

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b> <b>CONSTRUCCION DE POZOS</b> <b>ABSORBENTES, CAMARAS DE</b> <b>INSPECCION Y SEPTICAS</b> <b>EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<i>LGR-OC-ET-061</i>
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 21/12/17</i>
		<i>Página 1 de 1</i>

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### OBRA: CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS

#### LINEA GENERAL ROCA

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			

Arq. RAUL A. VITTOLA  
 Coordinador Gral. O.C. y C. Civil  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

  
 Ing. ARTURO PRENCIA  
 GERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>  CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-061</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 1 de 25</b>

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PET)

**PARA LA OBRA:**  
  
**CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES,  
CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS  
EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS**

**Línea Gral. Roca**

**Año 2017**

~~Arq. RAÚL A. VITTOLA  
Coordinador Obras Civiles,  
Operadora Ferroviaria S.E.  
LINEA ROCA~~

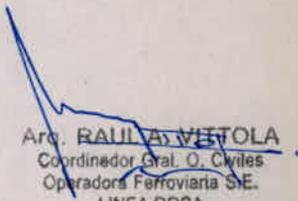
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS

  
Ing. ARTURO FRENCIA  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	
	<b>Revisión 00</b>	
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 2 de 25</b>

### INDICE DE CONTENIDOS

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

  
 Arc. RAÚL A. VITOLÁ  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

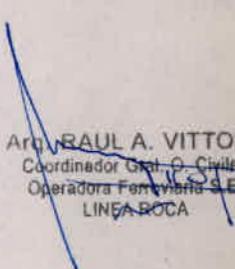
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS

  
 Ing. ARTURO A. VITOLÁ  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b> <b>CONSTRUCCION DE POZOS</b> <b>ABSORBENTES, CAMARAS DE</b> <b>INSPECCION Y SEPTICAS</b> <b>EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-061</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
<b>Página 3 de 25</b>		

**ANEXOS**

- I. PLANO - OCCC-00061-00 CONSTRUCCION DE CAMARAS Y POZOS ..... 24
- II. PLANO - D00020.VO.GALIBO-TA ..... 25

  
**RAUL A. VITTOLA**  
 Coordinador Obra O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	
	<b>Revisión 00</b>	
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 4 de 25</b>

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

### Artículo 1°. – Objeto

El presente pliego tiene por objeto establecer las Especificaciones Técnicas del concurso de precios para la construcción de 10 (diez) instalaciones cloacales que contemplen Pozos Absorbentes, Cámaras de Inspección y Cámaras Sépticas, de las dimensiones y volumen establecidos en función de los artefactos sanitarios a cubrir en 10 lugares diferentes en estaciones o dependencias dentro del ámbito ferroviario que comprende la Línea General Roca.-

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

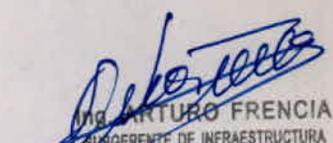
Las medidas y emplazamiento deberán ser verificados en el lugar por los oferentes. Una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional, el Oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la obra. Realizará una inspección "in situ" y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos.

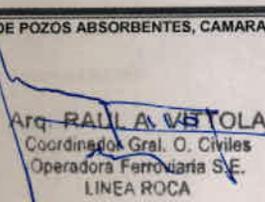
### Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos

#### 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.
- Conexión de servicios de obra (agua/luz/fuerza motriz)
- Limpieza y nivelación de terreno/replanteo

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

  
**ING. ARTURO FRENCIA**  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

  
**Arq. RAÚL A. VESTOLA**  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
<b>Página 5 de 25</b>		

## 2.2. Ejecución de la obra

- Construcción de pozos absorbentes y cámaras sépticas según propuesta y cálculo.
- Conexiones completas de los circuitos cloacales existentes a los nuevos con fijación de las uniones y protección de las cañerías.
- Instalación de ventilaciones y sistema de desagote para cada uno.
- Abrigo protector de ventilaciones en mampostería ladrillos comunes.
- Colocación de cámaras de inspección
- Limpieza diaria y final.

### 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.

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 Adm.

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

- Memoria descriptiva de los trabajos.
- Planilla de cómputos y presupuesto.
- Cronograma de tareas.
- Especificaciones Técnicas Particulares 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 3 días hábiles a la anterior fecha del cierre de la entrega de ofertas.

  
**ING. ARTURO FRENCIA**  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

Arq. **PAUL A. VITTOLA**  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 6 de 25</b>

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

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

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

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

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

Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descrita en el presente pliego en los últimos 5 años, 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.

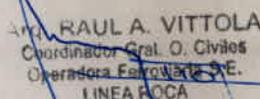
#### **Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de la Contratista**

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.

#### **Artículo 6°. - Plazo de Obra**

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

  
**Ing. Mariana Frenicia**  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

  
**Ing. RAUL A. VITTOLA**  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>  <b>CONSTRUCCION DE POZOS</b> <b>ABSORBENTES, CAMARAS DE</b> <b>INSPECCION Y SEPTICAS</b> <b>EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-061</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 7 de 25</b>

**Artículo 7°. - Acta de Inicio**

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

**Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar**

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

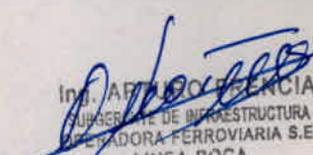
- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96
- Ley general de Ferrocarriles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

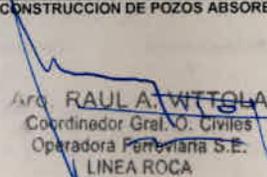
En la eventualidad de un conflicto entre las normas citadas, o entre las normas y los requerimientos de esta especificación, deberá considerarse la interpretación más exigente. A todos los efectos, las normas citadas se consideran como formando parte del presente Pliego y de conocimiento de la Empresa.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

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

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS

  
 Ing. AFONSO  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

  
 Arc. RAUL A. WITOLA  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 8 de 25</b>

La obra consiste en la ejecución de las 10 (diez) nuevas Instalaciones en distintos lugares de la traza del ferrocarril Línea Roca y cada instalación consiste como indica el plano adjunto en cámara de inspección, cámara séptica y pozo absorbente con su respectiva cañería de ventilación. Las ubicaciones serán determinadas por la Inspección de Obra en el ámbito ferroviario de Estaciones y Dependencias de toda la Línea General Roca.-

La contratista deberá efectuar todos los cálculos de verificación y deberá presentar a la inspección de Obra una memoria descriptiva de los trabajos a realizar en cada pozo.

Los trabajos incluyen la provisión de mano de obra, herramientas, equipos y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de los trabajos, 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.

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

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

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

## 9.1. Tareas previas

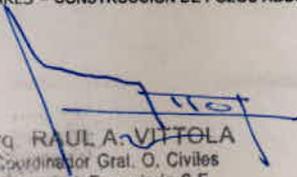
### 9.1.1. Delimitación de Obra

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS

  
**ARTURO FRENCIA**  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

  
**RAUL A. VITTOLO**  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>  <b>CONSTRUCCION DE POZOS</b> <b>ABSORBENTES, CAMARAS DE</b> <b>INSPECCION Y SEPTICAS</b> <b>EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-061</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 9 de 25</b>

**Limpieza:** Antes de iniciarse los trabajos, 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, lo que determine la Inspección de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

**Vallado y Señalización:** Todas las áreas de la estación y dependencias 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.

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 Instalación Sanitaria.
2. Memoria de cálculo
3. Plan de trabajos. (*Gantt*)
4. Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>  <b>CONSTRUCCION DE POZOS</b> <b>ABSORBENTES, CAMARAS DE</b> <b>INSPECCION Y SEPTICAS</b> <b>EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-061</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 10 de 25</b>

### 9.3. Replanteo de la Obra

La contratista deberá solicitar a la inspección información sobre interferencias en los sectores a intervenir. Luego deberá realizar todos los cateos con el objeto de localizar nuevas posibles interferencias.

Previamente al inicio de los trabajos deberá presentarse ante la Dirección de Obra el proyecto definitivo para su aprobación, el que incluirá todos los planos necesarios.

El contratista deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra para poder iniciar los trabajos.

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

### 9.4. Movimiento de suelos

#### 9.4.1. Generalidades

Se considera dentro de esta denominación aquellos materiales para relleno, excavación, etc., o aporte, para cuya extracción puedan utilizarse directamente equipos comunes, entendiéndose como estos, palas, picos, arados, palas mecánicas, excavadores, elevadores y zanjeadoras.

Se procederá al zanjeo para conexiones y excavaciones para los futuros pozos absorbentes los cuales deberán tener para las estaciones una boca no menor de 2,00 m de diámetro (interno) y una profundidad de 7.00 m y para Garitas o Cabinas de señales boca no menor a 1,50 de diámetro y 5,00 m de profundidad. *Todas de un mínimo de 18 m<sup>3</sup>.*

Se tendrá especial cuidado en las excavaciones para evitar derrumbes que se pudieran producir durante el periodo de los trabajos, la zona de trabajo quedara permanentemente vallada y las excavaciones abiertas de más de 60 cm de profundidad serán tapadas con tapas rígidas y resistentes cuando no se trabaje en ellas.

Las zanjas, tendrán un ancho igual que a los desagües cloacales, cámaras, etc. que fueran a contener y serán excavadas hasta encontrar el terreno de resistencia adecuada a las cargas que gravitarán sobre él, de acuerdo a los resultados que surjan del estudio de suelos a realizar.

Estará comprendido en este rubro:

- Excavación de zanjas para el desagüe cloacales.
- Relleno de tierra natural sobre entubamiento de desagües.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 11 de 25</b>

#### 9.4.2. Precauciones y medidas a adoptar

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

#### 9.5. Ejecución de los trabajos

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones incluirán la perfecta horizontalidad de los fondos de pozos o fondos de cimientos, que quedarán limpios de todo desecho, sin agua ni derrames de tierra al momento de la ejecución de los trabajos. Si durante el movimiento de suelos se produjeran asentamientos en las construcciones linderas, la Contratista deberá realizar sobre los mismos las tareas necesarias para subsanar los daños causados a su exclusivo costo.

##### 9.5.1. Defensas.

Para evitar el derrumbe de las excavaciones, se efectuarán apuntalamientos, entibados o entubaciones de protección durante la ejecución de las obras.

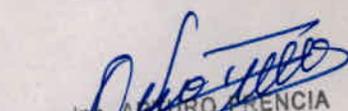
##### 9.5.2. Excavaciones.

Por la naturaleza de esta clase de excavaciones se extremarán las precauciones tendientes a evitar accidentes o peligro para el personal que trabaje en las obras, se cumplirán estrictamente las leyes y disposiciones que rigen la ejecución de tales tareas. Se taparán todos los pozos una vez terminados los trabajos, realizando una adecuada señalización e iluminación.

##### 9.5.3. Albañilería: calce adecuado de boca de pozos y cierre

Una vez concluida la excavación del pozo se procederá a calzar el mismo desde la profundidad que establezca la Inspección de Obras de acuerdo a la característica del suelo con mampostería de ladrillos comunes de espesor 0,30 m. respetando el mismo diámetro y de 1,50 m. de alto mínimo.

El calce no podrá presentar ningún tipo de fisuras o grietas de lo contrario será rechazado.

  
ING. RAFAEL FRENCIA  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA ROCA

ATQ. RAJILA VENTOLA  
Coordinador Gral. O. Civiles  
Operadora Ferroviaria S.E.  
LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	
	<b>Revisión 00</b>	
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 12 de 25</b>

En el caso que la Inspección de Obra defina que el antiguo pozo quedara en desuso, la Contratista deberá cegararlo con tierra, escombros y cal, compactado en capas y con apisonado para cada una de ellas en espesores de 20 cm.

Se harán las conexiones desde las instalaciones existentes a cámaras y pozos nuevos con cañería P.V.C. diámetro 110 mm y espesor de pared caño 3.2 mm. , con pendiente reglamentaria. Esta cañería deberá contar con una protección mecánica en todo su recorrido hecha con 20 cm de arena y ladrillos comunes sobre ella, para terminar con el relleno en sucesivas capas compactadas de 20 cm de tierra negra.

Una vez realizada la conexión, se deberá cerrar con una losa de H°A° de 8 cm de espesor (Hormigón H-17 con malla de 15 x 15 cm de hierro Ø 10 mm) y de 1 m. más de diámetro que la boca del pozo a fin de garantizar un apoyo seguro en los bordes de la misma. En el centro de la tapa del Pozo se deberá dejar una boca de desagote con tapa roscada de 150mm y por separado (sobre un costado) la cañería de ventilación con sombrerete de un diámetro de 110 mm. construida en P.V.C. a los cuatro vientos protegido con muro de ladrillo comunes a su alrededor hasta una altura no menor de 2.00m.

#### 9.5.4. Cámaras Sépticas

Por cada sitio se colocará una cámara séptica de acuerdo al cálculo y como mínimo de 1,5 m3, esta podrá ser prefabricada del tipo PVC o Premoldeado de primera calidad.

La instalación de cada cámara, se deberá realizar respetando estrictamente las especificaciones técnicas del fabricante y por personal idóneo en la materia.

La excavación donde se instalara la cámara, deberá ser lo suficientemente amplia en sus muros laterales, dejando como mínimo 30 cm. Libres entre las paredes de la cámara y el muro de la excavación para ser relleno una vez que la misma ha sido colocada y nivelada perfectamente.

La base donde quedara apoyada la cámara deberá contar con por lo menos 30 cm. de arena fina semi-húmeda.

#### 9.5.5. Cámaras de Inspección

Se construirán de 0.60 x 0.60m de luz libre y los muros de albañilería serán de ladrillos de 0.20 y 0.20 m de espesor de acuerdo al reglamento, unidos con mortero .Estos muros se construirán sobre un emplantillado de hormigón simple de 0.20 m de espesor.

Las cámaras de inspección existentes que se utilicen deberán ser adaptadas al nuevo sistema con las conexiones correspondientes, por lo cual se reparará o cambiará lo que sea necesario en las mismas para su correcto funcionamiento según las normas vigentes y las observaciones de la inspección de Obra.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 13 de 25</b>

En los casos que corresponda, se deberán ejecutar bocas de acceso de 20 cm de lado para permitir la limpieza y desobstrucción de la cañería.  
Tanto las cámaras de Inspección como las Bocas de Acceso deberán quedar claramente identificadas tanto en los planos como en el predio.

#### 9.5.6. Tendido de tubería

Son del tipo PVC de 1° calidad con espesor de pared de 3,2 mm, con las uniones selladas y estancas de acuerdo a los diámetros indicados en el proyecto.  
Las pendientes permitidas dentro de los límites máximas y mínimas serán e/ 1:20 a 1:60.  
La Contratista queda obligada a entregar a la Inspección de Obra muestras de las cañerías a utilizar, de acuerdo con las indicaciones que ésta imparta.  
Las tuberías quedaran apoyadas en todas las uniones sobre una cama de ladrillos comunes y mortero de cemento mínimo de 0.10 m de espesor y 0,10 m. de alto con un largo de 0,70 m., verificando que las pendientes sean según normas vigentes.

#### 9.5.7. Abrigos de protección para ventilaciones

Se procederá a la construcción de un abrigo de mampostería de ladrillo común revocado y pintado de 0.30m x 0.30m y de una altura de 2.00m con fin de proteger los tubos de ventilación (ya mencionado en especificaciones para la construcción del pozo absorbente).

#### 9.5.8. Normalización de instalación.

La instalación deberá cumplir con los requisitos establecidos por la normativa general vigente.

#### 9.5.9. Rellenos.

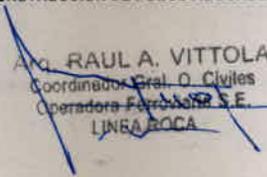
Las cañerías se cubrirán con arena gruesa con un espesor de 0.20m. y protección mecánica hecha con ladrillos en todo su recorrido; el resto se completará con tierra negra para nivelación del terreno existente.  
El relleno de las excavaciones se efectuará con aporte de suelo seleccionado. Este tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos.

### Artículo 10°. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS

  
Ing. ALFREDO ERENCIA  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA ROCA

  
Ing. RAUL A. VITTOLA  
Coordinador Gral. O. Civiles  
Operadora Ferroviaria S.E.  
LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>  <b>CONSTRUCCION DE POZOS</b> <b>ABSORBENTES, CAMARAS DE</b> <b>INSPECCION Y SEPTICAS</b> <b>EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-061</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 14 de 25</b>

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

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.

### **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.

#### **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.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	
	<b>Revisión 00</b>	
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<i>Página 15 de 25</i>

La iluminación deberá estar asegurada por un sistema admitido por TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, y ajustada a las normas de seguridad vigentes para ese tipo de instalación o equipamiento.

#### 11.4. Limpieza, extracciones y remociones

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

Los materiales producidos de interés para TRENES ARGENTINOS OPERACIONES serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo de la Contratista en el lugar indicado oportunamente.

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

#### 11.5. Materiales

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

La Contratista deberá acopiar en el obrador todos los materiales necesarios para los trabajos diarios programados.

#### 11.6. Equipos, máquinas, herramientas

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

#### 11.7. Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.

A los fines de delimitar la zona de obras e impedir el ingreso de toda persona ajena a la misma y garantizar la operatividad ferroviaria se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias, serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:  CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 16 de 25</b>

**Artículo 12°. - Horario de Trabajo**

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

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

Si por alguna circunstancia especial debiera invadirse el gálibo ferroviario, se coordinará con la Inspección de Obra con la antelación suficiente, a fin de realizar el trabajo bajo las modalidades operativas (precauciones de vía, ventanas de trabajo, etc.) que garanticen la seguridad.

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

**Artículo 13°. - Control de los Trabajos**

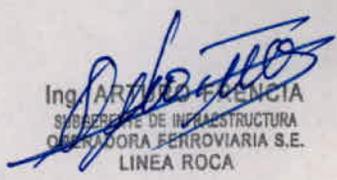
La Contratista implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados de la obra que posibiliten a la Inspección llevar un control sistemático de la misma.

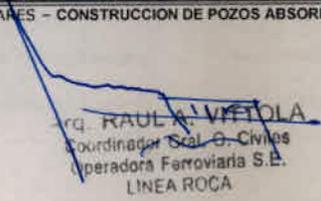
Producirá a expresa solicitud de la Inspección toda la información que resulte necesaria, ya sea de carácter técnico, administrativo u operativo, estando siempre disponible para su consulta.

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

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

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

  
 Ing. ARTURO FUENCI  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

  
 Ing. RAULA VITOLA  
 Coordinador Sub G. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:  CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 17 de 25</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 Contratista y la Inspección se realizará por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y la Contratista por medio del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, estos serán provistos por la Contratista y sus hojas serán numeradas correlativamente, dichos libros permanecerán a disponibilidad de la Inspección de Obra.

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

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

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

El lugar y ubicación de la construcción de pozos absorbentes, cámaras sépticas y de cámaras de inspección en sitios a determinar en el ámbito ferroviario de Estaciones y Dependencias de toda la Línea General Roca

#### **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.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:  CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 18 de 25</b>

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.

#### **Artículo 16°. - Manejo de Obra**

##### **16.1. Obrador y Depósito**

El Contratista instalará por su cuenta el obrador necesario para posibilitar el desarrollo de los trabajos encomendados en el sector que indique la Dirección de Obra. El ferrocarril no asume compromiso de suministrar agua, desagües o electricidad.

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

##### **16.2. Manejo de Materiales**

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.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:  CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
		<i>Revisión 00</i>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<i>Página 19 de 25</i>

### 16.3. Abastecimiento de Materiales

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

### 16.4. Movimiento de Materiales

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

### 16.5. Marcas de Materiales

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

### 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.

### 16.7. 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.

### 16.8. 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 OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 20 de 25</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.

#### 16.9. 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.

#### 16.10. Protección del Entorno

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

#### Artículo 17°. - Medición y Certificación

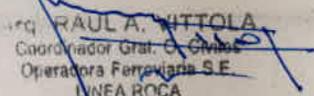
La medición y certificación serán en forma mensual, estableciéndose para cada ítem las siguientes cantidades estimadas

ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Construcción de Cámaras y Pozos en estaciones y dependencias LGR.	Por Servicio	10

La certificación se hará mediante Acta de Medición confeccionada por la Inspección de Obra donde se volcaran las cantidades que surjan de los remitos dentro del mes, verificados por el representante y/o inspección por parte del Ferrocarril, conformada por la presente documentación:

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS

  
**SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA**  
**OPERADORA FERROVIARIA S.E.**  
**LINEA ROCA**

  
**RAULA MITTOLA**  
**Coordinador Gral. O. Obras**  
**Operadora Ferroviaria S.E.**  
**LINEA ROCA**

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	
	<b>Revisión 00</b>	
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 21 de 25</b>

- Acta de medición.
- Certificado de obra.
- Memoria Descriptiva de los trabajos realizados.
- Informes fotográficos.
- Planilla de avance de trabajos.

**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.

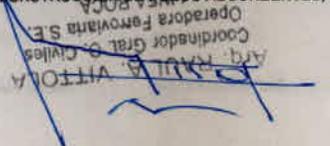
No se permitirá la acumulación en zonas operativas de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas, dejando permanentemente libres los sectores mencionados.

**19.2. Limpieza final de obra**

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

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

  
 Ing. SUBGERENCIA  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

  
 Arch. ANITA VITTOIA  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 22 de 25</b>

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

- Planos de Instalación y detalles constructivos conforme de obra.
- Documentación fotográfica conforme avance de obra.
- Manual y garantía de las provisiones.

#### **Artículo 21°. - Garantía Técnica y Vicios Ocultos**

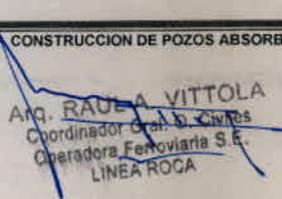
La Contratista garantizará la buena calidad de los materiales utilizados y de los trabajos realizados por los deterioros y/o fallas que puedan sufrir por causa propia o por cualquier otra causa que resulte de la operación normal del servicio ferroviario. Se debe incluir en el alcance del suministro la totalidad de los insumos, necesarios para el funcionamiento de la instalación durante el período de garantía.

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de seis (6) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por la Contratista a su costa. Si la Inspección interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen en algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más las responsabilidades establecidas en el Código Civil y Comercial de la Nación (CCyCN).

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS

  
 Ing. ALEJANDRO PRENCIA  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

  
 Arq. RAQUEL VITTOLO  
 Coordinador Obras Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-061</b>
	<b>CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS</b>	
	<b>Revisión 00</b>	
		<b>Fecha: 21/12/17</b>
		<b>Página 23 de 25</b>

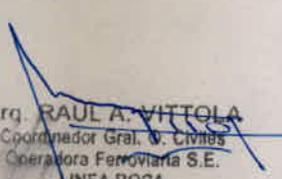
corresponda. Luego de la Recepción Definitiva La Contratista será responsable en los términos de los artículos 1273, 1274, 1275 y 1277 concordantes del CCyCN.

### 21.1. Recepción provisoria

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre la Contratista y la Inspección de Obra y de no mediar defectos, ni imperfecciones o vicios aparentes en la ejecución de los trabajos contratados de acuerdo a la presente documentación, se procederá a recibir provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA".

### 21.2. Recepción definitiva

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

  
 Arq. RAUL A. VITTOLA  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS

  
 Ing. ARTURO FRENCIA  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

OBRA:  
CONSTRUCCION DE POZOS  
ABSORBENTES, CAMARAS DE  
INSPECCION Y SEPTICAS  
EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS

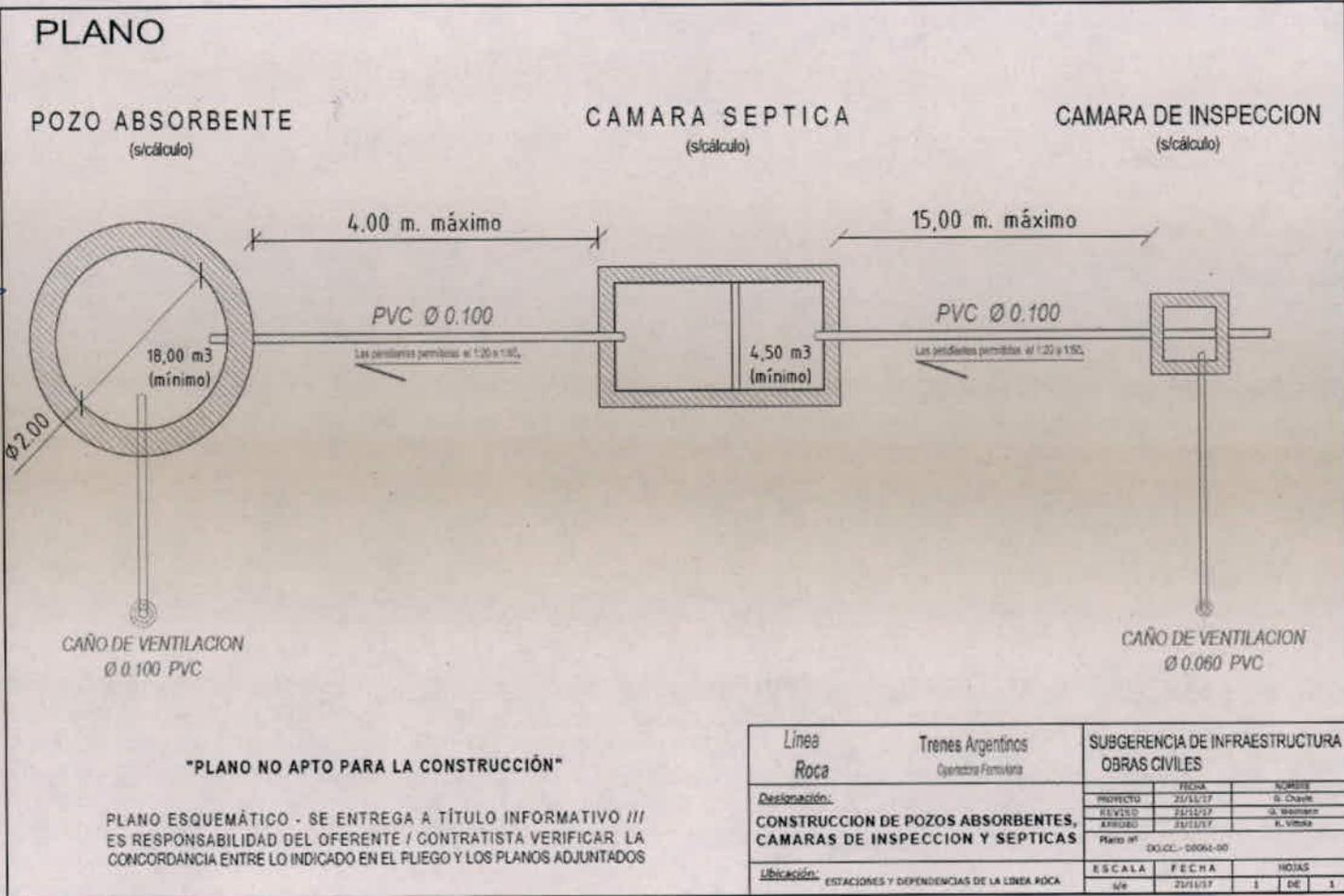
Nº DE DOCUMENTO  
LGR-OC-ET-061

Revision 00

Fecha: 21/12/17

Página 24 de 25

I. PLANO - 00CC-00061-00 CONSTRUCCION DE CAMARAS Y POZOS



Línea <b>Roca</b>	Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES		
Designación:	CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS	FECHA	NOMBRE	
Ubicación:	ESTACIONES Y DEPENDENCIAS DE LA LINEA ROCA	PROYECTO	E. Chaves	
		REVISOR	G. Romero	
		APROBADO	R. Virena	
		Plano nº	00CC-00061-00	
		ESCALA	FECHA	HOJAS
		4/6	25/11/17	1 DE 1

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS

Ing. ARTURO FRENCIA  
SUPERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA ROCA

Arq. RAUL A. VITOLA  
Coordinador Gral. O. Obras  
Operadora Ferroviaria S.E.  
LINEA ROCA

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES

OBRA:  
**CONSTRUCCION DE POZOS  
ABSORBENTES, CAMARAS DE  
INSPECCION Y SEPTICAS  
EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS**

N° DE DOCUMENTO  
LGR-OC-ET-061

Revisión 00

Fecha: 21/12/17

Página 25 de 25

### II. PLANO - D00020.VO.GALIBO-TA

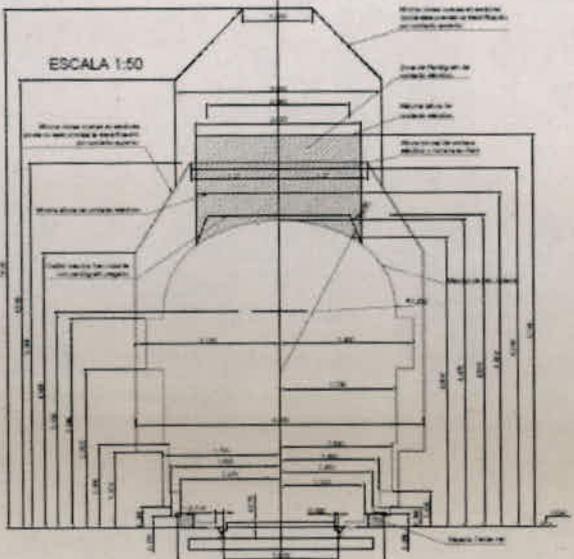
#### GALIBO TROCHA ANCHA

##### NOTAS:

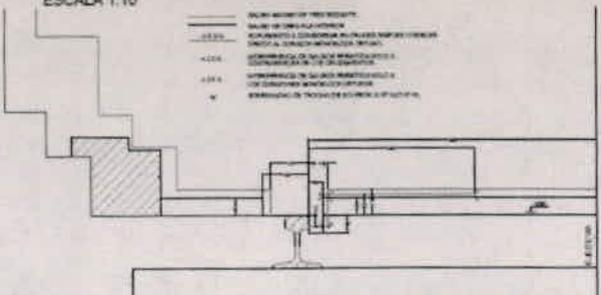
- DENTRO DE LAS ESTACIONES Y LUGARES CON SEÑALAMIENTO ELECTROLUMINOSO PREVISTO, LA SEPARACION MINIMA ENTRE EJES DE VAGONES DEBE SER DE 4,50m.
- LOS CRUCES PERMANENTES EN DIFERENTE NIVEL, SE REGIRAN POR LAS NORMAS DE LA RESOLUCION SETOP 2511 - SECRETO FUTURE.
- LOS CRUCES O INSTALACIONES DE PARTICULARES PARA CONDUCCION DE ENERGIA ELECTRICA O DE COMUNICACIONES SE REGIRAN POR LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL DECRETTO N° 10.000.
- LOS SALIDOS ESTABLECIDOS CORRESPONDEN A VIA RECTA, PARA VIA CURVA Y EN CADA RASO EN PARTICULAR SE DEBERA ESTUDIAR EL GALIBO MINIMO DE OBRA QUE CORRESPONDA A LAS CARACTERISTICAS DE LA CURVA Y VELOCIDAD.
- ANCHO MAXIMO DEL PASADIZO 1,80m.
- EL GALIBO MAXIMO DE TREN RODANTE CON PANTOGRAFO PLEGADO ES VALIDO EN ESTE O EN LA VIA ELECTRIFICADA.
- EN EL CASO DE PUENTE DE VIGAS PEATONAL EXCLUSIVO SE ADEPTARA LA NORMA DE LA RESOLUCION SETOP 2511 CUANDO LA VIA SEA PARTICIPATIVA Y CUANDO NO LO SEA SE ADEPTARA EL GALIBO DE OBRA PUA.
- EL MAQUINADO DE TREN RODANTE NO DEBE EXCEDERSE CUALQUIERA SEA O, ESPACIO DE MOVIMIENTO DEL VEHICULO.

PLANO NO APTO PARA LA  
CONSTRUCCION  
MUNICIPIO DE SAN CARLOS  
EJECUCION DE OBRAS DE  
RECONSTRUCCION DE LA  
ESTACION DE TREN EN  
SAN CARLOS DE BARILENA

TIPO DE OBRAS	OPERAIONES	DESCRIPCION	FECHA	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
		Galibos máx, de trenes y min, de obras en vías comunes y electrificadas				
OBRA E INGENIERIA	LÍNEA ROCA	PLANO TÍPO				
		GALIBO TROCHA ANCHA				
Cuadro		Fecha: 23/07/16	0	0	0	0



#### GALIBO INFERIOR OBRA FIJA ESCALA 1:10



ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS

ING. ARTURO FRENCIA  
PRESIDENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA ROCA

ING. RAUL A. VITTOLA  
COORDINADOR GEN. O. CIVILES  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA ROCA

# PLANO

POZO ABSORBENTE

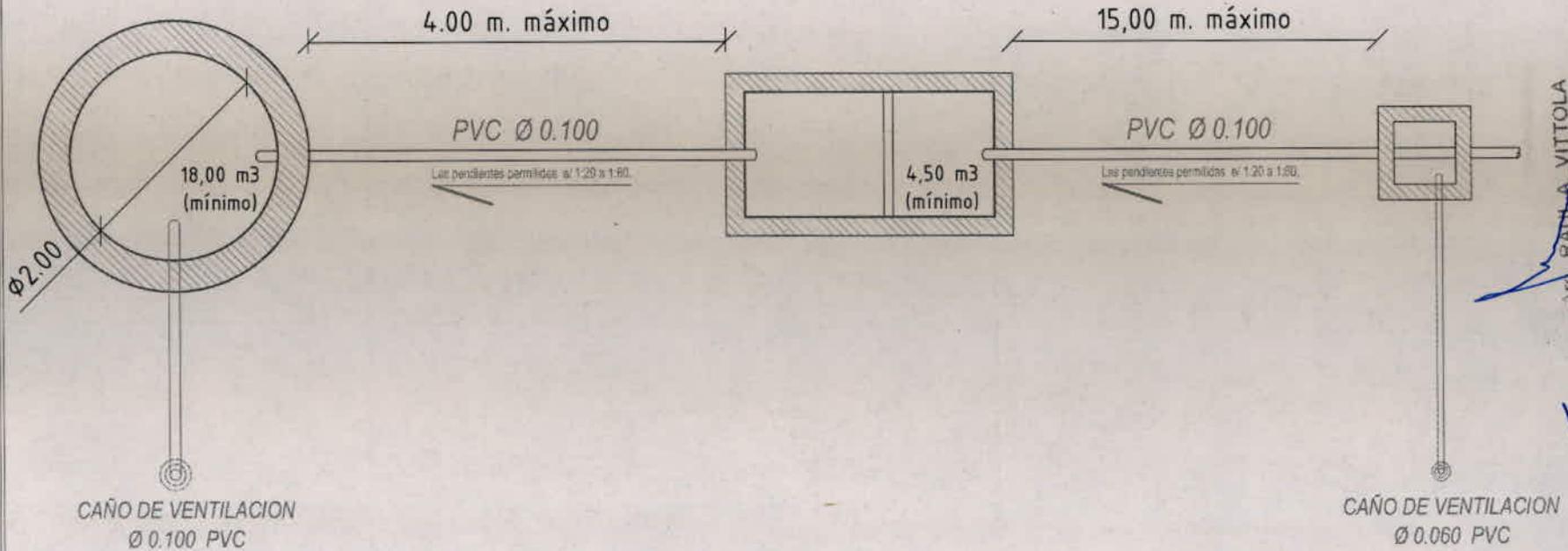
(s/cálculo)

CAMARA SEPTICA

(s/cálculo)

CAMARA DE INSPECCION

(s/cálculo)



"PLANO NO APTO PARA LA CONSTRUCCIÓN"

PLANO ESQUEMÁTICO - SE ENTREGA A TÍTULO INFORMATIVO !!!  
ES RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE / CONTRATISTA VERIFICAR LA  
CONCORDANCIA ENTRE LO INDICADO EN EL PLIEGO Y LOS PLANOS ADJUNTADOS

Linea Roca	Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES		
<u>Designación:</u>		FECHA NOMBRE		
CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS		PROYECTO	21/11/17	G. Cheyie
		REVISO	21/11/17	G. Weimann
		APROBO	21/11/17	R. Vittola
Plano nº		00.CC.- 00061-00		
<u>Ubicación:</u>		ESCALA	FECHA	HOJAS
ESTACIONES Y DEPENDENCIAS DE LA LINEA ROCA		s/e	21/11/17	1 DE 1

ARG. RAFAELA VITTOLO  
Coordinadora Obras Civiles  
Operadora Ferroviaria S.E.

OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA ROCA

# Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria

Se detalla a continuación el lugar de trabajo según el pliego de especificaciones técnicas (PET), para la obra: CONSTRUCCION DE POZOS ABSORBENTES, CAMARAS DE INSPECCION Y SEPTICAS EN ESTACIONES Y DEPENDENCIAS

La obra consiste en la ejecución de las 10 (diez) nuevas Instalaciones en distintos lugares de la traza del ferrocarril Línea Roca y cada instalación consiste como indica el plano adjunto en cámara de inspección, cámara séptica y pozo absorbente con su respectiva cañería de ventilación.

- 1) **CLAYPOLE** (Ramal Temperley / Bosques)
- 2) **ZEBALLOS** (Ramal Temperley / Bosques)
  
- 3) **GLEW** (Ramal Temperley / Alejandro Korn)
- 4) **GUERNICA** (Ramal Temperley / Alejandro Korn)
- 5) **A. KORN** (Ramal Temperley / Alejandro Korn)
  
- 6) **SAN JUSTO** (Ramal Temperley / Haedo)
  
- 7) **TRISTAN SUAREZ** (Ramal Temperley / Cañuelas)
- 8) **LUIS GUILLON** (Ramal Temperley / Cañuelas)
  
- 9) **EZPELETA** (Ramal Sarandí / La Plata)
- 10) **VILLA ELISA** (Ramal Sarandí / La Plata)

1107  
Ing. RAULA VITTOIA  
Coordinador Gral. O. Civiles  
Operadora Ferroviaria S.E.  
LINEA ROCA

  
ING. ARTURO FRENCIA  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA ROCA