
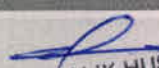


TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 27/12/2017</i>
		<i>Página 1 de 58</i>

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PET)

OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL

Línea Gral. Roca

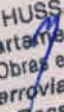
	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE			
FIRMA		 Christina Espindola Coordinador Gral. Obras Civiles Sub Gerencia de Obras e Ingenieria Operadora Ferroviaria S.E. Línea Roca	 Ing. MALIK HUSSAIN Jefe de Departamento 1º Sub Gerencia de Obras e Ingenieria Operadora Ferroviaria S.E. Línea Roca
FECHA			

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 2 de 58

Contenido

Artículo 1°.	– Objeto	3
Artículo 2°.	– Alcance de los Trabajos	3
Artículo 3°.	– Sistema de Contratación	5
Artículo 4°.	– Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas.....	5
Artículo 5°.	– Provisiones a Cargo de la Contratista	7
Artículo 6°.	– Plazo de Obra	7
Artículo 7°.	– Acta de Inicio	8
Artículo 8°.	– Normas y Especificaciones a Considerar.....	8
Artículo 9°.	– Descripción de los trabajos	10
Artículo 10°.	– Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo ...	32
Artículo 11°.	– Metodología de Trabajo	33
Artículo 12°.	– Horario de Trabajo	35
Artículo 13°.	– Control de los Trabajos	36
Artículo 14°.	– Lugar de Ejecución de los Trabajos	38
Artículo 15°.	– Conocimiento de la Obra	38
Artículo 16°.	– Manejo de Obra	39
Artículo 17°.	– Representante Técnico	48
Artículo 18°.	– Limpieza de Obra	48
Artículo 19°.	– Medición y Certificación	49
Artículo 20°.	– Documentación Final de Obra.....	50
Artículo 21°.	– Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	50
Artículo 22°.	– Sanciones	52
ANEXOS	–	53


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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 3 de 58

Artículo 1°. Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Bases y Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de la obra "SALA DE EVASIÓN BERNAL", ubicada en la Estación Bernal, partido de Quilmes, provincia de Buenos Aires - Ramal Plaza Constitución – La Plata de la Línea Gral. Roca.

La obra consiste en la refacción de la actual sala de evasión de Bernal, incluyendo la misma: provisión y colocación de módulo con baño para personal de evasión; ejecución de muros de cerramiento exterior; construcción de un nuevo baño, vestuario y office; instalación cloacal y de agua fría y caliente; instalación eléctrica nueva; reparación de revoques y mamposterías; retiro y colocación de nuevo cielorraso; demolición de solado y contrapiso con posterior ejecución de nuevo contrapiso, carpeta impermeable y solado de porcellanato; revoque y revestimientos; reparación de carpinterías, y provisión de nuevas; pintura interior y exterior; limpieza diaria y final de obra.

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

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

Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos

2.1. Trabajos preliminares a la ejecución de la obra

- Provisión y montaje de Cartel de Obra.

Christine Espindola
 Coordinadora Gen. Obras Civiles
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 4 de 58

- Limpieza y replanteo.
- Construcción de obrador.
- Conexión de servicios de obra (agua /luz/ fuerza motriz) a cargo de la Contratista.
- Instalación de baños químicos.
- 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.
- El contratista relevará el área a intervenir para hacer su propia medición, y sondear posibles interferencias que se evaluarán junto con la Inspección de Obra.

2.2. Tareas a contemplar para la realización de los trabajos

- Provisión y colocación de módulo con baño para el personal de evasión durante la ejecución de la obra.
- Retiro pared vidriada del frente y ventanal.
- Ejecución de muros de mampostería de ladrillo hueco de 0.18x0.18x0.33 m como cerramientos en frente y contrafrente, revocados.
- Provisión y colocación de puerta de acceso de chapa con barral antipánico y nueva ventana para el frente.
- Demolición de solado de mosaico y contrapiso en toda la obra.
- Ejecución de nuevo contrapiso y carpeta impermeable en la totalidad de la obra.
- Provisión y colocación de solado de porcellanato y zócalos en la totalidad de la obra.
- Reparación de mampostería y revoques dañados.
- Construcción de nuevo baño, office y vestuario (con su correspondiente instalación cloacal y de agua) con mampostería de ladrillo hueco de 0.12x0.18x0.33 m revocada.
- Revestimiento en baño y office hasta 2.10 m de altura.

Christian Espindola

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 5 de 58

- Retiro del cielorraso existente y provisión y colocación de uno nuevo con placas de yeso tipo Durlock.
- Reparación y restauración de carpintería de madera existente, y provisión y colocación de vidrios para las mismas.
- Instalación eléctrica y de iluminación nueva.
- Provisión y colocación de termotanque eléctrico, anafe y aire acondicionado, más su correspondiente instalación.
- Pintura interior y exterior.
- Limpieza diaria y final de obra.

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 Administrativas

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

- Memoria descriptiva de los trabajos.
- Planilla de cómputos y presupuesto.
- Análisis de precios unitarios.

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 6 de 58

- Plan de Ejecución de las obras coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt).
- Especificaciones Técnicas Generales firmadas y selladas.
- Especificaciones Técnicas Particulares firmadas y selladas.
- Constancia de visita de obra firmada.
- Planilla de cotización firmada y sellada (ver ANEXO II).
- Circulares aclaratorias, Anexos, Normas y Procedimientos firmadas y selladas

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

El plazo de consulta será hasta tres (3) días hábiles a la anterior fecha del cierre de la entrega de ofertas.

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

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

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

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SALA DE EVASIÓN BERNAL
 Coordinador: Brel. Obras Civiles
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 7 de 58

que corresponda y con matricula 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 realizadas en los últimos cinco años, complejidad y volumen a la descripta en el presente pliego, ejecutadas y en ejecución, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y de recepción provisoria y/o definitiva.

La acreditación se efectuará mediante la presentación del certificado de Recepción Provisoria o Definitiva de los trabajos, junto con el último certificado de obra o certificado de medición final. En todos los casos TRENES ARGENTINOS OPERACIONES se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

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

Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de la Contratista

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

Artículo 6°. - Plazo de Obra

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 8 de 58

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 comenzará a computar el plazo de la obra fijado en el presente pliego.

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

Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar

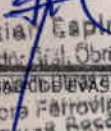
Los reglamentos y normas que regirán para la presente documentación son los que a continuación se detallan:

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96
- Ley general de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias.
- Reglamento de Ferrocarriles aprobado por decreto 90325/36 y actualizaciones.
- RITO
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas al ferrocarril (Decreto 9254/72).
- NTVO - Normas de Vía y Obra- Normativas Ferroviarias- Normativa, de la página de C.N.R.T. (Comisión Nacional de Regulación del Transporte).

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 9 de 58

- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).
- Ley 17.294 de Migraciones.
- Normas Técnicas G.V.O. de F.A. N° 1 a N° 18.
- Ley 24.557: Riesgos de Trabajo, y sus Decretos Reglamentarios.
- Accidente de Trabajo: Decreto 84/96 – Obligatoriedad del procedimiento de conciliación...
- Decreto N° 779/95 del 20/11/95 reglamentario de la Ley de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449.
- Ley N° 11430 de la Pcia. De Buenos Aires. Decreto N°2719/94.
- Ley N° 4873 y Decretos Reglamentarios.
- Reglamento para la ejecución de Instalaciones eléctricas en inmuebles, de Setiembre de 1997 ó Agosto de 2002, según corresponda.
- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina
- 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.


 Christian Espindola
 Coordinador Civil Obras Civiles
 Sub Gerencia de EVASION BERNAL
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Linea Roca

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 27/12/2017</i>
		<i>Página 10 de 58</i>

Artículo 9°. - Descripción de los trabajos

9.1. Generalidades

La obra consiste en la refacción de la actual sala de evasión de Bernal. Debido a que las actividades del personal de evasión no serán discontinuadas, se deberá proveer un módulo con instalación eléctrica, aire acondicionado y baño para el personal ferroviario. La ubicación del mismo será coordinada con la Inspección de Obra. Los trabajos deben ser ejecutados de forma tal que no se interfiera en lo posible con la actividad del personal de evasión.

La actual sala cuenta con un frente vidriado, el cual deberá ser retirado para la posterior ejecución de un nuevo muro de mampostería de ladrillo hueco, que contará con una puerta metálica de acceso con barral antipánico y una ventana según especificaciones. De igual modo, el ventanal ubicado en la parte posterior de la sala deberá también ser removido y en su lugar ejecutado un muro de ladrillo hueco. Todas las mamposterías deberán ser revocadas.

La sala presenta zonas con humedad, las cuales deberán ser tratadas y cuyo revoque deberá ser ejecutado nuevamente.

El solado de mosaico actual deberá ser removido junto con el contrapiso. En su lugar se realizará un nuevo contrapiso y carpeta impermeable, y se colocará un solado de porcellanato según especificaciones.

Se construirá un nuevo baño para el personal, además de un office con bacha y termotanque, y un vestuario, con la ejecución de las instalaciones cloacal y de agua correspondientes. Las paredes serán de ladrillo hueco, revocadas y revestidas o pintadas según especificaciones.

Se realizará la instalación eléctrica nueva, contando la misma con un nuevo tablero, puesta a tierra, iluminación y demás elementos necesarios de acuerdo a las reglas del buen arte. La misma deberá además incluir la instalación para un termotanque eléctrico, anafe y aire acondicionado.

Christian Lapindola

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 11 de 58

El cielorraso existente se retirará y se ejecutará un nuevo cielorraso independiente mediante placas de yeso tipo Durlock.

Se restaurarán las dos ventanas de madera existentes, con la provisión y colocación de nuevos vidrios.

Por último, se pintará la totalidad de la obra, tanto interior como exterior.

9.2. Tareas previas

9.2.1. Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra

Se procederá a la ejecución de los trabajos previos al comienzo de la obra, tales como:

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

La Contratista deberá proveer un cartel de obra de 1.50 x 1.00 mts aproximadamente según diseño que proveerá TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

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

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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 12 de 58

9.2.2. Limpieza, Vallado y Señalización

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

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

La Contratista deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y usuarios de la Estación. Asimismo, deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección por parte tanto de su personal como de cualquier otra persona afectada a las tareas de la obra de conformidad a la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

9.3. Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

La Contratista realizará el proyecto ejecutivo, la Ingeniería básica y de detalle, la provisión de todos los materiales, los equipos para el montaje, la mano de obra, la puesta en servicio y todas las tareas necesarias para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del buen arte, respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes. Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional matriculado y representante técnico de la empresa Contratista.

Se tomará en cuenta en el proyecto de arquitectura, que el nuevo edificio a construir deberá respetar los lineamientos arquitectónicos de la estación en la que se ubica (morfología, colores y textura).

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 13 de 58

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

1. Proyecto de Arquitectura.
2. Memoria de cálculo.
3. Proyecto Sanitario
4. Proyecto Eléctrico.
5. Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:
 - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura. La planilla deberá estar dividida por días, identificando los fines de semana, así como el inicio y fin de cada mes.
 - Programa de inversiones, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas. Las planillas se realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.
6. Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

9.4. Desmantelamiento y demoliciones en los sectores de obra

Se retirará el frente vidriado de la sala y el ventanal ubicado en el contra frente. Se demolerá el solado existente de mosaico, junto con el contrapiso, en la totalidad de la obra. Se retirará el cielorraso existente y su estructura. Se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere. Los árboles, incluyendo sus raíces, serán retirados o

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 14 de 58

conservados en buen estado, de acuerdo a las indicaciones de la documentación de obra o, en su defecto, de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

La Contratista retirará el sobrante de las demoliciones para luego depositarlos fuera del predio ferroviario. Los materiales que sean de interés para la inspección serán trasladados hacia los depósitos en predios de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

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

9.5. Replanteo de la Obra

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

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

9.6. Mampostería.

Se ejecutarán muros de cerramiento en los lugares en donde se retiren los ventanales (exteriores) y para el nuevo baño, office y vestuario (interiores). Los mismos serán de ladrillos huecos de primera calidad para paredes exteriores de 0.18x0.18x0.33 m y para paredes interiores de 0.12x0.18x0.33 m, de calidad reconocida en plaza.

Las hiladas serán perfectamente horizontales, y las trabas no se reunirán entre hiladas contiguas al plano vertical, para lo que se emplearán guías, hilos, niveles, plomadas y todas

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 15 de 58

las herramientas de acuerdo al buen arte; las juntas serán parejas y tendrán entre uno y no más de dos centímetros de espesor.

Los dinteles menores a 1 m de luz se armarán con 2 hierros de 10 mm asentados en concreto 1:3 (cemento: arena). Los antepechos serán armados con dos hierros de 8 mm alojados en concreto penetrando 30 cm de cada lado de la abertura. La mampostería estará unida a la estructura mediante pelos de hierro, que penetrarán 60 cm en cada una y cada tres hiladas en altura, asentados en mezcla asiento 1:3. Los trabajos mencionados están incluidos en la cotización del ítem.

9.7. Humedad de Cimientos

Se realizará la impermeabilización de los muros debido a humedad de cimientos en la zona lateral de la sala, siendo la longitud afectada de 6 m aproximadamente. La impermeabilización se hará mediante la inyección de un producto específico con base de silicatos dentro de las paredes afectadas. Se picarán las paredes por encima de los zócalos, quitando el revoque, y las perforaciones se harán con el ladrillo a la vista. Dichas perforaciones se realizarán en varios sitios del muro, a unos 15 cm por encima del nivel del piso, y se procederá a la inyección de acuerdo a las especificaciones del fabricante y la Inspección de Obra.

Cuando el muro esté seco, se deberá rellenar cada orificio con mezcla. Luego, se ejecutará el revoque completo correspondiente (azotado impermeable, revoque grueso y fino a la cal).

9.8. Contrapisos, carpeta y solados

9.8.1. Contrapisos y carpeta impermeable

Se realizará un contrapiso de cascotes sobre toda la edificación nueva, para ello se realizará la excavación o relleno necesario para el contrapiso. Su nivel será el adecuado para que el piso terminado sea de + 0.05 m con respecto al nivel 0.00 m del terreno natural.

Previamente a la ejecución del contrapiso se apisonará el perfil del terreno excavado o relleno, de manera que no se produzcan descensos luego de la ejecución de aquel.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 16 de 58

Sobre el terreno compactado, se colocará un film de polietileno de 400 micrones que funcionará como aislante hidrófugo.

El contrapiso será de hormigón de cascotes y tendrá un espesor mínimo de 15 cm.

Se debe realizar una banquina para el bajo mesada en el office de +0.10 m respecto al nivel del solado.

Una vez ejecutado el contrapiso, sobre el mismo se realizará una carpeta de nivelación de 2 cm con mortero cementicio con hidrófugo de terminación alisado.

9.8.2. Solado de porcellanato

Se ejecutará en la totalidad de la obra sobre contrapiso y carpeta impermeable. La contratista deberá proveer y colocar en toda la superficie un piso porcellanato marca "Cerro Negro modelo cuarzo natural color gris", o similar, de 33 x 33 cm, usando para su colocación adhesivo cementicio tipo "Klaukul para porcellanatos" ó similar. Las juntas ejecutadas a 2 mm entre placas se tomarán con pastina al tono.

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

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

9.9. Revoques

9.9.1. Exteriores.

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

Christian Espindola

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 27/12/2017</i>
		<i>Página 17 de 58</i>

9.9.2. Interiores.

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

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

Las paredes de los baños propiamente dichos donde irían cerámicos se tratan en los ítems "Revestimientos Cerámicos".

Jaharro: Se realizará con mortero ¼:1:3 (cemento, cal, arena). En los casos de jaharro bajo revestimiento, se dará previamente a la ejecución de éste una azotada con mortero 1:3 (cemento, arena) adosado con hidrófugo de marca reconocida.

Enlucido: El mortero será 1/8:1:2 (cemento, cal aérea, arena fina tamizada). Luego de efectuar el fratasado se pasará un fieltro ligeramente humedecido con agua de cal para obtener superficies perfectamente lisas.

9.10. Revestimientos Cerámicos

Se colocarán en el nuevo baño y office hasta una altura de 2.10 m, sobre revoque impermeable y grueso. Los mismos serán cerámicos marca "Cerro Negro, modelo Blanco Baden brillante" de 20 x 20 cm (o similar) de forma de colocación recta. Las juntas ejecutadas a 2 mm entre placas se tomarán con pastina a tono. En los vértices, salientes como entrantes, y en la parte superior se colocarán piezas de acordonamiento metálicos, como terminación.

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 18 de 58

de la misma realizar la entrega a caja cerrada a los almacenes que la Inspección de Obra indique.

9.11. Cielorrasos

Los cielorrasos deberán ser ejecutados ajustándose en un todo de acuerdo a las indicaciones del fabricante (utilizando la estructura y sistema adecuado), de los planos correspondientes e instrucciones que oportunamente imparta la Dirección y/o Inspección de Obra. Se ejecutarán cuidando especialmente el paralelismo con los cabezales de los marcos o cualquier otro elemento horizontal que este próximo a ellos. Salvo indicación en contrario, los ángulos serán vivos.


9.11.1. Cielorraso suspendido de placas de roca de yeso tipo Durlock.


Se ejecutará un nuevo cielorraso suspendido de placas de yeso tipo Durlock o similar en la totalidad de los locales.

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

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

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


 Christian Espindola
 Coordinador Genl. Obras Civiles


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 19 de 58

9.12. Carpinterías

9.12.1. Carpinterías nuevas

9.12.1.1. Descripción

Se proveerán los materiales, construirá e instalará la totalidad de las carpinterías de chapas y de aluminio necesarias; éstas serán de primera calidad línea "Módena", o similar, según plano de arquitectura adjunto, así como todos los elementos accesorios, vidrios, dispositivos de fijación o hermeticidad, y demás que no figuran en planos ni se mencionan en esta especificación técnica, pero que hagan falta para el correcto funcionamiento de las aberturas.

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

En todos los casos se construirán los dinteles de acuerdo a la carga que reciban cada una de las carpinterías. Se colocarán rejas en todas las carpinterías como se especifica en plano adjunto.

9.12.1.2. Generalidades:

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

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

Christina Espindola

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 20 de 58

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

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

9.12.1.3. Puertas:

Se suministrarán y colocarán las siguientes puertas:

Se proveerán y colocarán las puertas necesarias para toda la obra y según lo indicado en el plano adjunto, siendo: una (1) puerta de chapa doble BWG 18 de 0.90 x 2.00 m. con barral antipático (P1); dos (2) puertas placa interiores de 0.70 x 2.00 m (P2).

Todas las puertas de chapa estarán conformadas en doble chapa N° 18 inyectada espesor 2", cerradura de seguridad y picaporte doble balancín.

Las puertas para interior según se indican en el proyecto adjunto serán puertas placas doble contacto con marco de chapa cal 18.

9.12.1.4. Ventanas:

Se suministrarán y colocarán las siguientes ventanas:

Se proveerán y colocarán todas las ventanas necesarias para toda la obra y según el plano adjunto, siendo: una (1) ventana de aluminio corrediza de 1.50 x 1.30 m (V1); un (1) ventiluz para baño de 0.40 x 0.40 m (V2); un (1) ventiluz para el vestuario de 0.60 x 0.40 m (V3).

Las mismas serán de aluminio de primera calidad, marca "Módena" o similar. La ubicación se indica en plano adjunto.

Deberá ser verificado su perfecto funcionamiento así como su correcta estanqueidad al agua y el aire.

Christian Espindola
 Gerente de Obras Civiles
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operador Ferrovial S.E.
 Línea Roca

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 21 de 58

Todas las ventanas estarán provistas de sus correspondientes rejas de seguridad con malla metálica de protección tipo Shullman para cada una. Las rejas de protección se colocarán en todas las ventanas de la obra, estas se ejecutarán con marco perimetral en hierro ángulo de alas iguales de 50.8 x 5 mm de espesor, con malla romboidal tipo Shullman del tipo pesado como protección anti-piedrazo, la que será soldada a la estructura exterior de la reja.

9.12.2. Carpinterías a restaurar

Se deberán restaurar a nuevo las dos ventanas de madera existentes en la obra. Las mismas deberán lijarse y pintarse según especificado en el ítem "Pinturas". Se deberán colocar vidrios nuevos en ambas.

9.12.3. Vidrios:

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

Se contempla la provisión y colocación de vidrios tanto para las nuevas carpinterías como para las carpinterías existentes de madera a restaurar.

9.13. Instalación Eléctrica

9.13.1. Descripción

Se ejecutará la instalación eléctrica completa para la obra completa, correspondiente a los planos de proyecto de la misma y su previo cálculo, a efectos de que cada local cumpla su fin. Para ello se tendrá en cuenta la ubicación de centros de luz, tomas, circuitos, etc. La ejecución eléctrica se ajustará a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, normativa de la Asociación Electrotécnica Argentina última edición y requisitos establecidos por la resolución ENRE N° 207/95.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134	
	Revisión 01 Fecha: 27/12/2017 Página 22 de 58	

La instalación se conformará mediante:

- Circuitos de 220 V. para la instalación de iluminación, interior y exterior; tomas de usos generales sobre toda la obra y especiales (anafe, microondas, aire acondicionado, termotanque).

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

9.13.2. Suministro de energía

La vinculación desde el suministro de energía existente hacia el tablero principal de la obra podrá ejecutarse en forma aérea o subterránea. La definición de la conexión estará sujeta a las indicaciones y aprobación por parte de la Inspección de Obra. Esta conexión se ajustará a las especificaciones generales de este documento. Las protecciones serán calculadas conforme a la potencia de los artefactos a instalar.

9.13.3. Tableros

Se proveerá e instalará un tablero principal para la alimentación de 220 V de distribución, provisto de protección termomagnética y disyuntor diferencial, y tres circuitos protegidos con termomagnéticas y disyuntores diferenciales cada uno, donde uno será para la alimentación a tomacorriente común, uno para iluminación y uno para toma de usos especiales.

También se deberán instalar aire acondicionado, anafe y termotanque eléctrico según cálculos correspondientes.


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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 23 de 58

9.13.4. Materiales

La caja para llaves se colocará a 1,20 m. sobre el nivel de piso terminado y a 15 cm de la jamba de la puerta del lado que esta abre; los tomacorrientes se colocarán a 0.40 m. respecto del nivel de piso terminado.

La instalación de cañerías embutidas será ejecutada con cañería de hierro semipesado (cañerías, cajas, curvas, conectores, etc.), con conectores metálicos del mismo sistema. Esta instalación se ejecutará en toda la obra.

Tanto las cañerías, el cableado, como los tomacorrientes, serán calculados y ubicados para el consumo de equipos auxiliares tales como termotanque eléctrico, microonda, anafe eléctrico, aire acondicionado frio/calor, iluminación de emergencia y tomas de servicio. Dichas ubicaciones están descriptas en plano adjunto y se coordinarán con la Inspección de Obra.

9.13.5. Iluminación general

La iluminación exterior del edificio se ejecutará mediante la colocación de bocas de iluminación, que aseguren un nivel de iluminación sobre el frente de 100 Lux como mínimo. Las luminarias serán artefactos de aplique metálico, con vidrios reforzados y reja de protección metálica, donde su modelo será presentado a la Inspección de Obra para su evaluación y aprobación. Su accionamiento será automático por fotocontrol.

La iluminación interior será ejecutada mediante la colocación de artefactos LED de 36 W con pantalla y protección acrílica de alto impacto tipo Philips Smart LED Waterproof 2 (WTI 18C LED36 NW) o similar, que aseguren un nivel de iluminación en baños de 100 lux, y en sala de estar y vestuario de 200 lux. El comando de la iluminación interior se realizará en todos los casos desde el interior de los locales.

Las llaves, tomas y accesorios serán marca "Cambre, línea Siglo XXI" o similar.

Christian Espindola
 Coordinador General Obras Civiles

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 24 de 58

9.13.6. Niveles de iluminación

El nivel de iluminación interior será de un mínimo de 200 lux.

El nivel de iluminación exterior será de un mínimo de 100 lux.

9.13.7. Iluminación de emergencia

Se ejecutará un circuito para la instalación de un artefacto de iluminación LED del tipo autónomo 90 leds., 15 horas de autonomía.

Características técnicas:

Modo de trabajo: No permanente

Alimentación: 220 V.

Batería Tipo: Plomo ácido (Electrolito absorbido)

Batería Capacidad: 6V - 4 Ah

Potencia de Lámpara: 90 Leds de alto brillo, luz blanca

Tipo de Lámpara: Leds alto brillo

Color Lámpara: 6500°K

Tiempo de recarga: 24 hs.

Autonomía: 15 HS con 60Leds / 10 hs con 90 Leds.

Dimensiones (mm.): 630 x 80 x 95

Peso (Kg): 1,8

Aislamiento eléctrico: Clase II

Indicador: Led de carga

Grado Protección IP: IP20

Pulsador de prueba: Si

Interruptor: Si

Color: Blanco

Se suministrará y colocará la correspondiente cartelería de señalización de sectores y salidas de emergencia, según reglamentación vigente.

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 25 de 58

9.13.8. Puesta a tierra

La instalación deberá contar con conductores de puesta a tierra debidamente conectados a jabalina de acero-cobre con tomacable de bronce hincada en el terreno natural. El diámetro y largo será el adecuado para lograr un valor de servicio igual o menor a 5 Ohm. Esta contará con caja de inspección metálica de 0.15 m x 0.15 m. Se deberá realizar el protocolo de ensayo de la instalación en presencia de la Inspección de Obra.

Una vez completado el trabajo, se medirá la resistencia de las puestas a tierra y se verificará la continuidad de los cables de tierra y su correcto conexionado con las partes metálicas de la instalación así como también el nivel de iluminación.


9.13.9. Generalidades

La empresa Contratista deberá, en todos los casos ejecutar:

- Desarrollo de los cálculos de iluminación para determinar ubicación y cantidad de luminarias a instalar respetando los niveles de iluminación establecidos en la zona a intervenir. Se indicará en cada caso el nivel de iluminación requerido.
- Desarrollo de los cálculos de tableros, interruptores termomagnéticos, interruptores diferenciales, dispositivos de arranque, protección y el dimensionamiento de los cables de conexión.
- Desarrollo de la ingeniería básica para ubicación de tableros, columnas y cañerías para el alojamiento de conductores y luminarias.
- Presentación de la Ingeniería a la Inspección de Obra para su aprobación, a la que deberá adjuntarse también, la folletería y datos técnicos en castellano de los fabricantes de la totalidad de los elementos, dispositivos y materiales que se utilizarán.

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

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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 26 de 58

9.14. Instalación sanitaria

Se ejecutará la instalación sanitaria completa, para suministrar agua fría y caliente, como así también la instalación cloacal correspondiente, que surjan de los planos de proyecto, a cargo de la empresa Contratista. Para ello se tendrá en cuenta la ubicación de artefactos correspondientes. Dentro de esta provisión de instalación sanitaria se proveerán los correspondientes artefactos, cámaras, caños, piezas de acople, etc. y todo material necesario para que la obra esté lista para su correcto funcionamiento.

9.14.1. Instalación Cloacal:

La instalación en el interior del baño y office se ejecutará con cañerías y accesorios en PVC reforzado espesor 3.2 mm y de diámetros adecuados. Ésta se vinculará a una cámara de inspección existente.

Las tapas de las piletas de piso y los caños de descarga de piletas y lavabos serán de acero inoxidable. Las tapas de piletas de piso se ejecutarán de modo que su tapa quede perfectamente nivelada con solado nuevo. Se contempla el suministro y colocación de caños cámara en la red cloacal para revisión y mantenimiento futuro.

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

9.14.2. Provisión de Agua Fría y Caliente

La instalación se hará mediante la realización de un pozo semisurgente a una profundidad mínima de 60 m para abastecer a un tanque cisterna, cuya capacidad será producto del cálculo correspondiente a realizar por la Contratista. El mismo estará conectado a la perforación con la interposición de una llave de paso de bronce tipo exclusiva. La Contratista deberá realizar los análisis correspondientes del agua a extraer y elevar a la Inspección de Obra sus resultados. A su vez, la Contratista deberá dejar provista la instalación para la conexión a la red de agua corriente.


 Christian Espindola
 Coordinador Gral. Obras Civiles

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 27 de 58

El baño y office serán abastecidos mediante una bomba presurizadora ubicada, junto con el tanque cisterna, en un gabinete reforzado nuevo a ejecutar, contando el mismo con un zócalo de 0.10 m. de elevación, con respecto al nivel de piso existente. Dicho gabinete será protegido de vandalismo por una reja perimetral y cubierta metálica. Estas bombas contarán con su correspondiente tablero de comando el cual será alimentado desde el TSBT (Tablero general de baja tensión).

La cañería de alimentación principal se ejecutará embutida, con cañería y accesorios de termo fusión tipo "Acqua System" o similar. Las cañerías de distribución serán ejecutadas con el mismo material, contando con una llave de paso general. En los lugares donde queden expuestas a la intemperie serán protegidas en la forma indicada por el fabricante. Su diámetro será calculado en función a la pérdida de presión por rozamiento y de acuerdo al consumo de los artefactos; no obstante, la misma no será menor a 0,20 mm. La instalación se embutirá totalmente y, antes de proceder a tapanla, se deberá probarla hidráulicamente a 7 kg/cm² para verificar su estanqueidad.

Se contempla además la instalación para un termotanque según cálculo a cargo de la Contratista, ubicado en el office.

9.14.3. Provisión y colocación de los artefactos y accesorios sanitarios

En el núcleo sanitario y según disposición del plano de arquitectura adjunto, se colocarán los artefactos y accesorios que se describen a continuación:

- Para el baño, un (1) inodoro tipo pedestal con deposito mochila marca Ferrum modelo Florencia, o similar, color blanco con asiento y tapa de plástico reforzado.
- Para el baño, un (1) lavabo marca Ferrum modelo Florencia, o similar, color blanco, más su correspondiente grifería marca FV o similar.
- Una (1) jabonera, un (1) portarrollo, un (1) toallero, todos en cerámica color

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 28 de 58

blanco y de pegar según especificación del fabricante.

- Un (1) espejo (sobre el lavatorio) de 0.40 x 0.40 m., fijado al revestimiento de la pared mediante adhesivo de contacto y esquineros metálicos cromados en sus vértices.
- Una (1) canilla de servicio 1/2" bronce, cierre 1/4 de giro.
- Para el office, una (1) mesada de mármol gris mara de 1.50 x 0.60 m con pileta doble de acero inoxidable, más su correspondiente grifería del tipo monocomando, marca FV o similar.

9.15. Pintura

Se pintarán todos los locales, carpinterías, estructura, etc. de la obra, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular. En este ítem está incluido pintar las mamposterías interiores y cielorrasos y las mamposterías exteriores de la obra, todas las carpinterías nuevas y estructuras de las instalaciones existentes (en colores reglamentarios).

9.15.1. Normas generales

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

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

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

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

Christian Espindola

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
 OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 29 de 58

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

9.15.2. Materiales

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

Especificación de Colores para el muestreo


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

9.15.3. Esmalte sintético en carpintería metálica

Los elementos metálicos (puertas, ventanas, rejas de seguridad, etc.) llegarán a obra sin pintar.

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

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


 Christian Espindola
 Sub Gerente de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 30 de 58

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

9.15.4. Paredes interiores

Se lijará y limpiará previamente las superficies a pintar.

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

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

9.15.5. Paredes exteriores

Se lijará y limpiará previamente las superficies a pintar.


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

9.15.6. Cielorrasos

Se lijará y limpiará previamente las superficies a pintar.

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

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


 Christian Lapindola
 Coordinador del Área Obras
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 31 de 58

9.16. Provisiones generales


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

Se proveerán e instalarán sobre el total de la obra, según disposición del plano de arquitectura adjunto, y en correspondencia con la Inspección los siguientes artefactos y mobiliarios:

- Una (1) mesada de mármol gris mara de 1.50 x 0.60 m con su correspondiente zócalo de altura 0.10 m, con abertura para una pileta doble de acero inoxidable, para el office.
- Un (1) módulo de oficina de 6 x 2.30 m que cuente con aire acondicionado frío/calor e instalación eléctrica completa, para que el personal ferroviario se instale mientras duren los trabajos en la Sala de Evasión.
- Un (1) termotanque eléctrico según cálculo.
- Un (1) aire acondicionado frío/calor según cálculo.
- Un (1) bajo mesada según plano.
- Un (1) anafe de dos hornallas (embutido en bajo mesada).

Los modelos de los artefactos y mobiliarios se presentarán a la Inspección para su aprobación y posterior suministro en la obra. En todos los casos, los mismos deben ser de marca reconocida y nuevos.

La Contratista realizará la instalación eléctrica y/o sanitaria y/o civil necesaria para los artefactos anteriormente citados.


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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134	
	Revisión 01 Fecha: 27/12/2017 Página 32 de 58	

Artículo 10°. – Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros durante la ejecución. No se permitirá dejar zanjas o pozos abiertos fuera del horario de trabajo sin la debida cobertura, a fin de proteger la caída involuntaria de personas.

Se contará con personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición en el obrador, tanto de la Inspección de Obra, como para personal de Higiene y Seguridad de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

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

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

La Contratista tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos en la obra, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad de la obra, firmada por profesional competente:

- Programa de seguridad según Res. 51/97. Aprobado por ART.
- Aviso de Inicio de Obra.
- Constancia de capacitación en temas generales de la obra a ejecutar.
- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

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

Christian Spindola
 Coordinador Gen. Obras Civiles
 Operador Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 33 de 58

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.

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

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.

Christian Espindola
 Coordinador General Obras Civiles
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 34 de 58

11.3. Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de la Contratista, quien garantizará un óptimo alumbrado de los lugares de trabajo, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

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

11.4. Limpieza, extracciones y remociones

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

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

El producido que no sea de interés para TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, será retirado por la Contratista fuera de la Obra y de los límites del FFCC a su exclusivo costo 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.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
Página 35 de 58		

11.6. Equipos, máquinas, herramientas.

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

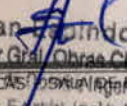
11.7. Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.

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

Artículo 12°. – Horario de Trabajo

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

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

Christian 
 Coordinador Gral. Obras Civiles
 Operadora Ferroviaria S.E.

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 36 de 58

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.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 37 de 58

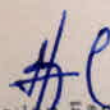
El silencio de la Inspección se entenderá como negativo. Se podrán ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo de la Contratista el costo correspondiente. Si la Contratista no realizara las modificaciones solicitadas por la Inspección de Obra, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES encomendará los trabajos a otra Contratista, siendo el monto de dichos trabajos descontados de la Certificación de la Obra, o de los fondos de reparo o pólizas de garantía de contrato.

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

La Contratista elaborará partes diarios de producción, los cuales deberán ser entregados diariamente a la Inspección de Obra a través de "Nota de Pedido" firmada por el Jefe de Obra. Dichos partes deberán contener todos los eventos relevantes de la jornada de trabajo, incluyendo: trabajos realizados en correlación con los ítems de certificación, listado de personal con horas trabajadas, listado de equipos utilizados, materiales consumidos, stock de materiales, listado de materiales producidos, presencia de responsable de seguridad e higiene, listado de subcontratistas presentes, condiciones climáticas, inspecciones de terceros y horas trabajadas.

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.


 Christian Espindola
 Jefe de Departamento 1º
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 38 de 58

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.
10. Recopilación de partes diarios.

Artículo 14°. – Lugar de Ejecución de los Trabajos


Los trabajos se realizarán en la Estación BERNAL del Ramal Plaza Constitución – La Plata de la Línea Gral. Roca, ubicada en el lado ascendente.

La implantación definitiva del edificio se realizará mediante los planos entregados y según indicaciones por parte de la Inspección de Obra. Previo inicio de los trabajos en el sector, se coordinará con la Inspección de Obra su correcta ubicación, para así poder ejecutar las tareas de replanteo.

Artículo 15°. – Conocimiento de la Obra

Los oferentes deberán inspeccionar las características y estado de las instalaciones así como la magnitud e índole de las tareas que eventualmente se pudieran realizar.

Se considera que en su visita al lugar de la obra, el Oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las tareas necesarias de acuerdo con las reglas del buen arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.


 Christian Espindola
 Coordinador Gral. Obras Civiles
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 39 de 58

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.

El Oferente deberá obtener un certificado que acredite su visita a la obra, dicho certificado será expedido por el Comitente en la visita de reconocimiento según lo estipulado en el PCP, y deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten en la propuesta licitatoria.

Artículo 16°. – Manejo de Obra

16.1. Obrador y Depósito

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

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

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

Christian Espindola

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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 40 de 58

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

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

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

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

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

16.2. Manejo de Materiales

Todos los materiales a usarse en los trabajos mencionados en esta obra responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.

La calidad y eficacia de los materiales, elementos y equipos, cumplirán con las condiciones de perfecta funcionalidad y de acabado, no admitiéndose deficiencias de ningún tipo por eventuales omisiones, errores o discrepancias en la documentación respectiva. La responsabilidad sobre dichos términos correrá a cargo de la Contratista.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 41 de 58

Dada la complejidad de tareas que intervienen en el proceso de la obra, la Contratista deberá contar con maquinarias y herramientas adecuadas y suficientes.

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

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

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

16.3. Abastecimiento de Materiales

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

16.4. Movimiento de Materiales

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

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

Christiana Landola
 Coordinadora de Obras Civiles
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
Página 42 de 58		

16.5. Marcas de Materiales

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


En los casos en que se mencionen marcas en el presente pliego, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. La Contratista podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superadoras, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de Obra.

En aquellos casos en que existan razones técnicas debidamente fundadas respecto a la elección de una marca en particular, la Contratista deberá proveer la marca especificada. Este requerimiento deberá presentarse por escrito y deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

16.6. Manejo de la Obra

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

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


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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 43 de 58

16.7. Trámites, Gestiones y Permiso

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

16.8. Iluminación y Fuerza Motriz

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación del cartel de obra, y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por la Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de la líneas provisionarias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.


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

16.9. Autorización de los Trabajos

Al comenzar los trabajos, la Contratista presentará la documentación de detalle (planos, fotografías, memorias, etc.) en la que se indique el tipo de trabajo que ha previsto realizar en cada sector y/o elemento de obra.

Dicho trabajo se ajustará a las especificaciones del presente pliego y se considerarán incluidos en la oferta oportunamente realizada, no dando lugar a reclamos contractuales o económicos.

La Inspección de Obra revisará dicha documentación pudiendo solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de cumplir con el objeto del presente Pliego. Una vez


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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 44 de 58

que sea expresamente aprobada por la Inspección de Obra, la Contratista podrá iniciar los trabajos de que se trate.

16.10. Acta de Constatación

Antes de iniciar cualquier trabajo (incluyendo obrador, protecciones, etc.) y a efectos de deslindar toda responsabilidad entre la Contratista y/o terceros que ocupen el elemento a refaccionar, la Contratista deberá realizar un relevamiento del estado de conservación de las instalaciones existentes. Contará con los planos, croquis, memorias descriptivas y/o fotografías que se requieran para dar cuenta de las situaciones encontradas.


Dicha información conformará el Acta de Constatación y deberá contar con la firma de la Contratista y de la Inspección de Obra. La Contratista queda obligada a entregar los originales de toda Acta de Constatación o inventario de elementos o de estado de situación que se realice en el curso de la obra, a la Inspección de Obra, guardando copia para sí.

16.11. Responsabilidad por Elementos de la Obra

La Contratista será responsable por la totalidad de los elementos existentes en las instalaciones y que se encuentren en él (adheridos o no), tanto al momento de iniciar la obra, como durante la misma. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

16.12. Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán los fijos prearmados o de caño y nudo. El uso de uno u otro quedará sujeto a la propuesta de la Contratista y a la aprobación de la Inspección de Obra. Queda expresamente prohibido el uso de silletas o de balancines manuales.


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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 45 de 58

Los andamios fijos o móviles deberán permitir el acceso fácil, cómodo y seguro a todas y cada una de las partes a intervenir. Podrán ser móviles, con ruedas de goma. En cualquier caso cumplirán con las normas de seguridad vigentes.

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

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

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

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

En el montaje se evitará dejar expuestos elementos que por sus características formales (filos, bordes cortantes, etc.) puedan causar accidentes al personal o terceros. Los elementos que presenten estas características (por ej.: extremos de pernos roscados y/o tornillos) deben ser cubiertos adecuadamente (por ej.: mediante un capuchón de plástico


 Coordinador Gral. Obras Civiles
 Sub Gerente de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 46 de 58

o goma). La Inspección de Obra queda facultada para solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de solucionar este tipo de inconvenientes.

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

Los andamios contarán con una cobertura vertical completa, realizada con rafia plástica o tela media sombra al 80%. Sólo se usará material nuevo. La cobertura se tomará al andamio mediante precintos plásticos colocados de modo tal que se garantice la integridad de los amarres.

La pantalla de seguridad tendrá un tramo horizontal y uno inclinado, ambos sin solución de continuidad. Serán construidos con terciado fenólico de un espesor no menor a 20 mm.

No deben quedar espacios libres de más de 1 cm por los que puedan escaparse cascotes u otros elementos. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de andamios.

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

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

Durante los trabajos, los pisos de tableros se mantendrán libres de escombros, desechos, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 47 de 58

desarrollar. Todo el andamio mantendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización de la obra, la totalidad de los pisos operativos que correspondan.

16.13. Protección del Entorno


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

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

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

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

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


 Christian Espindola
 Coordinador Área Obras Civiles
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 48 de 58

Artículo 17°. – 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 18°. – Limpieza de Obra

18.1. 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.

18.2. 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.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 49 de 58

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

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

Artículo 19°. – Medición y Certificación

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance de Obra por sextuplicado, de acuerdo al trabajo realizado y en base al Acta de Medición, donde constará la cantidad de trabajo ejecutado. Dicho documento se compondrá de la siguiente información:

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 50 de 58

La Contratista solicitará a la Inspección de Obra el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por la Inspección de Obra y el Representante Técnico de la Contratista.

Artículo 20°. – Documentación 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:

- Memoria de cálculo
- Planos de arquitectura y detalles constructivos conforme a obra
- Planos de estructura
- Planos conforme a obras de instalación sanitaria.
- Plano conforme a obra de instalación eléctrica
- Documentación fotográfica conforme avance de obra.
- Manuales de operación y mantenimiento.
- Originales de garantías de equipos.

Artículo 21°. – Garantía Técnica y Vicios Ocultos

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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		<i>Revisión 01</i>
		Fecha: 27/12/2017
		Página 51 de 58

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 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".

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
		Revisión 01
		Fecha: 27/12/2017
		Página 52 de 58

Artículo 22°. – Sanciones

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

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


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

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

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

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

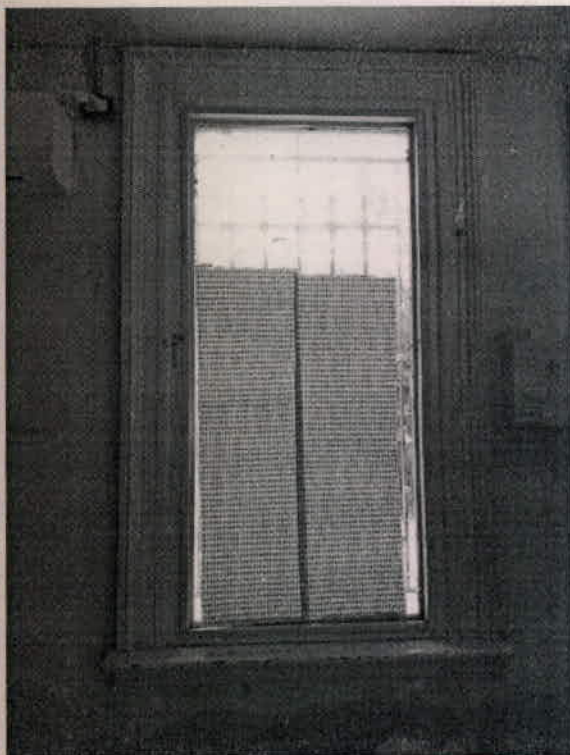
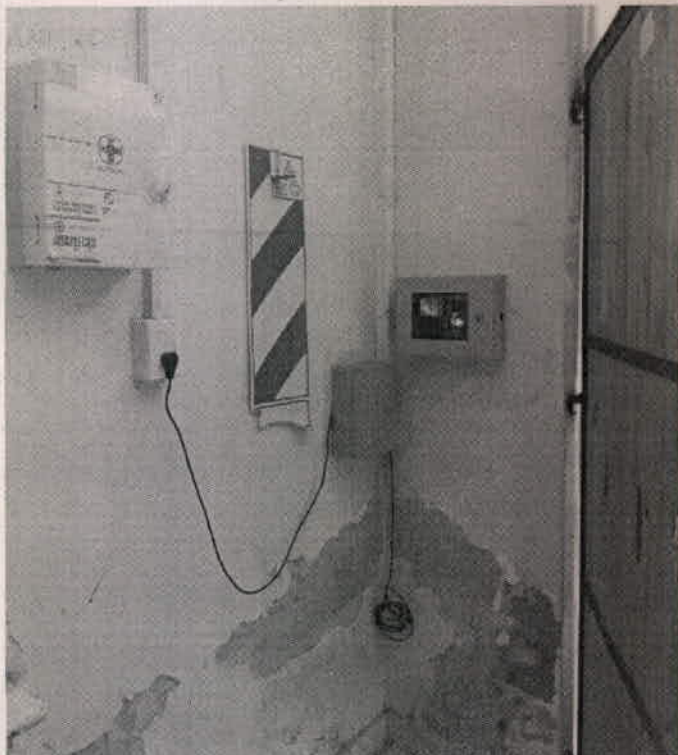
Ing. MALIK HUSSAIN
 Jefe de Departamento 1°
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca



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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134	
	Revisión 01 Fecha: 27/12/2017 Página 53 de 58	

ANEXOS

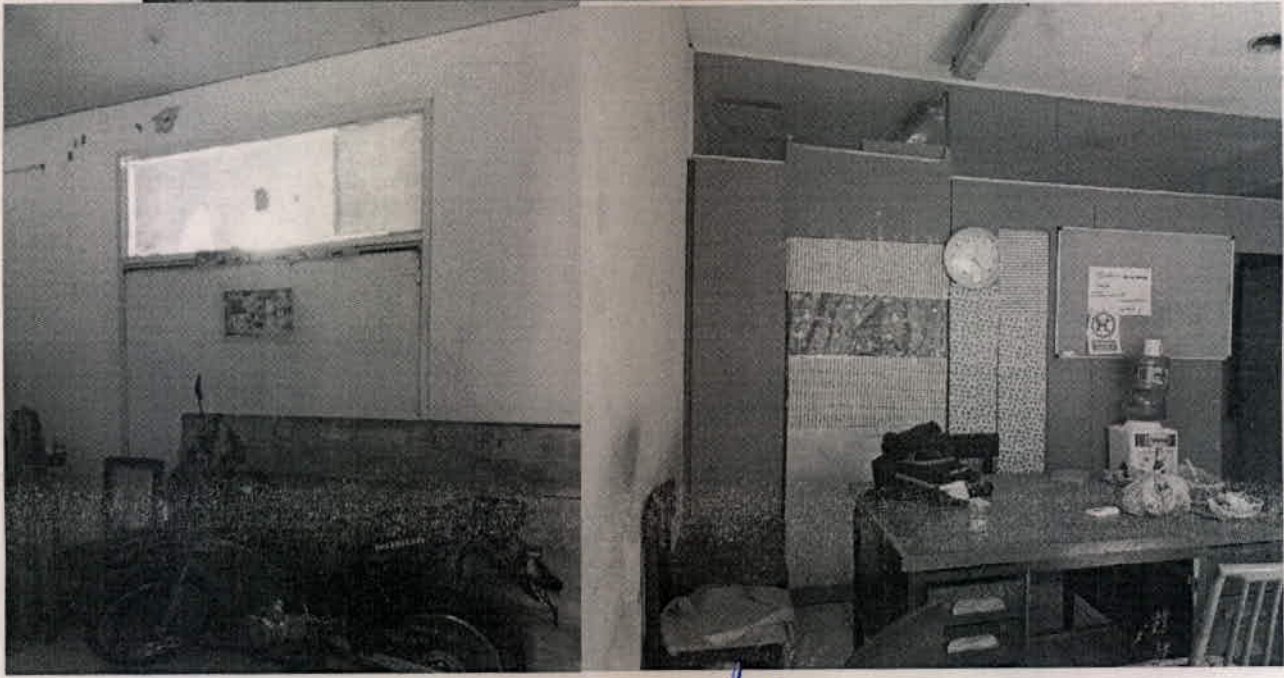
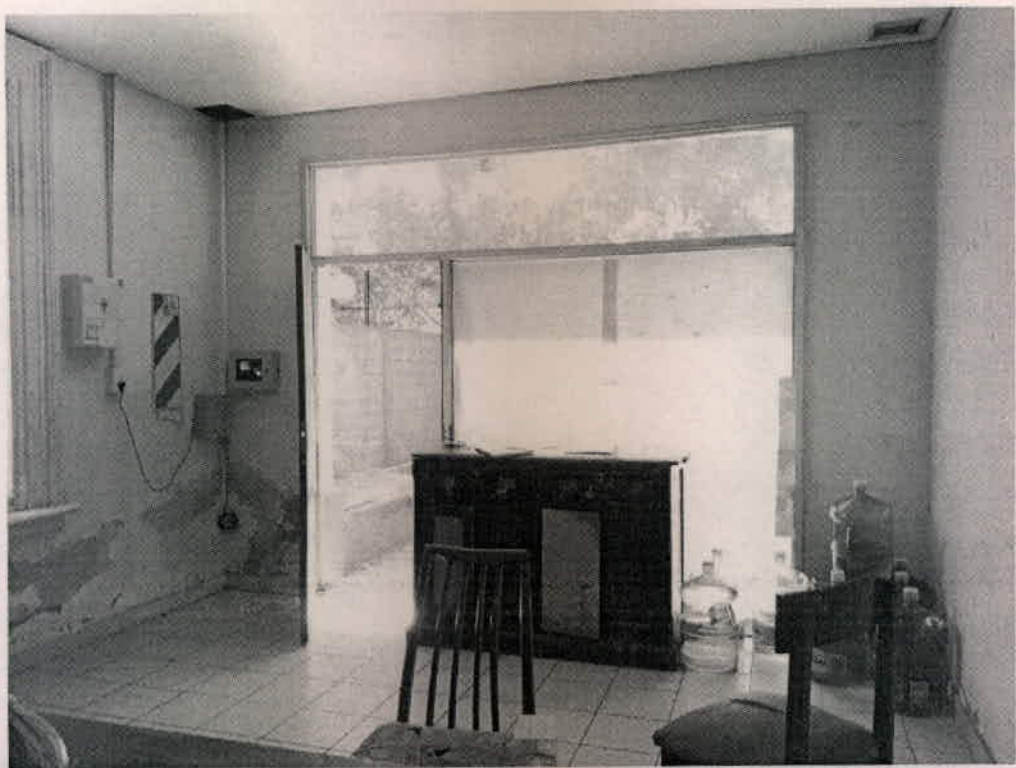
I. RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO




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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134	
	Revisión 01 Fecha: 27/12/2017 Página 54 de 58	



Handwritten signature: AC

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - SALA DE EVASIÓN BERNAL
 Christian Espindola
 Coordinador Gral. Obras Civiles
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

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


TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL	Revisión 01
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES	Fecha: 27/12/2017
	TÉCNICAS	Página 55 de 58

II. PLANILLA DE COTIZACIÓN

Item	Descripción	Unidad	Cant.	% de Incidencia	Precio Subtotal (Sin IVA)
1	INGENIERIA Y OBRADOR				
1.1	Obrador, depósitos, sanitarios	meses	4		
1.2	Ingeniería de obra	GL	1		
1.3	Cartel de Obra	GL	1		
1.4	Seguridad y vigilancia de obra	meses	4		
2	MÓDULO Y BAÑO PARA PERSONAL				
2.1	Provisión y colocación módulo con baño para personal evasión	meses	4		
2	DEMOLICIONES				
2.1	Retiro mosaicos existentes y contrapiso	m²	35		
2.2	Retiro frente vidriado, ventanal en fondo y pared interna	m²	1,5		
3	MAMPOSTERIA				
3.1	Ejecución paredes ladrillo hueco 0,12x0,18x0,33 (interior)	m²	24		
3.2	Ejecución paredes ladrillo hueco 0,18x0,18x0,33 (exterior)	m²	15		
4	CIELORRASOS				
4.1	Cielorraso Durlock nuevo (incluye retiro del existente)	m²	35		
5	REVOQUES E IMPERMEABILIZACIÓN				
5.1	Revoque fino	m²	58		
5.2	Revoque impermeable (incl. nuevos muros, baño y office)	m²	47		
5.3	Revoque grueso	m²	78		
5.4	Picado de revoque y tratamiento de humedad	m²	6		
6	SOLADOS				
6.1	Porcelanato (incl. zócalo sanitario)	m²	35		
6.2	Contrapiso	m²	35		
6.3	Carpeta impermeable	m²	35		
7	REVESTIMIENTOS				
7.1	Revestimiento cerámico para el baño y office hasta 2,10 m	m²	20		
8	CARPINTERIA				
8.1	Reparación de ventanas de madera existentes	U	2		
8.2	Ventiluz para baño 0,40 x 0,40 m (incl. vidrio)	U	1		
8.2	Ventiluz para vestuario 0,60 x 0,40 m (incl. vidrio)	U	1		
8.3	Ventana 1,50 x 1,30 m (incl. vidrio)	U	1		
8.4	Vidrios nuevos para ventanas existentes	m²	6		
8.5	Puerta de chapa 0,90 x 2,00 m con barral antipánico	U	1		
8.6	Puerta placa 0,70 x 2,00 m	U	2		
8.7	Rejas	m²	2,5		
9	INSTALACIONES SANITARIAS				
9.1	Instalación de agua fría y caliente	GL	1		
9.2	Artefactos y grifería	GL	1		
9.3	Instalación cloacal	m	9		
10	PROVISIONES				
10.1	Mesada granítica	m²	1		
10.2	Zócalo mesada	m	3		
10.3	Bacha para office	U	1		
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y PROVISIONES				
11.1	Instalación eléctrica (incl. inst. termostato, aire acond. y anafe)	boca	20		
11.3	Tablero (incl. protecciones)	GL	1		
11.4	Iluminación interior y exterior (incluye emergencia)	GL	1		
11.5	Accesorios y artefactos	GL	1		
12	PINTURA				
12.1	Cielorrasos	m²	35		
12.2	Látex interior	m²	133		
12.3	Esmalte sintético	m²	10		
12.4	Látex exterior	m²	54		
13	TERMINACIONES Y PRUEBAS				
13.1	Limpieza de obra diaria	GL	1		
13.2	Ensayos y pruebas	GL	1		
13.3	Limpieza final de obra	GL	1		

NOTA:

Las Cantidades expresadas son estimativas, se entiende que los Oferentes han incluido en la presente cotización, todos los trabajos y provisiones necesarias para la ejecución completa de la totalidad de las Obras solicitadas en el presente llamado a concurso, en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas.
La suma de las incidencias de los ítems N° 1 y 13 no deben superar el 13%.


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: SALA DE EVASIÓN BERNAL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-134	
	Revisión 01	
Fecha: 27/12/2017		
Página 56 de 58		

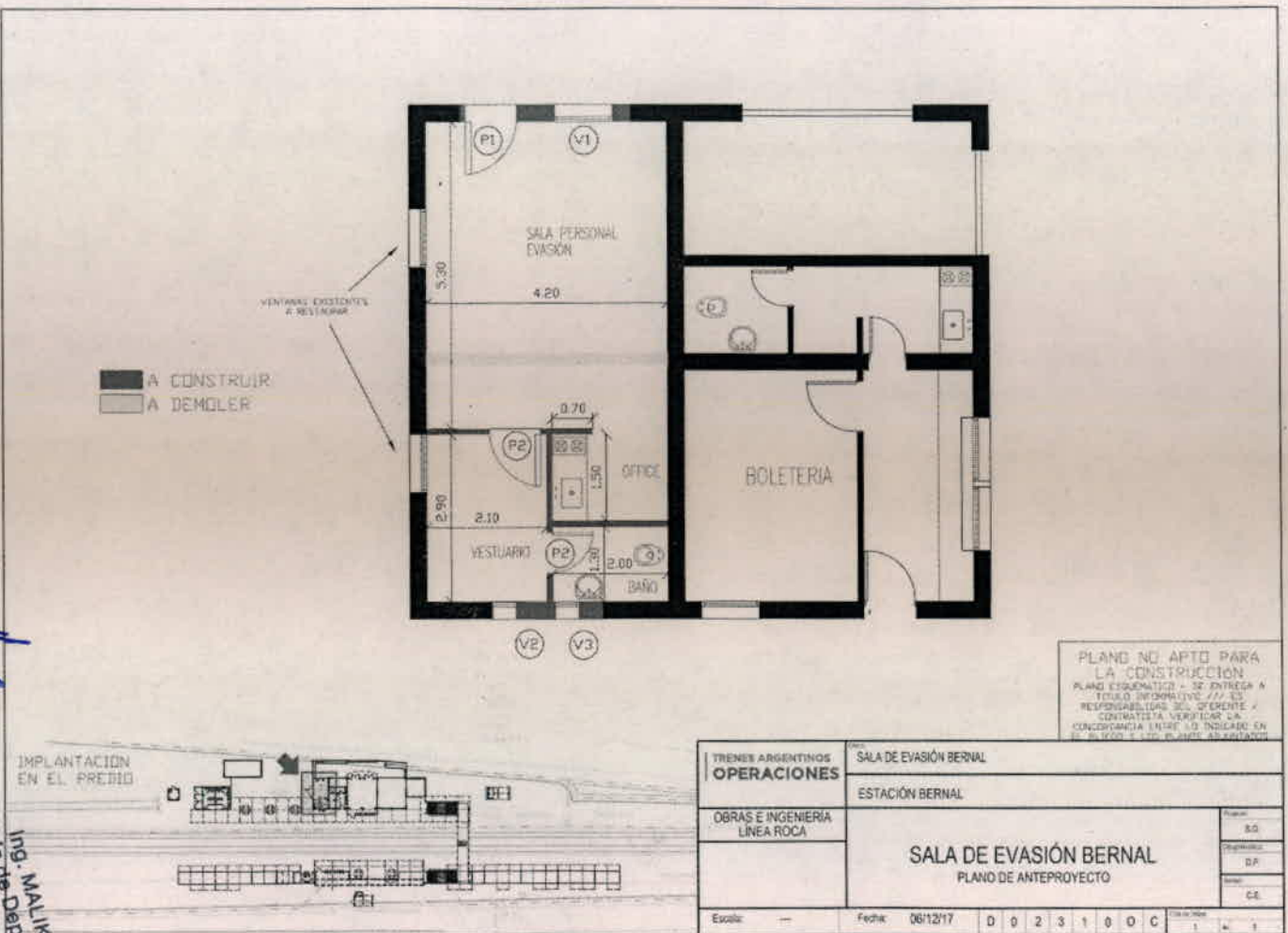
III. GANTT, MODELO GENÉRICO

EMPRESA-

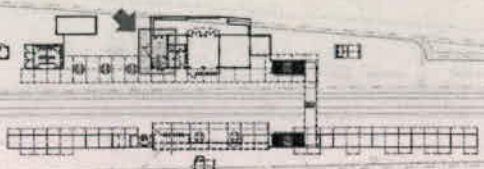
CRONOGRAMA								
Item	Descripción	MONTO	Incidencia relativa en %	TIEMPO DE EJECUCION				
				MES-1	MES-2	MES-3	MES-4	MES-5
1	INGENIERIA Y OBRADOR	\$ -	4,00%	0,00 %	0,00 %	10,00 %	0,00 %	0,00 %
2	ESTRUCTURA DE HORMIGON	\$ -	27,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
3	MAMPOSTERIA	\$ -	21,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
4	CUBIERTAS	\$ -	5,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
5	CARPINTERIA	\$ -	10,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
6	INSTALACIONES Y PROVICIONES	\$ -	17,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
7	PINTURA	\$ -	15,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
8	TERMINACIONES Y PRUEBAS	\$ -	1,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Monto de la Obra en %		\$ 0,00	100,00%					
Certificación Mensual en %				0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Certificación Mensual Acumulada en %				0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %


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

IV. PLANO GENERAL



IMPLANTACION EN EL PREDIO



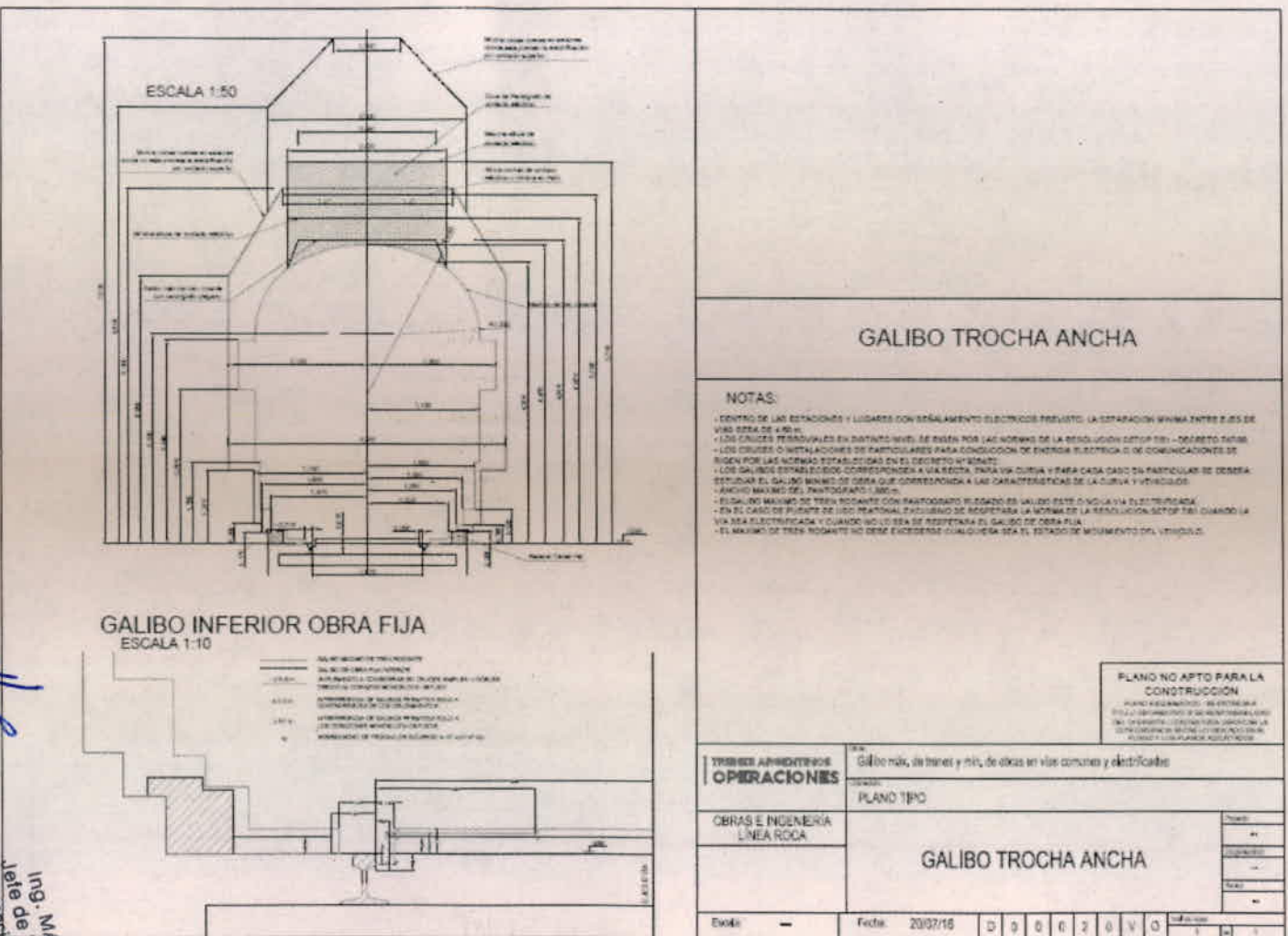
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SALA DE EVASIÓN BERNAL	Proyecto	S.O.
OBRAS E INGENIERIA LINEA ROCA	ESTACIÓN BERNAL	Supervisor	D.P.
SALA DE EVASIÓN BERNAL PLANO DE ANTEPROYECTO		Escala	1:1
		Fecha	06/12/17
Escala: — Fecha: 06/12/17 D 0 2 3 1 0 0 C			

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - 15/04/2017

Coordinador Gral. Obras Civiles
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
Operadora Ferroviaria S.A.
Línea Roca

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

V. PLANO - D00020.VO.GALIBO-TA PT



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS -

Coordinador Gral. Obras Civiles
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
Operadora Ferroviaria S.A.
Línea Roca

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