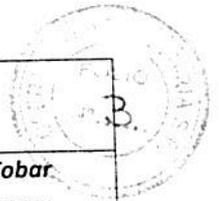


<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	Sub Gerencia de Infraestructura	
	OBRA:  <b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Realizó: L. Tobar</i> <i>Revisó: L. Lazaro</i>
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 1 de 16</i>



# LÍNEA BELGRANO SUR

## CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO DE DESECHOS PELIGROSOS TAPIALES

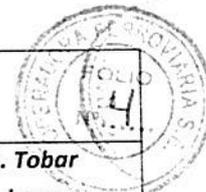
### SECTOR TANQUE DE ACEITE TAPIALES

Gorriti 850

  
 Arq. Luciano E. Lazaro  
 Arq. Coordinador  
 Línea Belgrano Sur  
 Ferrocarril General Belgrano S.E.  
 Operadora Ferroviaria

79

<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA:	<i>Realizó: L. Tobar</i> <i>Revisó: L. Lazaro</i>
	<b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 2 de 16</i>



## ÍNDICE

### CONDICIONES PARTICULARES

1. Objeto del llamado y Sistema de Contratación
2. Presentación de la Propuesta
3. Requisitos de la Oferta Técnica
4. Lugar de emplazamiento de las obras
5. Plazos de Obra
6. Representante Técnico
7. Provisión de Mano de Obra
8. Suministro de equipos, materiales, etc.
9. Normas, Reglamentos e Instrucciones a cumplir
10. Responsabilidad Técnica
11. Relevamiento y Proyecto Ejecutivo
12. Control de los trabajos
13. Planos Conforme a Obra
14. Obrador
15. Suministro de Agua y Energía Eléctrica
16. Vigilancia de Obra
17. Medidas de Seguridad
18. Visita de Obra

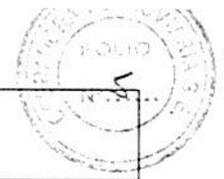


### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. FUNDACIONES
2. PISO
3. ESTRUCTURA
4. CUBIERTA
5. DESAGÜES
6. CERRAMIENTO
7. PORTÓN DE ACCESO
8. ILUMINACIÓN GENERAL

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





<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA:	<i>Realizó: L. Tobar</i>
	<b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Revisó: L. Lazaro</i>
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
<i>Página 3 de 16</i>		

**CONDICIONES PARTICULARES**



**1. Objeto del llamado y Sistema de Contratación**

1.1.- La presente documentación tiene por objeto establecer las condiciones de contratación para la Construcción de un Depósito de Aceite Desechos Peligrosos en zona de Tanque de Aceites Tapiales, sito en Calle Gorriti 850, según se detalla en las presentes Especificaciones Técnicas y Croquis que se adjuntan a las mismas.

1.2.- Se aclara que la obra se ejecuta para OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO. en adelante EL COMITENTE.

1.3.- El sistema de Contratación es por "Ajuste Alzado", por lo que el precio cotizado deberá incluir el costo de todas las provisiones directas e indirectas que el Oferente deba realizar en estudios, proyectos, materiales, mano de obra y equipos para ejecutar los trabajos en forma correcta y completa, de acuerdo con los requerimientos de la presente licitación.

1.4.- El Oferente cotizará un precio global para la totalidad de la obra a ejecutar, quedando obligado el adjudicatario a prever, proveer y ejecutar todo lo que resulte necesario para realizar la obra en forma total y completa, es decir que no habrá alteración del precio global cotizado, el que deberá coincidir con el efectivamente abonado a la total conclusión de los trabajos, debiendo entregar la obra consumada y perfecta.

1.5.- Una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional, por lo que el Oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la tarea

1.6.- Es entendido que las cantidades de trabajos consignadas en el Pliego de la obra y los precios totales cotizados, servirán para el análisis de las propuestas y para la certificación parcial mensual. Además, la Oferta deberá incluir el porcentaje de incidencia del precio total cotizado para cada una de las tareas discriminadas en el Cronograma de las Obras, lo que también facilitará la certificación mensual.

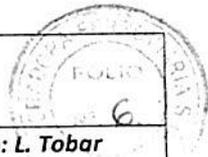
**2. Presentación de la Propuesta**

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

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

Arq. Luciano E. Lázaro  
 Coordinador  
 Línea Beltrano Sur



<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>		
	OBRA:  <b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Realizó: L. Tobar</i> <i>Revisó: L. Lazaro</i>	
		<i>Revisión 00</i>	
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>	
		<i>Página 4 de 16</i>	

### 3. Requisitos de la Oferta Técnica

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

#### 3.1.- Memoria Descriptiva de los Trabajos

El oferente, junto con la cotización, presentará una memoria descriptiva de la metodología de trabajos, detallando todos los pasos a ejecutar, las técnicas constructivas, tareas en taller e in-situ, equipos a ser utilizados y todo otro elemento que el oferente juzgue necesario y que permitan evaluar mejor la propuesta.

#### 3.2.- Cronograma de Tareas

Se deberá detallar en un diagrama de Gant el avance semanal programado de los distintos ítems de la obra.

#### 3.3.- Planilla de Cómputo y Presupuesto

Se deberá presentar la planilla de cómputo y presupuesto para cada uno de los ítems de la obra conforme a lo indicado en el art.2.

### 4. Lugar de emplazamiento de las obras

La obra motivo de la presente licitación y cotización se desarrollará en el Predio del Tanque de Aceites de la Línea Belgrano Sur, ubicado en Gorriti 850, Aldo Bonzi, Partido de La Matanza.

### 5. Plazos de Obra

#### 5.1.- Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución de la presente obra será de **Noventa (90) días** a contar de la fecha de iniciación concreta de los trabajos, oportunidad en que se firmará el "Acta de Inicio de Obra".

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá cumplimentar las exigencias del Pliego respecto a los relevamientos, proyecto, confección de la documentación técnica requerida y la presentación del Plan de Trabajos detallado, todo sujeto a la conformidad de la Inspección de la Obra.

#### 5.2.- Alteración de los Plazos de Obra:

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



<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA:	Realizó: <i>L. Tobar</i> Revisó: <i>L. Lazaro</i>
	<b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 5 de 16</i>

El Contratista deberá denunciar todos los hechos que determinan la alteración de los plazos y porcentajes previstos en el avance de la obra.

Las denuncias deberán ser formuladas dentro de los cinco (5) días corridos de producido cada hecho, prescribiendo irrevocablemente su consideración si la denuncia no hubiera sido efectuada en tal término

La denuncia deberá ser elevada por Nota de Pedido al Inspector de la Obra debiendo quedar constancia de la fecha de recepción por parte de la Inspección.

No serán válidas las denuncias asentadas en el Registro de Ordenes que no sigan el orden correlativo de fechas, ni las que se formulen con posterioridad a las fechas de recepción provisoria o definitiva de la obra.

En oportunidad de efectuar las mediciones de los trabajos se evaluarán los pedidos de ampliación de plazo de algún ítem o secuencia de ítems, de acuerdo a su programación, realizándose posteriormente la actualización de la programación según las ampliaciones concedidas.

### 5.3.- Periodo de Garantía

El período de garantía se fija en 180 días corridos y comprende desde la recepción provisional, hasta la definitiva.

A partir de la fecha de recepción provisional y hasta la recepción definitiva de la obra, EL CONTRATISTA reparará todo defecto o desperfecto que apareciera por deficiencias de construcción o efecto de los fenómenos atmosféricos, como así también realizará el mantenimiento a que obligue el uso normal de la Obra.

EL COMITENTE dará aviso por escrito al contratista de cualquier anomalía que notara, y éste se compromete a corregirla sin pérdida de tiempo, de conformidad con la inspección.

Si EL CONTRATISTA tuviere que efectuar reparaciones durante el período de garantía, el tiempo que demanden dichas reparaciones será adicionado al plazo de garantía.

### 5.4.- Recepción Definitiva

No habiendo reclamos de por medio y transcurrido el período de garantía, se efectuará automáticamente la recepción definitiva de la obra, para lo cual se firmará la correspondiente **Acta de Recepción Definitiva** y EL COMITENTE procederá a devolver las garantías que correspondan.

En el caso de que los trabajos no se encuentren en condiciones de ser recepcionados, se darán instrucciones y plazo para subsanar los defectos observados, pasado el cual habrá un nuevo reconocimiento verificándose la corrección de las observaciones efectuadas, firmándose de corresponder, el Acta de Recepción Definitiva.

Arq. Luciano E. Lazaro  
Coordinador



<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA:	Realizó: <i>L. Tobar</i> Revisó: <i>L. Lazaro</i>
	<b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	Revisión 00
		Fecha: 06/08/2015
		Página 6 de 16

## 6. Representante Técnico

El Representante Técnico deberá poseer Título Profesional Habilitante como Ingeniero Civil, Arquitecto o título equivalente que acredite capacidad para desarrollar esta actividad, en las especialidades afines al tipo de obra que se licita, debiendo estar matriculado en el Consejo Profesional respectivo.

Deberá acreditar sus antecedentes en obras similares, al igual que los de la Empresa.

## 7. Provisión de Mano de Obra

El Contratista deberá proveer capataces y personal especializado idóneo con experiencia en las distintas especialidades de la obra en la cantidad suficiente para el cumplimiento de los plazos y calidad de trabajo exigida.

Para poder ocupar Subcontratistas en la ejecución de la obra, el Contratista deberá contar con la previa conformidad del Comitente quien decidirá al respecto luego de evaluar si procede dicha decisión y si los antecedentes de la firma propuesta son satisfactorios la aceptación de Subcontratistas por parte del Comitente, no disminuye ni modifica las responsabilidades contractuales del Contratista.

## 8. Suministro de equipos, materiales, etc

8.1.- Se aclara que, con excepción de los expresamente indicados en las presentes Condiciones Particulares y en las Esp. Técnicas Particulares, todos los materiales necesarios para la ejecución integral de la obra y trabajos complementarios, herramientas, elementos de plantel y equipos, insumos, combustibles, lubricantes, etc. deberán ser suministrados por el Contratista y su costo incluido dentro del Presupuesto de la Obra.

8.2.- Todos los materiales deben ser suministrados de acuerdo con las normas I.R.A.M. u otras que se indiquen.

8.3.- No se contemplará pago por acopio de materiales.

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

8.5.- Todos los materiales y trabajos serán de la calidad especificada en la documentación técnica de la licitación y en el Contrato.

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

Los ensayos de control de calidad que el Comitente requiera, serán por cuenta y cargo del Contratista.

Arq. Luciano E. Lazaro  
 Coordinador  
 Línea Belgrano Sur



<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA:	<i>Realizó: L. Tobar</i> <i>Revisó: L. Lazaro</i>
	<b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	
	<b>Revisión 00</b> <i>Fecha: 06/08/2015</i> <i>Página 7 de 16</i>	

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

## 9. Normas, Reglamentos e Instrucciones a cumplir

### 9.1. El Contratista deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

- Ley Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (Nº 25871 del 21-04-72) y su Decreto Reglamentario Nº 911/96 del 05-08-96. Ley 7228 y Decreto 7488/72 de la Prov. de Buenos Aires.
- Ley 25.871 de Migraciones.
- Resolución Nº 1069 del 23/12/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (Salud y Seguridad en la Construcción).
- Normas de Seguridad del Trabajo para Contratistas de F. A. Resol. P Nº 2.334/78.
- Normas C.I.R.S.O.C. - I.R.A.M. - D.I.N. y A.S.T.M.
- Reglamento para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la A.E.A.(última edición )
- Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas del Código de la Edificación de la Municipalidad de Buenos Aires
- Ley 24.557: Riesgos de Trabajo, y su Decreto Reglamentario 170/96.
- Accidente de Trabajo: Dec. 84/96 - Obligatoriedad del procedimiento de conciliación.
- Decreto Nº 779/95 del 20/11/95 reglamentario de la Ley de Tránsito y Seguridad Vial Nº 24.449.
- Reglamento Interno Técnico - Operativo (R.I.T.O.).

### 9.2.- Además de las normas indicadas anteriormente, la documentación que será de aplicación al contrato estará constituida por:

- a) El Presente Pliego de Condiciones Particulares
- b) Las Especificaciones Técnicas Particulares

### 9.3.- En el caso de existir discrepancias y/o dudas en la forma de realizar los trabajos, se establecen las siguientes prioridades de interpretación de la documentación:

- a) El presente Pliego de Condiciones Particulares
- b) Las Especificaciones Técnicas Particulares

  
 Arq. Luciano E. Lázaro  
 Coordinador



<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA:	<i>Realizó: L. Tobar</i>
	<b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Revisó: L. Lazaro</i>
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 8 de 16</i>

c) Los planos, normas, especificaciones, etc.

#### 10. Responsabilidad Técnica

El contratista asumirá la responsabilidad integral como constructor de la estructura y por los trabajos y provisiones por él efectuadas.

#### 11. Relevamiento y Proyecto Ejecutivo

La presente documentación técnica que se entrega al contratista tiene carácter de anteproyecto, a fin de definir los lineamientos básicos necesarios para la ejecución del proyecto definitivo a cargo del Contratista, como así también permitir la cotización de la obra.

Será responsabilidad del contratista, realizar una inspección "in situ" y todos los estudios y relevamientos previos necesarios que le permitan tener una interpretación acabada de todas las tareas necesarias para el proyecto y la correcta y completa ejecución de la obra propuesta.

Previo al inicio de los trabajos, el contratista deberá presentar para su aprobación por la Inspección de obra, la documentación técnica elaborada constituida por estudio de suelo, las memorias de cálculo de fundaciones y estructuras, planos de replanteo de arquitectura y de encofrado, planos de detalle de estructuras y constructivos, planillas de armaduras, planos de instalaciones, descripción del sistema constructivo adoptado, descripción de los materiales a utilizar, cronograma de trabajos y toda otra documentación necesaria a tal fin.

Toda la documentación técnica, en especial las memorias de cálculo de estructuras y fundaciones, deberá estar firmada por un Profesional Matriculado responsable y por el Representante Técnico de la Empresa Contratista.

No se autorizará el inicio de los trabajos sin la previa conformidad de la inspección a la documentación presentada.

La aprobación de la documentación entregada por el Contratista, no significará delegación de responsabilidades en la Dirección de Obra, siendo el Contratista el único responsable por la correcta ejecución de las estructuras.

Ante cualquier duda sobre los puntos de este pliego, el oferente deberá consultar en la oficina técnica.

#### 12. Control de los trabajos

La Inspección de Obra tendrá libre acceso a los lugares de obra; obradores y talleres donde se esté construyendo, instalando, fabricando, montando o reparando toda obra.

Arq. Luciano E. Lazaro



<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA:	<i>Realizó: L. Tobar</i> <i>Revisó: L. Lazaro</i>
	<b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 9 de 16</i>

material que forma parte de la misma, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

Cuando la inspección constata defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar al Contratista la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedará a cargo del contratista en reemplazo del mismo.

Si la inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo del Contratista el costo correspondiente.

### 13. Planos Conforme a Obra

Previo a la recepción provisoria de los trabajos, el contratista deberá entregar los planos conforme a obra; además, en los casos que corresponda, deberá presentar un manual de los equipos instalados con la descripción de todas sus características técnicas, de uso, de mantenimiento y toda otra información que el fabricante considere pertinente.

Los planos finales de obra deberán ajustarse en un todo a las normas vigentes, en versión Autocad<sup>R</sup> versión 2006 o anterior, entregando un original de los archivos con extensión ".dwg" en CD ó DVD, y dos copias en papel, 15 días antes de efectuarse la correspondiente recepción provisoria.

A partir de la fecha de recepción provisoria, toda la documentación será considerada como propiedad del comitente, con el derecho a darle el uso que considere.

### 14. Obrador

Los obradores deberán responder en todos los casos a las siguientes características. Estructura interna: de caños o tirantería. Imagen al público: fenólico pintado de blanco de, como mínimo 3/4" de espesor. Altura de 2.20 m con techo que cubra perfectamente el perímetro del mismo, sin dejar ningún intersticio. La puerta deberá ser abisagrada y el cierre se hará con cadena y candado.

El obrador en todos sus lados deberá contar con un cartel de chapa con estructura de madera de por lo menos 100 x 60 cm. Según modelo a entregar por parte de la inspeccion.

### 15. Suministro de Agua y Energía Eléctrica

No es responsabilidad del Comitente el suministro del agua y energía eléctrica para la obra

Arq. Luciano E. Lazaro  
 Coordinador

87

<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	<b>OBRA:</b>  <b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Realizó: L. Tobar</i> <i>Revisó: L. Lazaro</i>
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 10 de 16</i>

El mismo intentará colaborar con el suministro de estos insumos quedando supeditada la misma a su disponibilidad en el sitio de los trabajos, siendo prioridad el no afectar, a juicio de la Inspección de Obras, el normal desarrollo del servicio y actividades del sitio. En el supuesto que no fuera factible esa provisión, será responsabilidad del Contratista arbitrar los medios necesarios para su propio abastecimiento.

#### 16. Vigilancia de Obra

En los obradores y/o depósitos, la vigilancia de los mismos correrá por cuenta de la contratista, deslindando toda responsabilidad por parte del Comitente.

#### 17. Medidas de Seguridad

EL Contratista adoptará las medidas conducentes a lograr las máximas condiciones de seguridad en el desarrollo de los trabajos, debiendo dar cumplimiento a todas las normas o reglas dispuestas a éste efecto, en el orden nacional, provincial y/o municipal, y las indicaciones que imparta la inspección en tal sentido. Su personal estará dotado del vestuario y elementos de protección que requieran las tareas a desarrollar y será responsable del cumplimiento de las Normas relativas a la Higiene y Seguridad del Trabajo

#### 18. Visita de Obra

Previo a la presentación de las Ofertas, se organizará una visita conjunta entre los oferentes y el personal de EL COMITENTE al sitio de los trabajos, cuya fecha se informará oportunamente a cada una de las Empresas que participen del concurso.

En la misma se los interiorizará respecto de las particularidades de los trabajos solicitados y se efectuarán las aclaraciones y ampliaciones que resulten necesarias. Si hubiere indicaciones adicionales a incorporar al presente Pliego, serán plasmadas en una Circular Aclaratoria, la cual será enviada a todos los Oferentes.

El Oferente reconoce al cotizar haber visitado el lugar de los trabajos y la posibilidad de ejecución, por lo que acepta conocerlos y aceptarlos, por lo que no se admitirán reclamaciones fundadas en errores, omisiones o incomprensión de las estipulaciones.

Arq. Luciano A. Lazaro  
 Coordinador  
 Línea Ezequiel Sur  
 Trenes Argentinos  
 Operadora Ferroviaria

<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA:	<i>Realizó: L. Tobar</i>
	<b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Revisó: L. Lazaro</i>
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 11 de 16</i>

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

A continuación se detallan las especificaciones técnicas y lineamientos necesarios para la Construcción del Depósito de Desechos Peligrosos en sector Tanque de Aceites Tapiales. Las presentes especificaciones se complementan con el Croquis de ubicación general de la obra propuesta.

#### **A. FUNDACIONES**

Las fundaciones del tinglado serán de hormigón armado y poseerán las dimensiones que resulten del cálculo estructural, que surja de los estudios y relevamientos a llevar a cabo por la empresa adjudicataria de los trabajos.

El nivel mínimo de fundación será de 1,50 m, dependiendo la profundidad definitiva de las condiciones del terreno. La profundidad de fundación de las bases, su cantidad y dimensiones dependerán del resultado del estudio de suelos a realizar por el Contratista. El recubrimiento mínimo de la armadura para estas estructuras será de 5 cm.

La vinculación entre las columnas metálicas y el tronco de la base, al igual que entre éstas últimas y las vigas de encadenado, se realizará por medio de varillas roscadas insertas en el hormigón; tanto las dimensiones de las varillas como su profundidad dentro del hormigón responderán a la ingeniería de detalle.

#### **B. PISO**

El espacio destinado al solado es de aproximadamente 8,00 m x 12,00 m y como se observa en las imágenes adjuntas el mismo se encuentra actualmente con una carpeta de hormigón, se deberá analizar su estado y resistencia para definir si puede soportar el desplazamiento de un auto-elevador de alto tránsito para el manipuleo y estiba de los contenedores de aceite que se observan en las imágenes o si necesita una carpeta de H°A° de refuerzo de espesor 0,20 m como mínimo con malla tipo "SIMA" para conformar una nueva carpeta de H°A°, de la capacidad estructural adecuada para permitir el servicio pesado descrito precedentemente.

La carpeta definitiva debe quedar "limpia" de resto de columnas existentes y se debe dotar al solado de las juntas de dilatación correspondientes, cada 4,00 m como mínimo.

El solado deberá contar con la terminación superficial y la pendiente adecuada, hacia lados opuestos a los medios de escape, con dirección a una canaleta perimetral que coleccionará los

Arc. L. Lazaro  
 Coordinador  
 Área Relación Sur

<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA:	<i>Realizó: L. Tobar</i>
	<b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Reviso: L. Lazaro</i>
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 12 de 16</i>

efluentes hacia una cámara separadora/interceptora a construir que separará los efluentes antes de volcar el agua a la zanja a cielo abierto ubicada al Sur-Oeste de la construcción.

El proyecto a elaborar por el contratista deberá incluir una rampa para acceso del auto-elevador al sector a través del portón del Tinglado.

### C. ESTRUCTURA

El tinglado se materializará por medio de estructura metálica y cubierta plana, la sección de las columnas será rectangular y sus dimensiones en planta serán de 0,18 m x 0,15 m, y la separación entre ejes de columnas resultará ser de 4 m.

Las columnas poseerán una altura mínima total de 4,00 m y estarán conformadas por hierros aletados de construcción, de Ø 16 mm cada uno de los 4 costados que los formarán estará compuesto por 2 de dichos hierros unidos por varillas de diámetro 10 mm, de geometría tipo "zig-zag", soldadas a los primeros.

Sobre ellas se colocarán arcos atirantados que estarán conformados por varillas de hierros aletados de construcción de Ø adecuado según cálculo. Cada uno de los 4 costados que los formarán estará compuesto por 2 de dichos hierros unidos por varillas de diámetro 10 mm, de geometría tipo "zig-zag", soldadas a los primeros.

La estructura resistente se completará con la colocación de tensores de hierro liso redondo de 10 mm de diámetro unidos mediante una varilla roscada de 5/8". Los mismos se colocarán en forma de cruz en los laterales extremos e intermedio del cerramiento lateral de la nave y en los campos extremos e intermedio de la cubierta.

Sobre los arcos se colocarán hierros de características similares a los mencionados y de Ø 16 mm, y que oficiarán de "correas" a los que será fijada la cubierta.

Toda la sección de hierros, de columnas, arcos atirantados y tensores serán verificadas o modificadas según los resultados obtenidos en el desarrollo de la ingeniería de detalle.

### D. CUBIERTA

La cubierta será plana, con caída Sur-Oeste de chapa ondulada galvanizada sinusoidal N° 25, cada chapa será fijada a las correas mediante al menos 6 ganchos de fijación roscados, de longitud 2" rosca 1/4" y cada uno llevará del lado exterior de la cubierta guarnición de goma, arandela zincada y tuerca.

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

<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA: <b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Realizó: L. Tobar</i> <i>Revisó: L. Lazaro</i>
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 13 de 16</i>

### E. DESAGÜES

Se deberán resolver los detalles constructivos de babetas, canaletas y drenajes, con chapa galvanizada sinusoidal N° 25 y se procederá a la construcción de una canaleta colectora, con sus correspondientes embudos y bajadas.

Para desaguar la cubierta del tinglado se colocará una zinguería que captará el agua que escurre hacia el costado Sur-Oeste, o sea hacia la zanja a cielo abierto existente, dicha cañería acometerá por medio de curvas de chapa galvanizada de igual diámetro que el de los caños, a la cámara de desagüe separadora a construir ubicada al pie de una las columnas, según croquis adjunto.

La cámara mencionada llevará tapa atornillada, desde la cual saldrá una cañería de H°G° de Ø 4" que desembocará en la zanja a cielo abierto cita en el lugar a relevar en la visita a obra, por lo cual se deberá prever la acometida a dicha zanja.

La descarga de la cámara de decantación debe contemplar una conexión para instalación a una futura planta de tratamiento de agua.

### F. CERRAMIENTO

El perímetro del galpón deberá cerrarse con alambre tejido romboidal tipo Acindar 50 x 2 mm o similar de igual característica y prestación con postes de H°A° cada 3 m de 2,80 m de altura y Alambre concertina en el extremo superior en rollo de 300 mm de Ø.

### G. PORTÓN DE ACCESO

Se colocará 1 (uno) portón de estructura metálico, que cubra un vano de 2,00 m de ancho por 2,80 m de alto, y rebatirá hacia el lado exterior del tinglado.

Dicho portón estará compuesto por una estructura rígida, formada por caños ó tubos rectangulares cuyas dimensiones serán: 100 mm x 50 mm x 2,5 mm (espesor de pared), a los que serán fijadas paños del alambre tejido romboidal iguales a los utilizados para el cerramiento. Las dimensiones definitivas se obtendrán del desarrollo de la ingeniería.

El portón tendrá un sistema de fijación al piso, y por medio de caños estructurales y bisagras será vinculado a las columnas metálicas del tinglado a través de soldadura.

### H. ILUMINACIÓN GENERAL

La instalación a realizar será completa en todo el ámbito de la prolongación a realizar en el Tinglado y toda aquella que aún se encuentre realizada en forma parcial.

Arq. Luciano A. Lazaro  
 Coordinador  
 Subgerencia Sur  
 Ferrocarril  
 Buenos Aires

<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA:	<i>Realizó: L. Tobar</i>
	<b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Revisó: L. Lazaro</i>
		<b>Revisión 00</b>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 14 de 16</i>

La instalación eléctrica de iluminación a implementar, será comandada desde un Tablero Seccional a proveer e instalar por el Contratista, este tablero será alimentado desde un Tablero Principal existente en el Taller.

Este tablero seccional estará ubicado fuera del recinto, será construido en chapa B.W.G N816 D.D., grado de protección IP54, dispondrá de bandeja retirable para montaje de elementos y puertas abisagradas en forma oculta, borne de puesta a tierra y cerradura cuarto de vuelta a pestillo, las dimensiones del mismo serán las adecuadas para el montaje de todos los elementos necesarios para la instalación solicitada y dispondrá de un espacio de reserva no equipado del 20% para futuras ampliaciones.

Se Instalarán las puesta a tierra de protección necesarias, a los efectos de brindar seguridad eléctrica a la instalaciones y personas, se instalarán una o más jabalinas a las cuales se conectarán todos los elementos metálicos, ya sea bandejas porta-cables, cañerías, tableros y artefactos de iluminación metálicos a proteger, el valor de la resistencia de puesta a tierra a obtener será igual o menor a 5 Ohm.

Las luminarias a instalar deben contemplar el despeje de cota para el tránsito del auto elevador en toda la superficie de almacenamiento.

Para la iluminación normal, los valores mínimos de nivel lumínico y de seguridad adecuados para el desempeño de las actividades, serán según la actividad del local, correspondiendo lo siguiente:

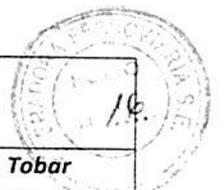
Tinglado taller de coches iluminación general: 200 lux

En todos los casos (salvo indicación en contrario) los niveles de iluminación están considerados para un plano de trabajo igual a 0,80 m sobre el nivel de piso.

El montaje de las instalaciones a realizar se ajustara, a las recomendaciones de la Normas, Reglamentaciones y Especificaciones que se enumeran a continuación:

- Código de edificación de la Ciudad de Buenos Aires y sus respectivas ordenanzas.
- Norma IRAM-AADL J 2027 alumbrado de emergencia en interiores de establecimientos.
- Resolución del ENRE 207/95 Instalaciones Eléctricas - Construcción y Mantenimiento.
- Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.
- Decreto Reglamentario N° 351/79, de la Ley N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

El Contratista deberá suministrar e instalar todas las cañerías eléctricas, bandejas porta-cables, cajas, cables, artefactos de iluminación, como así todos los accesorios necesarios, tales como: soportería, bulonería, grampas, etc. Todos los componentes de los sistemas de cañerías



*L. Lazaro*



<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	<b>OBRA:</b> <b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	<i>Realizó: L. Tobar</i> <i>Revisó: L. Lazaro</i>
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/08/2015</i>
		<i>Página 15 de 16</i>

eléctricas metálicas deberán ser diseñados e instalados de manera que tengan una continuidad eléctrica.

Las cañerías eléctricas serán metálicas rígidas de acero del tipo MOP semipesado y/o pesada, el diámetro mínimo será de 3/4", los accesorios serán los que correspondan para la cañería especificada o de aleación de aluminio.

La instalación podrá ser realizada mediante cañerías metálicas a la vista como se mencionó anteriormente o mediante el empleo de bandejas porta cables de chapa galvanizada perforada. En ambos casos serán soportadas adecuadamente mediante grampas y/o ménsulas metálicas a intervalos no mayores a 1,00 metros lineales.

Todas las cajas de cañerías eléctricas deberán ser colocadas de manera que sus tapas y aberturas sean de fácil acceso. Todas las cañerías serán cableadas con una ocupación máxima del 33% de la sección interna.

Los cables a emplear para las líneas de iluminación y tomacorrientes, serán con aislación para una tensión de servicio de 1 KV, responderán a la Norma IRAM 2178. La sección mínima de los conductores a emplear será de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Todos los materiales a emplear en la ejecución de los trabajos responderán a las Normas IRAM y la instalación en general será de tipo anti explosivo.

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

<b>Trenes Argentinos</b> <i>Operadora Ferroviaria</i>	<b>Sub Gerencia de Infraestructura</b>	
	OBRA: <b>Construcción de Depósito de Desechos Peligrosos Tapiales.</b>	Realizó: L. Tobar Revisó: L. Lazaro
		Revisión 00
		Fecha: 06/08/2015
		Página 16 de 16

**PLANILLA DE COTIZACIÓN**

ÍTEM	TAREA	PRECIO PARCIAL
1	Replanteo y relevamiento, ingeniería básica y de detalle, Elaboración de pliegos, proyecto ejecutivo.	
2	Armado de obradores, limpieza del terreno, movimiento de suelos.	
3	A. Fundaciones	
4	B. Piso	
5	C. Estructura	
6	D. Cubierta	
7	E. Desagües	
8	F. Cerramiento	
9	G. Portón de Acceso	
10	H Instalación eléctrica	

**PRECIO TOTAL**

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

