de la sala. La Contratista deberá verificar en primera instancia el valor soporte de las losetas del andén frente a las solicitudes que vienen de la construcción de la obra (principalmente paredes de mampostería), debiendo reforzarlas en caso de ser necesario.

La Contratista ejecutará la mampostería perimetral de ladrillo a la vista, y la tabiquería interna será de ladrillo cerámico hueco. La mampostería perimetral se elevará de manera similar a la del local aledaño hasta la cubierta metálica existente. La Contratista debe verificar la estanqueidad del techo metálico y eliminar en caso de ser necesario posibles filtraciones.

La Contratista deberá presentar una propuesta técnica para el arrostramiento y la vinculación de las paredes perimetrales, teniendo en cuenta las vibraciones existentes producto de la circulación de los trenes, Los refuerzos en la mampostería se ejecutarán empleando barras de hierro torsionado de 2 Ø 6mm cada 4 hiladas, debiendo asegurar paredes armadas perimetralmente. En la parte superior, en el encuentro entre la mampostería y la cubierta de chapa se hará mediante un dintel armado.

Sobre las losetas de la estación se ejecutará una carpeta cementicia de espesor mínimo para la posterior colocación de porcellanato.

El sanitario estará revestido de cerámica hasta una altura aproximada de 2.10 m desde el piso, el resto se encontrará revocado. El cielorraso será suspendido de placa de roca de

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<i>Revisión 01</i>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<i>Fecha: 22/09/2017</i>
		<i>Página 10 de 55</i>

yeso, con su estructura soporte correspondiente. Las carpinterías de la sala serán metálicas y con rejas de protección. 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.

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 11 de 55</b>

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 1.00m, según diseño que será entregado por la Inspección de Obra oportunamente.

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 PETG.

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

#e

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>  <b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 12 de 55</b>

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 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.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO  LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>Página 13 de 55</b>

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 Sanitario
4. Proyecto Eléctrico
5. Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:
  - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura. La planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana, 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 realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.
6. 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

De acuerdo al plano de anteproyecto adjunto, y una vez cumplido lo indicado en el apartado anterior se realizara previo al inicio de todos los trabajos el replanteo general de obra,

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 14 de 55</b>

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. Desmantelamiento y demoliciones en los sectores de obra

Se reubicará la puerta y ventana del baño público existente, según plano adjunto.

La Contratista retirará todo el material sobrante de las demoliciones para luego depositarlos fuera del predio ferroviario. Los materiales que sean de interés para la Inspección de Obra serán trasladados hacia donde se indique oportunamente a cargo de la Contratista.

Los trabajos se desarrollarán con el herramental necesario, sin maquinaria pesada y en su mayoría manualmente, como así también el personal deberá estar provisto con el vestuario y equipo de protección adecuado al tipo de tareas a efectuarse, de manera de garantizar la seguridad tanto del personal como de terceros.

#### 9.5. Mampostería

Se ejecutarán muros de cerramiento en ladrillos vistos junta rehundida, donde los mismos serán de ladrillo cerámicos comunes de primera calidad para paredes de 20 cm de espesor en el exterior y de calidad reconocida en plaza. Los mismos deberán tener una superficie homogénea y no presentar irregularidades.

En el perímetro de las carpinterías, se deberá ejecutar la moldura con ladrillo común, siguiendo los lineamientos arquitectónicos de la estación.

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 19  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Línea Roca

#

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>		
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>		<b>Revisión 01</b>
			<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 15 de 55</b>	

La tabiquería interior de cada local se realizará con ladrillos cerámicos huecos para pared de 15 cm de espesor. Serán de dimensiones regulares, con aristas rectas, estructura compacta y coloración homogénea, sin estratificación, sin núcleos calizos, superficie exterior estriada para mejorar las condiciones de adherencia del mortero, que cumplan con la norma IRAM 1549

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 al arte, para lo que se emplearán guías, hilos, niveles, plomadas y todas las herramientas necesarias a tal efecto.

La Inspección de Obra podrá rechazar las partidas que ingresen a obra si estas no se ajustaran a cualquiera de las especificaciones precedentes y/o a la muestra previamente presentada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra. Se empleará como mortero de asiento, mortero de cemento de albañilería Plasticor o equivalente calidad, con arena mediana y sin aditivos.

Las juntas deberán tener un espesor comprendido entre 10mm (mínimo) y 15mm (máximo). Los muros serán levantados utilizando plomada, nivel, regla y toda herramienta que contribuya a asegurar la horizontalidad de las juntas y el plomo del paramento, sin necesidad de requerimiento expreso de la Inspección de Obra, la que podrá rechazar cualquier muro que a su juicio no reúna las características especificadas.

No se admitirán resaltos o depresiones con respecto al plano prescrito para el plomo de albañilería que sea mayor de 5mm para un plano de ladrillos que quedará a la vista (o eventualmente de 10 mm cuando el parámetro deba revocarse).

Los refuerzos en la mampostería se ejecutarán empleando barras de hierro torsionado de 2 Ø 6mm cada 4 hiladas.

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Subgerencia 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 OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Revisión 01
		Fecha: 22/09/2017
		Página 16 de 55

### 9.6. Revoques 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 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.

Todos los revoques deberán ser realizados de manera tal que la superficie quede apta para la aplicación de la pintura.

Se ejecutarán capas aisladoras según corresponda: capas aisladoras verticales bajo revestimientos, etc.

### 9.7. Carpeta y pisos

Sobre las losetas del andén se ejecutará una carpeta de mortero de cemento hidrófuga de 2 cm de espesor con terminación fratasada para brindar una superficie pareja para la posterior colocación del piso de porcellanato.

Cabe aclarar que si se encontraran lugares que requieran trabajos especiales, la Inspección de Obra dará las instrucciones necesarias para su realización.

### 9.8. Pisos

#### Piso porcellanato

Se deberá proveer y colocar en toda la superficie interior, un piso porcellanato marca Cerro Negro modelo cuarzo natural color gris, de 33 x 33 cm, (o similar) usando para su colocación adhesivo cementicio tipo "Klaukol" o similar. Las juntas ejecutadas a 2mm entre placas se tomarán con pastina al tono.

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Revisión 01
		Fecha: 22/09/2017
		Página 17 de 55

Se colocará zócalo marca Cerro Negro modelo cuarzo natural color gris de 33 x 10 cm (o similar) sobre jaharro reforzado. En los vértices, salientes como entrantes y en la parte superior se colocará piezas de acordonamiento de aluminio prepintado al tono, como terminación, incluida en el ítem.

La Contratista deberá proveer un 20 % del material de piso, utilizado en la Obra, a modo de reserva para posibles reemplazos por reparaciones.

#### 9.9. Revestimientos Cerámicos

En el baño se ejecutará el revestimiento correspondiente sobre toda la superficie interior y en la pared correspondiente al office se colocarán 3 hiladas sobre la mesada. En el interior de los baños, se revestirá hasta los 2.10 m de altura. Los mismos serán cerámicos marca Cerro Negro, modelo Blanco Baden brillante de 20 x 20 cm (o similar) de forma de colocación recta. Las juntas ejecutadas a 2mm entre placas se tomaran con pastina al tono. En los vértices, salientes como entrantes y en la parte superior se colocarán piezas de acordonamientos metálicos, como terminación.

La Contratista deberá proveer un 20 % del material de revestimiento, utilizado en la Obra, a modo de reserva para posibles reemplazos por reparaciones.

#### 9.10. Cielorraso

Los cielorrasos deberán ser ejecutados ajustándose en un todo de acuerdo a las indicaciones de los planos correspondientes e instrucciones que oportunamente imparta la Inspección de Obra. Se ejecutaran cuidando especialmente el paralelismo con los cabezales de los marcos o cualquier otro elemento horizontal que este próximo a ellos. Salvo indicación en contrario, los ángulos serán vivos.

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

#

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<i>Revisión 01</i>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<i>Fecha: 22/09/2017</i>
		<i>Página 18 de 55</i>

### **Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso (tipo Durlock)**

Los cielorrasos deberán ser ejecutados ajustándose en un todo de acuerdo a las indicaciones del fabricante y utilizándose la estructura y sistema adecuado para cada caso particular e instrucciones que oportunamente imparta la Inspección de Obra.

La Contratista acreditará fehacientemente que el personal propio o la subcontratista a cargo de las construcciones en seco, se encuentra debidamente calificado, y dispongan de todos los recursos tecnológicos para el correcto montaje del sistema.

La Inspección de obra podrá requerir a la Contratista la asistencia técnica del departamento técnico del fabricante del material, si a su criterio los métodos de trabajo empleados no se ajustaran enteramente a las especificaciones del fabricante del sistema y no garantizaran su correcta terminación.

Se deberá ejecutar el replanteo del total de la obra, marcando las posiciones de los elementos estructurales para verificar si no existen interferencias con instalaciones (cañería eléctrica, bandejas, etcétera).

#### **9.11. Carpinterías**

Se proveerán e instalarán la totalidad de las carpinterías necesarias, según plano de anteproyecto adjunto, así como todos los accesorios, vidrios, dispositivos de fijación o hermeticidad y demás que no figuran en planos ni se mencionan en esta especificación técnica, 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, se mantendrá la vigilancia y el cuidado necesario para evitar daños a la superficie del metal o madera que pudieran ser ocasionados por la ejecución de rubros de obra adyacentes a la carpintería.

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

*He*

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>		
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>		<b>Revisión 01</b>
			<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 19 de 55</b>	

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

Se colocarán rejas en las carpinterías como se especifica en plano adjunto y que se detallan a continuación:

### Puertas

- P1. Una (1) puerta metálica de 0.90 x 2.00 m. (derecha). Marco y hoja ciega doble chapa calibre BWG N° 18, inyectada con poliuretano expandido con barral antipánico.
- P2. Dos (2) puertas placas de 0.80 x 2.00 m. (izquierda). Marco metálico para pared de 0.15 m, hoja ciega, interior nido de abeja, para pintar, con cerradura Travex y con manija doble balancín bronce platil.
- P3. Una (1) puerta metálica de 0.70 x 2.00 (izquierda). Marco metálico para pared de 0.15 m, hoja ciega, interior nido de abeja, para pintar, con cerradura Travex y con manija doble balancín bronce platil, proveer con reja de seguridad exterior.

### Ventanas

- V1. Dos (2) ventanas de 1.00 x 1.50 m., marco y dos hojas corredizas de aluminio anodizado natural, con vidrio translúcido rayado de 6 mm de espesor, proveer con reja de seguridad exterior de hierro.
- V2. Dos (2) ventiluces de 0.80 x 0.40 m., marco y dos hoja corredizas de aluminio anodizado natural, con vidrio translúcido rayado de 6 mm de espesor, proveer con reja de seguridad exterior de hierro.
- V3. Un (1) ventiluz de 0.80 x 0.40 m, existente, a reubicar.

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 20 de 55</b>

### Vidrios

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

### Rejas de protección

Se incluirá la provisión y colocación de rejas de seguridad con malla metálica de protección para las ventanas y la puerta del baño de caballeros. Las rejas se construirán con marco perimetral en hierro ángulo de alas iguales de 50.8x 5 mm de espesor, con barrotes de hierro liso  $\Phi$  12 soldados a su marco cada 13 cm medidos de eje a eje; y metal desplegado romboidal tipo Shulman como protección anti-piedrazo, la que será soldada a la estructura exterior de la reja.

### 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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 21 de 55</b>

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.

### 9.12. Instalación Eléctrica

Se ejecutará una nueva instalación eléctrica completa para las nuevas instalaciones, a efectos de que cada local cumpla su fin, para ello se tendrá en cuenta la ubicación de centros de luz, tomas, circuitos, etc.

Estará a cargo de la Contratista la mano de obra y el suministro de materiales para la ejecución de la instalación eléctrica nueva. Incluye la ingeniería, y todos los materiales como cañerías, cajas, conductores, llaves, fichas, etc., también se ejecutará un sistema de puesta a tierra. El proyecto deberá estar firmado por un profesional matriculado.

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.

Se proveerá e instalará un tablero principal de distribución para la sala. Estarán provistos de protecciones termomagnéticas y disyuntores diferenciales y circuitos que se detallaran a continuación:

- Circuitos de iluminación, para interior en sala.
- Circuitos de iluminación de emergencia en sala.
- Circuitos de tomas de usos generales, en sala.
- Circuitos de tomas de usos especiales, para anafe, aire acondicionado y termotanque, en sala.

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



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>		
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>		<b>Revisión 01</b>
			<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 22 de 55</b>	

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.

La Contratista considerará un 25 % de espacio de reserva para la incorporación de nuevos circuitos en el dimensionamiento de los gabinetes, así mismo se deberá sobredimensionar las secciones de las cañerías en el mismo porcentaje con el mismo objeto.

La alimentación se realizará desde el suministro de energía existente y disponible de la estación. La vinculación desde el suministro de energía existente hacia el tablero principal de la sala podrá ejecutarse en forma aérea o subterránea. La definición de la conexión, estará sujeta a las indicaciones y aprobación por parte de la Inspección de Obra. Esta conexión se ajustará a las especificaciones generales de este documento.

La caja para llaves 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.

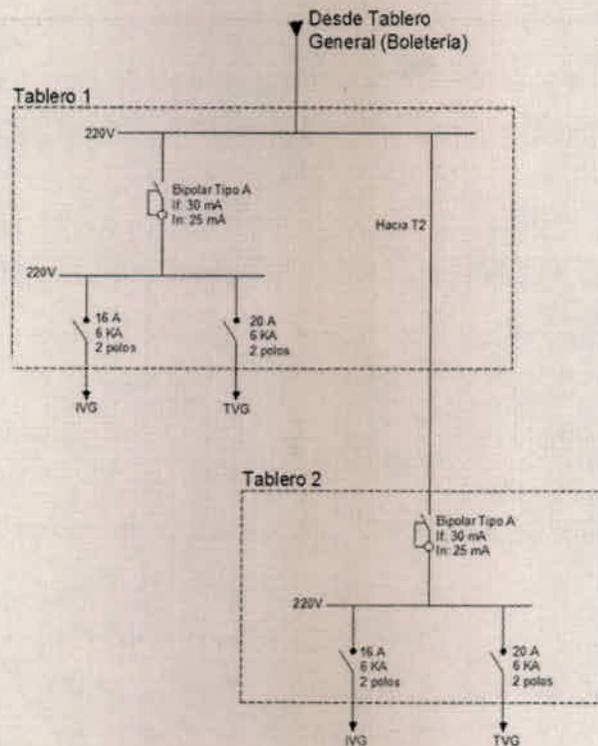
La sección mínima de los cables en la instalación, será de 2.5 mm<sup>2</sup>, y para los circuitos de medición de corriente de 4 mm<sup>2</sup>. La Inspección de Obra podrá aceptar secciones

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111
		Revisión 01
		Fecha: 22/09/2017
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página 23 de 55

inferiores para sistemas de cableados particulares, como ser el cableado interno de tableros de control, conexiones entre tableros para transmisión de señales, etc.

Los cables serán flexibles (no se permitirá conductor de alambre), la aislación será de PVC para 1kV, según la norma IRAM 2183. Para conexiones sometidas a flexiones alternativas (puertas, paneles rebatibles, etc.) se deberán utilizar cables de tipo extraflexible.

Tanto el cableado, como los tomacorrientes, serán calculados y ubicados para el consumo de equipos auxiliares tales como termotanque eléctrico, anafe eléctrico, acondicionador de aire frío/calor, iluminación de emergencia y tomas de servicio. Dichas ubicaciones se coordinarán con la Inspección de Obra.



Esquema unifilar para tableros a colocar en el centro

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>		
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>		<b>Revisión 01</b>
			<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 24 de 55</b>	

### Iluminación general

La iluminación interior será ejecutada mediante la colocación de artefactos LED 36 W con pantalla y protección acrílica de alto impacto tipo Philips SmartLED Waterproof 2 (WTI 18C LED 36 NW) o similar, que aseguren un nivel de iluminación en el interior de la sala de 200 Lux como mínimo; y el comando de la misma se realizará en todos los casos desde el interior de la sala. 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 sea de 150 Lux como mínimo distribuidas de modo que permitan la iluminación perimetral del edificio. Las luminarias serán artefactos de aplique metálico, con vidrios reforzados y reja de protección metálica, donde su modelo será presentado a la Inspección de Obra para su evaluación y aprobación Su accionamiento será automática por fotocontrol.

### Iluminación de emergencia

Se instalarán artefactos de iluminación del tipo compactos, con iluminación mediante diodos Leds, alimentación 220 V CA 50 Hz, batería incorporada del tipo sellado de electrolito absorbido, con un flujo luminoso nominal con luz media de 25 Lm aproximadamente, cubierta traslúcida de alto impacto, autonomía con luz media de 30 hs (42 Leds con dos posiciones de uso) tipo Atomlux modelo 2045 LED. Se suministrara y colocara la correspondiente cartelera de señalización de sectores y salidas de emergencia, según reglamentación vigente.

### Puesta a tierra

La instalación deberá contar con conductores de puesta a tierra debidamente conectados a jabalina de acero-cobre con tomacable de bronce hincada en el terreno natural. El diámetro y largo será el adecuado para lograr un valor de servicio igual o menor a 5 Ohm.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO  LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>Página 25 de 55</b>

Esta contará con caja de inspección metálica de 0.15 x 0.15 m. Se deberá realizar el protocolo de ensayo de la instalación en presencia de la Inspección de Obra.

### 9.13. Instalación sanitaria y cloacal

Se ejecutará la instalación sanitaria completa, para suministrar agua fría y caliente, como así también la instalación cloacal correspondiente, que surjan de los planos de proyecto a cargo de la empresa contratista.

Se proveerán los correspondientes artefactos, cámaras, caños, piezas de acople, etc. y todo material necesario para que la obra esté listo para su correcto funcionamiento.

#### Red Cloacal

La instalación en el interior de todos los baños se ejecutará con cañerías y accesorios en PVC reforzado espesor 3.2 mm y de diámetros s/ cálculo.

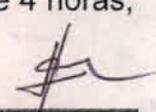
La red cloacal se conectará al sistema cloacal existente en la cercanía de la obra, la cual se encuentra por debajo del baño público aledaño. Las dimensiones y características serán producto del cálculo a ejecutar a cargo de la Contratista.

La Contratista deberá realizar las tareas necesarias para el paso del desagüe cloacal a través de los muros bajo andén que soportan las losetas, teniendo especial cuidado de evitar boquetes excesivamente grandes que debiliten su función de sostén. Una vez realizado el tendido cloacal, ésta deberá fijarse rellenando los boquetes con mortero de cemento.

Las tapas de las piletas de piso y los caños de descarga de piletas y lavabos serán de acero inoxidable. Las tapas de piletas de piso se ejecutarán de modo que su tapa quede perfectamente nivelada con el piso de cerámicos nuevo.

Una vez concluida la instalación se efectuará una prueba a cañería llena durante 4 horas, luego de la cual se procederá al tapado de la misma.

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Página 26 de 55</b>

### Suministro de agua fría y caliente

Se realizará toda la instalación de provisión de agua fría y caliente, partiendo desde la red existente en el lugar.

Se encuentra incluida la provisión de cualquier otro trabajo complementario, que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de la instalación, estén o no previstos en el presente pliego.

- El colector, llaves de paso, válvulas de limpieza, válvulas esclusas, etc. serán de AcquaSystem termofusionado de dimensiones surgidas según cálculo.
- Desde el colector a instalar, se realizarán dos (2) bajadas independientes, una para provisión de agua a los artefactos y otra para provisión de agua al termotanque eléctrico.
- Los tubos, llaves de pasos y accesorios para las cañerías de distribución de agua fría y caliente serán del tipo "AcquaSystem" unidas por termofusión, de los diámetros ½", ¾" y 1" embutidas, según diseño.
- Una (1) canilla de servicio ½" bronce, cierre ¼ de giro, en núcleo sanitario.

### Provisión y colocación de los artefactos y accesorios sanitarios que a continuación se detallan:

- Un (1) inodoro pedestal con depósito mochila marca Ferrum modelo Florencia color blanco con asiento y tapa de plástico reforzado.
- Un (1) lavatorio con columna marca Ferrum modelo Florencia color blanco tres agujeros. El desagüe de la bacha será de caño rígido de acero inoxidable.
- Una (1) canilla mezcladora marca FV modelo FV 20 Plus cromo o similar.

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

*[Handwritten signature]*

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>		
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>		<b>Revisión 01</b>
			<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 27 de 55</b>	

- Una (1) jabonera, un (1) portarrollo, un (1) toallero, todos en PVC color blanco y de pegar según especificación del fabricante. Sobre el lavatorio se colocará un espejo de 0.50 x 0.70 m. fijado al revestimiento de la pared mediante adhesivo de contacto y esquineros metálicos cromados en sus vértices.

#### 9.14. Provisiones Generales

Antes de suministrar el siguiente listado de materiales y provisiones, la Contratista deberá presentar a la Inspección los modelos a proveer, para recibir la correspondiente aprobación y posterior colocación.

#### Mobiliario a proveer e instalar

- Un (1) termotanque eléctrico según cálculo. Será de primera marca, con su correspondiente instalación eléctrica conforme las reglamentaciones vigentes.
- Un (1) aire acondicionado frío/calor tipo Split. Su capacidad será producto del cálculo de balance térmico, que presentará para la aprobación de la Inspección de Obra incluyendo la instalación eléctrica para su normal funcionamiento.
- Un (1) matafuegos triclase ABC de 10 kg de colgar de primera marca y calidad con su correspondiente tarjeta y fecha de vencimiento más la plancha demarcatoria, a colocarse según lo indique la Inspección de Obras.
- Un (1) anafe eléctrico de dos discos de apoyar en mesada.
- Una mesada de granito gris mara de 1" de espesor de 0,60 x 1.80 m con zócalos laterales de 5 cm. y frentín de 10 cm con pileta de acero inoxidable, y mueble bajo mesada de melamina de 1.80 m de largo

#### 9.15. Pintura

Se pintará 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 existentes.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Página 28 de 55</b>

### Normas generales

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

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 realizara 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.

### 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, etc.

*Color Gris Oscuro. Cód. 9127 ALBA DULUX o similares - Pintura Sintética*

- Estructuras de techos, equipamiento, canaletas, cenefas y carpintería

*Color Verde Inglés. ALBA o similares - Pintura Sintética*

- Paredes interiores y Cielorrasos

*Color Beige. Cod.2074 Sherwin Williams o similares - Pintura Latex*

- Paredes exteriores ladrillo a la vista

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



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Página 29 de 55</b>

*Pintura látex color rojo teja de Tersuave impermeabilizante para frentes*

### **Esmalte sintético en carpintería metálica**

Se procederá a retirar la pintura de la carpintería, mediante tratamiento de cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión hasta obtener una superficie limpia, la que a posterior se tratara con desengrasante y desoxidante.

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

Posteriormente, se le aplicaran dos (2) manos de esmalte sintético de un espesor mínimo de 20 micrones cada mano.

### **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 (2) manos.

### **Paredes exteriores**

Se lijaran y limpiaran previamente las superficies a pintar.

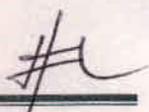
Se dará una (1) mano de fijador ANDINA o similar diluido con agua, en proporción 3/1.

Se aplicaran las manos de pintura impermeabilizante para frentes que fuera menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos (2) manos.

### **Cielorrasos**

Se lijaran y limpiaran previamente las superficies a pintar.

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



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  ESTACIÓN GERLI</b>  <b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 30 de 55</b>

Se aplicaran las manos de pintura al látex para cielorrasos que fuera menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos (2) 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 Procedimiento 002-PG HSMA "Requisitos para empresas Contratistas" de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

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:

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Línea 1700

  
 Christian Espindola  
 Coordinador Gral. Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Línea 1700

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO  LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 31 de 55</b>

- 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.

#### **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.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Página 32 de 55</b>

### 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 de ser necesaria 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.

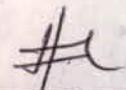
El producido que no sea de interés para TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, será retirado por la Contratista fuera de la Obra y de los límites del FFCC a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

### 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 semanales programados.

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



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 33 de 55</b>

### 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.

### Artículo 12°. - Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán en horario diurno y nocturno de lunes a viernes y también en ventanas programadas de fin de semana, coordinadas previamente con la Inspección de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

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.

Para el desarrollo de los trabajos 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.

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



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 34 de 55</b>

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.

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

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

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

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

Jefe de Departamento 1º  
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 INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 35 de 55</b>

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 Inspección de Obras y la Contratista por medio del libro de "Órdenes de Servicio", y entre la Contratista y la Inspección por medio del libro de "Notas de Pedido", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, estos serán provistos por la Contratista y sus hojas serán numeradas correlativamente, dichos libros permanecerán a disponibilidad de la Inspección de Obra.

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

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

Ing. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 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 INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  ESTACIÓN GERLI</b>  <b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 36 de 55</b>

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

Los trabajos se realizarán en la estación Gerli, de la Línea Gral. Roca, ubicada en la localidad de Avellaneda, provincia de Buenos Aires – Km. 6.482 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.

El Oferente tomará las provisiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que puede encontrarse la instalación. Este conocimiento de la obra es fundamental, dado que en base al mismo se 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.

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

*[Handwritten signature]*

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 37 de 55</b>

**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.

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

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

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

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

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

**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.

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

Christyan 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 INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  ESTACIÓN GERLI</b>  <b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 38 de 55</b>

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

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

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

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

### 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.

Ing. MALIK HUSSAIN  
Jefe de Departamento 19  
Gerencia de Obras e Ingeniería  
Línea 4005

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Revisión 01
		Fecha: 22/09/2017
		Página 39 de 55

### 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.

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.

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

### 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.

Ing. MAURICIO SUSSAIN  
Jefe de Departamento  
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
Operadora Ferroviaria S.E.  
Linea Roca

#

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Revisión 01
		Fecha: 22/09/2017
		Página 40 de 55

### 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 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.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 41 de 55</b>

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.

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA  PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN  ESTACIÓN GERLI</b>  <b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  TÉCNICAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 42 de 55</b>

adecuada repartición de las cargas sobre la superficie de apoyo, evitando el efecto de punzonamiento.

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

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

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

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 22/09/2017</i>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<i>Página 43 de 55</i>

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 tableros 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.

### 16.13. Protección del Entorno

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

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

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos de madera, los calcáneos y los umbrales existentes en la obra, los que se protegerán convenientemente del polvo,

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 44 de 55</b>

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:

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI  PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111
		Revisión 01
		Fecha: 22/09/2017
		Página 45 de 55

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.

### **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. Para ello contará con contenedores donde se acopiará dicho material hasta que sea retirado de la obra.

No se permitirá la acumulación en zonas operativas de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas, dejando permanentemente libres los sectores mencionados.

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

#

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 46 de 55</b>

### 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.

### 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 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 Sanitario
- Proyecto Eléctrico
- Planos de conforme de obra
- Manual y garantía de las provisiones cuando corresponde

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

#

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 47 de 55</b>

### 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.

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 Código Civil.

#### 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

Ing. MAJIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento  
 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 INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 48 de 55</b>

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:

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  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Línea Roca

#1

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 49 de 55</b>

## ANEXOS

### I. MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA (Conforme Arts. 4° y 15° 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 SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI", sito en el predio ubicado en la Estación Gerli del Partido de Avellaneda 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.

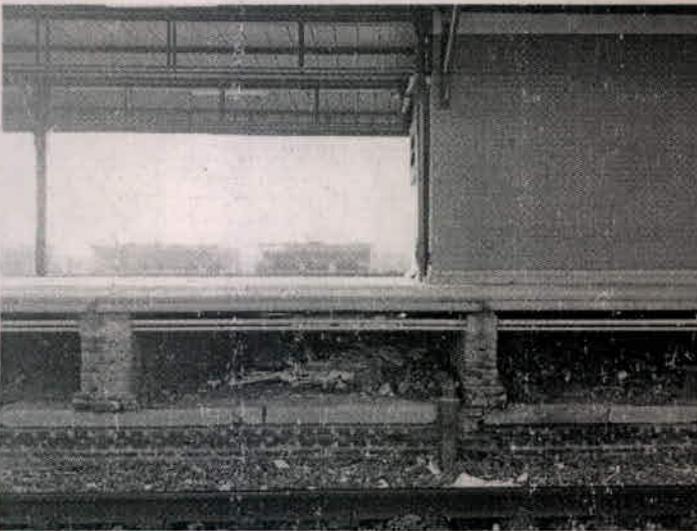
-----  
(Declarante)

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

*[Firma]*  
 Christian Espinola  
 Coordinador Gral. Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	Revisión 01	
		Fecha: 22/09/2017
		Página 50 de 55

## II. RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
	<b>Revisión 01</b>	
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 51 de 55</b>

### III. PLANILLA DE COTIZACIÓN

#### EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI

#### PLANILLA DE COTIZACIÓN

Ítem	Descripción	Unidad	% de Incidencia	Precio Subtotal (Sin IVA)
<b>1</b>	<b>INGENIERIA Y OBRADOR</b>		<b>9,34%</b>	
1.1	Obrador, depósitos, vestidores, sanitarios	GL	8,06%	
1.2	Ingeniería de obra	GL	1,01%	
1.3	Cartel de Obra	GL	0,28%	
<b>2</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>		<b>31,36%</b>	
2.1	Ejecución de mampostería exterior (0,20)	GL	14,39%	
2.2	Ejecución de mampostería interior (0,15)	GL	1,28%	
2.3	Revoque (impermeable, grueso y fino)	GL	4,17%	
2.4	Revoque bajo revestimiento	GL	2,53%	
2.5	Revestimientos	GL	3,39%	
2.6	Carpeta	GL	1,11%	
2.7	Solados Porcellanato y zocalos	GL	2,85%	
2.8	Cielorraso suspendido	GL	1,63%	
<b>3</b>	<b>CARPINTERIA</b>		<b>9,18%</b>	
3.1	Puertas	GL	3,96%	
3.2	Ventanas y ventiluces (incluye vidrios)	GL	4,34%	
3.3	Rejas protectoras	GL	0,88%	
<b>4</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y PROVISIONES</b>		<b>19,64%</b>	
4.1	Instalación eléctrica	GL	6,29%	
4.2	Iluminación general y de emergencia	GL	4,53%	
4.3	Tablero principal	GL	1,51%	
4.4	Acometida y conexonado	GL	2,77%	
4.5	Provisiones generales (A*A°, anafes, termotanques, etc)	GL	4,53%	
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS Y PROVISIONES</b>		<b>18,57%</b>	
5.1	Instalación agua fría y caliente	GL	7,55%	
5.2	Instalación cloacal	GL	5,36%	
5.3	Artefactos, griferías y accesorios sanitarios	GL	5,66%	
<b>6</b>	<b>PINTURA</b>		<b>5,87%</b>	
6.1	Látex exterior	GL	1,37%	
6.2	Látex interior	GL	3,06%	
6.3	Esmalte sintético	GL	1,43%	
<b>7</b>	<b>MOBILIARIO Y PROVISIONES</b>		<b>3,02%</b>	

Ing. MALIK HUSSAIN  
Jefe de Departamento 1°

Sub Gerencia de Obras e Ingeniería

Christian Esquivola

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI

Linea Roca

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

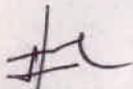
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 111</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>Página 52 de 55</b>

7.1	Provisión y colocación de mueble bajo mesada	GL	2,01%	
7.2	Extintor de polvo triclase ABC	GL	1,01%	
<b>8</b>	<b>TERMINACIONES Y PRUEBAS</b>		<b>3,02%</b>	
8.1	Ejecución de limpieza de obra	GL	3,02%	
			<b>100,00%</b>	

**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. MALIK HUSSAIN  
 Jefe de Departamento 1º  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Insa Rocca



Christian Espindola  
 Coordinador Genl. Obras Civiles  
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Insa Rocca

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA</b>	
	<b>OBRA: EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI</b>	<b>N° DE DOCUMENTO I.GR OC ET 111</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
	<b>Revisión 01</b>	
		<b>Fecha: 22/09/2017</b>
		<b>Página 53 de 55</b>

**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 %

<b>Monto de la Obra en %</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>100,00%</b>
------------------------------	----------------	----------------

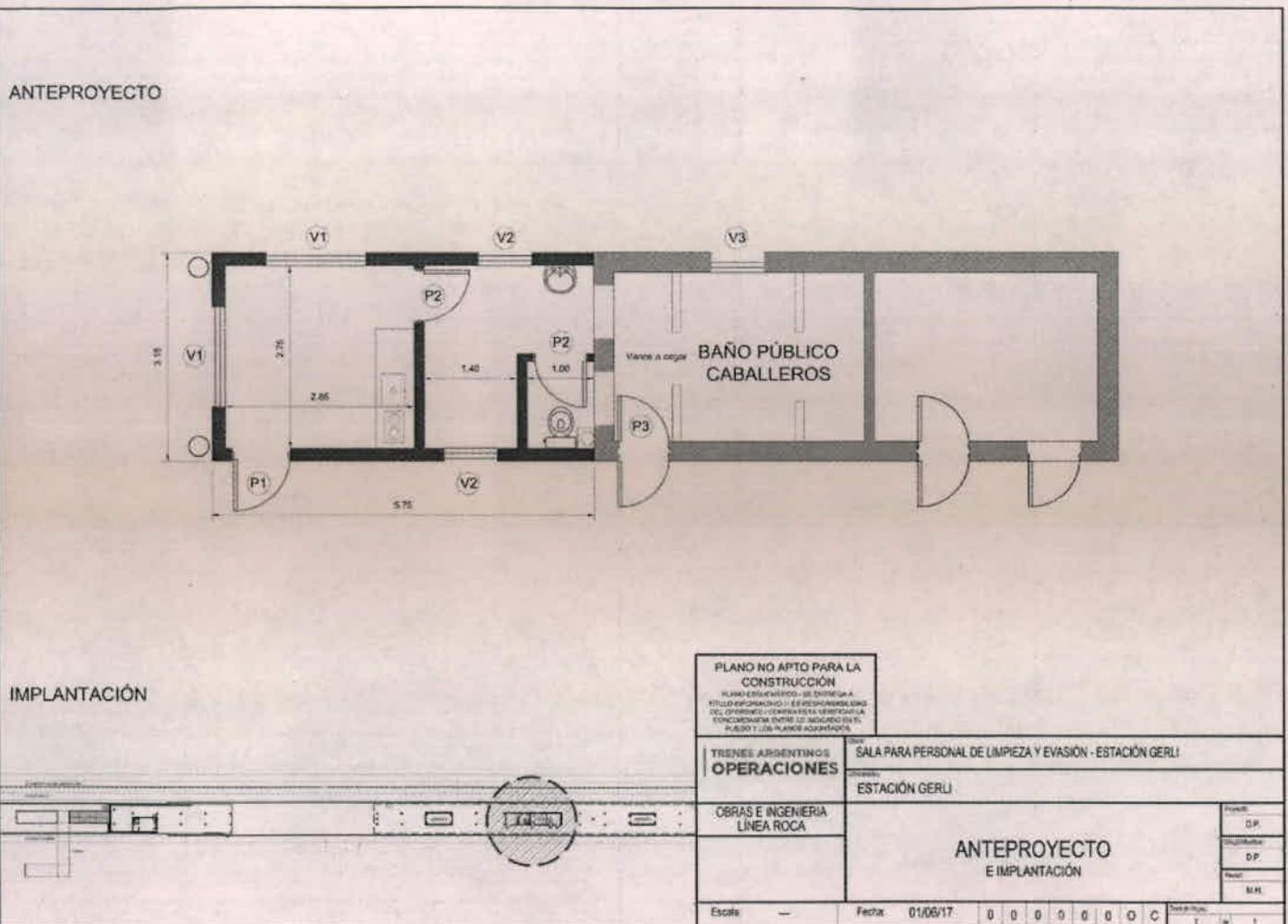
<b>Certificacion Mensual en %</b>
<b>Certificacion Mensual Acumulada en %</b>

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

*Handwritten signature*

**V. PLANO DE UBICACIÓN Y ANTEPROYECTO**



ANTEPROYECTO

IMPLANTACIÓN

Ing. MALIK MUSSAIN  
Jefe de Departamento 1º

Ingeniero de Obras e Ingeniería

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EJECUCIÓN SALA PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN ESTACIÓN GERLI

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

