

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 1 de 39

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PET)

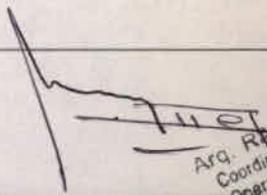
PARA LA OBRA:

**REACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS, DUCHAS
Y VESTUARIO PRINCIPAL DE LLAVALLOL**

Línea Gral. Roca

Año 2018

"Año del Centenario de la Reforma Universitaria"


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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 2 de 39

INDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°. – Objeto	4
Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos	4
Artículo 3°. - Sistema de Contratación	5
Artículo 4°. - Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Adm.....	5
Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de la Contratista.....	6
Artículo 6°. - Plazo de Obra	6
Artículo 7°. - Acta de Inicio	6
Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar	7
Artículo 9°. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	7
Artículo 10°.- Metodología de Trabajo	8
Artículo 11°.- Horario de Trabajo	10
Artículo 12°.- Control de los Trabajos	11
Artículo 13°.- Lugar de Ejecución de los Trabajos	12
Artículo 14°.- Conocimiento de la Obra.....	13
Artículo 15°.- Manejo de Obra	13
Artículo 16°.- Medición y Certificación	19
Artículo 17°.- Representante Técnico.....	20
Artículo 18°.- Limpieza de Obra	20
Artículo 19°.- Documentación de Final de Obra	21
Artículo 20°.- Garantía Técnica y Vicios Ocultos	21
Artículo 21°.- Sanciones	23
Artículo 22°.- Descripción de los trabajos	23

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
	Página 3 de 39	

ANEXOS

I. MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA (Conforme Arts. 4° y 15° del PET)	33
II. RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO	34
III. PLANILLA DE COTIZACIÓN	36
IV. GANTT, MODELO GENÉRICO	37
V. PLANO GENERAL OCCC-00071-00	38

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 4 de 39

Artículo 1º. – Objeto

La presente tiene por objeto establecer las Especificaciones Técnicas para la correcta y completa ejecución de la obra "Reparación de la cubierta del Taller de Laboratorio de Electrónica de Deposito de Coches Eléctricos Llavallol; ubicado en la Localidad de Llavallol, Partido de Lomas de Zamora, Pcia de Bs. As. - Km. 21,667 del Ramal Plaza Temperley – Ezeiza de la Línea Gral. Roca.-

La obra consiste en la reparación de la cubierta de losa y cargas, en la cual se deberá desmontar y cambiar por completo la membrana, reparar la carpeta dañada y realizar la verificación y limpieza de todos los pluviales.

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

Durante la marcha de toda la acción, la contratista se responsabilizará por mantener las instalaciones indispensables en condiciones de uso (según se coordine con la Inspección), cuyos suministros no podrán interrumpirse bajo ningún concepto a causa de los trabajos sin autorización expresa de la Inspección.

Artículo 2º. - Alcance de los Trabajos

La cubierta cuenta con una superficie aproximada de 370 m2, las tareas a realizar se pueden resumirse de la siguiente manera:

- Trabajos preliminares.
- Retiro de membrana existente.
- Retiro de cualquier instalación en desuso.
- Demoliciones.
- Reparación de carpetas y revoques.
- Cambio de claraboya.
- Nuevos drenajes (aliviadores).
- Colocación de membrana asfáltica nueva.
- Control, limpieza, desobstrucción y reparación de los desagües pluviales.
- Pintura impermeable en cargas y losas.
- Limpieza general.

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

Ing. ARTURO FRONZTA
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA
 OPERADOR FERROVIARIA S.E.
 LINEA ROCA

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 5 de 39

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 contara indefectiblemente, para su análisis con los siguientes elementos:

- Memoria descriptiva de los trabajos.
- Planilla de cómputos y presupuesto.
- Plan de Ejecución de las obras coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt).
- Especificaciones Técnicas Particulares Firmadas y selladas. Pliego único de Especificaciones Técnicas Línea Roca.
- Planilla de cotización firmada y sellada.
- Constancia de Visita a obra.
- 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 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 los siguientes requerimientos:

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 6 de 39

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

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

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

- Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descripta en el presente pliego en los últimos 5 años, ejecutadas y en ejecución, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y de recepción provisoria y/o definitiva.

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

Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de la Contratista

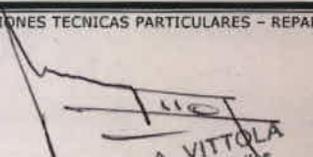
La Contratista deberá realizar todos los trámites necesarios, proveer todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y realizar todas las pruebas necesarias para la completa ejecución de los trabajos, los cuales serán de primera calidad y respetarán las normativas vigentes.

Artículo 6°. - Plazo de Obra

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de **60 (sesenta) días corridos**, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de los Trabajos".

Artículo 7°. - Acta de Inicio

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


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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 7 de 39

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, 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 C.N.R.T. (Comisión Nacional de Regulación del Transporte).
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).
- Protocolos de ensayo: La Contratista deberá presentar los Protocolos de Ensayo de todo el material e instalaciones que sea solicitado por la Inspección de Obra. La no presentación en tiempo y forma podrá retrasar la Certificación de los ítems donde intervienen dichos elementos. En todos los casos los Protocolos serán referidos a la presente Obra.

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

Artículo 9°. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL

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

Ing. ARTURO ZEPENIA
SUBGERENTE INFRAESTRUCTURA
OPERADORA FERROVIARIA S.E.
LINEA ROCA

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 8 de 39

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.

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.

La empresa contratista, se mantendrá sujeta a lo establecido en el Decreto 911/96

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.

Artículo 10°. - Metodología de Trabajo

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada el área de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal.

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

Como se ha indicado, las instalaciones se encuentran en uso, por lo tanto, los trabajos se ejecutaran por sectores, durante los mismos se garantizara el máximo servicio posible.

10.1. 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:

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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 9 de 39

- 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.

10.2. 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.

10.3. 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.

10.4. 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.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 10 de 39

10.5. 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.

Para reposición de solados y revestimientos, solo se contempla el uso de materiales de 2° en el caso de provenir de la demolición de otros sectores o de depósitos propiedad de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES. Estos materiales deben encontrarse en perfectas condiciones de conservación y limpieza. El material de reposición una vez colocado, deberá poseer una terminación tal que, no pueda notarse a simple vista la diferencia con los elementos linderos.

10.6. 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.

10.7. Cerco, vallado, protecciones, 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 11°. - Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán como horario tentativo, 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. Cabe destacar, que este horario puede variar y quedará sujeto a los requerimientos de la operatoria ferroviaria, estando la misma como prioritaria a cualquier otra tarea.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 11 de 39

Para el desarrollo de las tareas a ejecutar, se tomarán todos los recaudos necesarios asegurándose que su ejecución no interfiera con la circulación de trenes, a fin de evitar la imposición de penalidades a la Línea por parte de la autoridad de aplicación, por incumplimiento de los estándares de servicio.

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

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

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

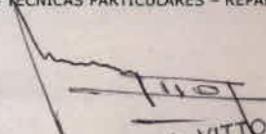
Artículo 12°. - Control de los Trabajos

La Contratista implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados de la obra que permitan 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.


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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 12 de 39

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

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

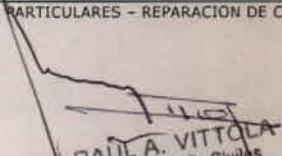
Las comunicaciones entre la Contratista y la Inspección se realizará por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y la Contratista por medio del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, estos serán provistos por la Contratista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

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

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

Artículo 13°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL


 Arch. RAÚL A. VITTOLO
 Coordinador Graf. O. Civiles
 Operadora Ferroviaria S.E.
 LINEA ROCA


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 13 de 39

Los trabajos se realizarán en la cubierta del Taller de Laboratorio de electrónica del Depósito de Coches Electronicos en el predio de Llavallol, ubicado en la Localidad de Llavallol, Partido de Lomas de Zamora, Pcia de Bs. As. - Km. 21,667 del Ramal Plaza Temperley – Ezeiza de la Línea Gral. Roca, con acceso por la calle Santa Catalina y Dr. Carlos Pronzato. **Ver plano adjunto OCCC- 00071-00.**

Cabe mencionar que el edificio se encuentra operativo, razón por la cual La CONTRATISTA deberá tomar todos los recaudos pertinentes.

Artículo 14°. - Conocimiento de la Obra

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

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

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

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

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

Artículo 15°. - Manejo de Obra

15.1. Obrador y Depósito

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – REPARACION DE CUBIERTA – LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL


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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 14 de 39

LA CONTRATISTA preverá el montaje del obrador y depósito que el desarrollo de la obra requiera.

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

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

LA CONTRATISTA será 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.

15.2. Manejo de Materiales

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

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

La totalidad de los materiales que ingresen a la obra deberán estar reconocibles y la Contratista se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible 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.

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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 15 de 39

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.

15.3. 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.

15.4. 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.

15.5. 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 menciones 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.

15.6. Manejo de la Obra

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 16 de 39

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.

15.7. Iluminación.

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación del cartel de obra, serán costeados por LA CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de la líneas provisionales 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.

15.8. Autorización de los Trabajos

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

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

La Inspección de Obra revisará dicha documentación pudiendo solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de cumplir con el objeto del presente Pliego. Una vez que sea expresamente aprobada por la Inspección de Obra, LA CONTRATISTA podrá iniciar los trabajos de que se trate.

15.9. 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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 17 de 39

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.

15.10. 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.

15.11. Andamios

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

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

Los pisos operativos de los andamios serán construidos con tablonés 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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 18 de 39

que serán cómodas y seguras para permitir el eventual movimiento de operarios y técnicos de uno a otro nivel operativo, durante la intervención a desarrollar.

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

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

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

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

La pantalla de seguridad tendrá un tramo horizontal y uno inclinado, ambos sin solución de continuidad. Serán construidos con terciado fenólico de un espesor no menor a 20 mm. 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 tablonés se mantendrán libres de escombros, desechos, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar. Todo el andamio mantendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización de la obra, la totalidad de los pisos operativos que correspondan.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL

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

Ing. ARTURO SRENCIA
 SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.
 LINEA ROCA

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 19 de 39

15.12. Protección del Entorno

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

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

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

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

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

Artículo 16°. - Medición y Certificación

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

- **Planilla Certificado:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicará el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Acta de medición:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la planilla de cotización de la oferta; ésta indicará el avance porcentual para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL

Arq. RAULA VITTOLA
Coordinador Grat. O. Civiles
Operadora Ferroviaria S.E.
LINEA ROCA

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 20 de 39

- **Informe Mensual:** descripción cualitativa del trabajo ejecutado para cada ítem de la planilla de medición, acompañado por el correspondiente relevamiento fotográfico que ilustrará el estado de la infraestructura antes y después de la ejecución de los trabajos certificados.
- **Curva de Avance:** gráfico comparativo entre trabajo proyectado y trabajo ejecutado.

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

Artículo 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.

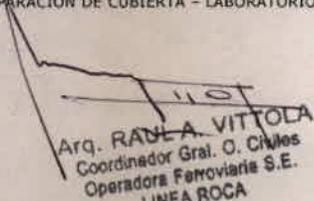
Artículo 18°. - Limpieza de Obra

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.


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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 21 de 39

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.

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.

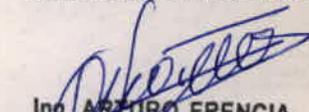
Artículo 19°. - Documentación de Final de Obra

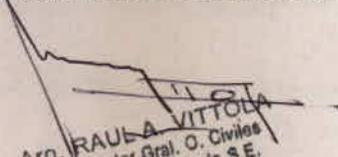
Conjuntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, la Contratista entregará a la Inspección de Obra **tres** copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y **tres** en formato digital mediante memoria USB (Pendrive) la totalidad de la documentación conforme a obra correspondiente a los trabajos realizados consistente en:

- Planos conforme a obra de la cubierta identificando pendientes y desagües (bajadas y aliviadores).
- Características y cantidad de los materiales y accesorios utilizados.
- Documentación fotográfica conforme avance de obra

Artículo 20°. - Garantía Técnica y Vicios Ocultos

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL


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


 Arq. RAUBA VITTOLO
 Coordinador Gral. O. Civiles
 Operadora Ferroviaria S.E.
 LINEA ROCA

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 22 de 39

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

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de doce (12) 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.

20.1. Recepción Provisoria.

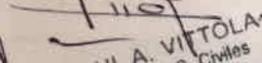
Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre LA CONTRATISTA y la Inspección de Obra y de no mediar defectos, ni imperfecciones o vicios aparentes en la ejecución de los trabajos contratados de acuerdo a la presente documentación, se procederá a recibir provisoriamente la ejecución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

20.2. 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".

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL


ARTURO FRENCIA
 INGENIERO DE INFRAESTRUCTURA
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.
 LINEA ROCA


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 23 de 39

Artículo 21°. – Sanciones

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

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

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

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

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

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

Artículo 22°. - Descripción de los trabajos

La obra consiste en la "Reparación de la cubierta del Taller de Laboratorio de Electrónica de Deposito de Coches Eléctricos Llavallol; emplazado en el predio ferroviario de los Talleres de Llavallol, Partido de Lomas de Zamora, Pcia de Bs. As.

La propuesta consiste en el recambio completo de la membrana existente. Para ello se verificaran todos los paños de la cubierta, con pendientes, embudos y nuevos drenajes (aliviadores), tal como se indica en el plano.

Para la impermeabilización de la nueva cubierta se empleará membrana, con las características técnicas y de colocación indicadas en el correspondiente pliego.

Se restaurarán todos los elementos existentes en la cubierta actual, tales como muros de carga, conductos de ventilación, claraboya, etc.

Bajo ningún concepto se autorizará la colocación de la membrana hasta tanto no se hayan finalizado los trabajos de demolición, extracción, reparación de revoques, etc., para evitar la eventual rotura de la membrana de impermeabilización.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – REPARACION DE CUBIERTA – LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL

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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 24 de 39

La contratista deberá presentar a la Inspección de Obra una memoria descriptiva de los trabajos a realizar.

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

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

Se ejecutarán las obras señaladas atendiendo los parámetros de diseño y arquitectura indicados en el presente Pliego y las normativas que correspondan.

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

22.1. Tareas Preliminares

22.1.1. Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra

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

- Provisión y montaje de cartel de Obra.
- Construcción del obrador.

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, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores.

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 25 de 39

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.

22.1.2. Limpieza, Vallado y Señalización

Limpieza: Antes de iniciarse la obra, se limpiará todo los sectores donde se intervenga, como: escombros, residuos, etc. El retiro y disposición final de estos residuos estarán a cargo de la empresa contratista.

Vallado y Señalización: Todas las áreas 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 del personal empleado como del personal ferroviario. 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.

22.2. Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

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

La Contratista deberá ejecutar el proyecto, estudios y cálculos necesarios para la construcción de la obra en su totalidad.

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

1. Proyecto de cubierta.
2. Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 26 de 39

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

22.3. Replanteo de la Obra

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

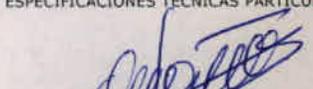
Errores de replanteo: la presencia de la Inspección de Obra durante las tareas de replanteo NO libera al contratista de la responsabilidad sobre el relevamiento ejecutado. Ante el supuesto caso de un trabajo mal realizado, o errores de medición, ubicación, etc., cualquiera sea el origen del error, deberá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

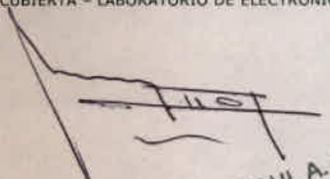
22.4. Demoliciones.

Contrapisos, carpetas y revoques

Se deberán tener en cuenta al efectuar estos trabajos, cuáles serán las posteriores ejecuciones de aislaciones, revoques, contrapisos y carpetas. En función de dichos trabajos posteriores, las demoliciones se ejecutarán con las debidas precauciones para evitar reconstrucciones innecesarias. Si estas fueran necesarias, serán a cargo y costo de la Adjudicataria y reproduciendo con exactitud los componentes originales.

Mampostería: Se picarán para realizar los aliviadores (ver plano de ubicación) y se repararán las grietas que presentan las mamposterías (cargas) en mal estado para


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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 27 de 39

proceder a su reparación mediante llaves de hierro y concreto.

Membrana existente

Se deberá desmontar la totalidad de la membrana existente, de encontrarse con la presencia de agua bajo las membranas, se dejará secar la superficie de apoyo el tiempo necesario para su total secado.

La membrana asfáltica existente, se irá retirando por tramos cuyo tamaño garantice una perfecta protección de la zona de trabajo, esto será coordinado con la Inspección de Obra.

Retiro de material: 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 (manual), sin maquinaria pesada, 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.

Demoliciones ocultas: La Contratista estará obligada a efectuar todas las demoliciones de instalaciones, canalizaciones y/o elementos de cualquier tipo, que sea necesario extraer de acuerdo a lo dictaminado por la Inspección de Obra.

22.5. Contrapisos y Carpetas.

Se deberán tener en cuenta al efectuar estos trabajos, cuáles serán las posteriores ejecuciones, contrapisos y carpetas. En función de dichos trabajos posteriores, las demoliciones se ejecutarán con las debidas precauciones para evitar reconstrucciones innecesarias. Si estas fueran necesarias, serán a cargo y costo de la Adjudicataria y reproduciendo con exactitud los componentes originales.

Solo se ejecutaran los que sean necesarios por demolición de los existentes, o cuando los mismos no existan o sea necesaria su reparación.

22.5.1.- Contrapiso Hormigón pobre sobre cubierta existente

Los trabajos especificados en este ítem comprenden la realización de los contrapiso, en donde estén deteriorados o dañados y se reemplazaran por nuevos paños en la cubierta. El hormigón a utilizar será Hormigón Pobre, para no sobrecargar la estructura.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 28 de 39

Los espesores se determinarán en obra bajo la supervisión y aprobación de la Inspección de Obra.

Previo al inicio de los trabajos se realizarán todas las bocas nuevas (aliviadores, ver plano) de desagüe pluviales, evitando que el material del contrapiso se cuele por la cañería o bajante existente. Bajo ningún concepto, o imprevisto de obra, se permitirá que la cubierta quede sin posibilidad de evacuación mientras duren los trabajos de restauración de la misma.

Se deberá vibrar el material con un pisón para homogeneizar la mezcla todo lo posible.

Los materiales deberán cumplir con las normas que establecen los organismos pertinentes, por lo demás los dosajes y agregados serán los adecuados para lograr los fines necesarios de dureza y resistencia requeridos, siendo responsabilidad de la Contratista bajo aprobación de la inspección de Obra.

22.5.2.- Carpetas de nivelación

Los trabajos de carpetas a ejecutar se realizarán sobre todos los contrapisos de la Obra. Se realizará una carpeta de nivelación con mortero cementicio terminación fratasado, con aditivo hidrófugo 30% y 20% de adherente en el agua utilizada para el mortero, con pendiente correspondiente para evacuar aguas de lluvia. Se hará una carpeta de concreto 1:4 con hidrófugo. Los desniveles de superficie de esta carpeta deberán mantener una pendiente mínima de 1,5 % entre las rejillas de desagües y aliviadores.

La Inspección de Obra autorizará el comienzo de la colocación de la membrana, una vez constatado el estado de las carpetas.

22.6. Mamposterías.

Se repararán las cargas de las mamposterías que hallen deterioradas, en el caso de encontrarse algún tipo de faltante en la mampostería, se deberá reconstruir la misma reproduciendo características de ejecución y de terminación similares a las existentes siguiendo las reglas del buen arte.

Las paredes con fisuras estructurales se picaran cuidadosamente y se retrataran las partes flojas y rotas en las inmediaciones de las fisuras, luego se tomara con llaves con hierro de f8 cada 20cm, finalmente se revocaran con mortero de cemento proporción 5x2x1 y se pintarán.

22.7. Revoques

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL

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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 29 de 39

Picado y reparación de revoques de carga

Se procederá a realizar el picado de los revoques flojos, aglobados, desprendidos, afectados por desprendimientos, mezcla pobre o mal preparada en intervenciones parciales; a golpes de masa, herramientas de madera y punta de cortafierros a fin de determinar las áreas y volúmenes de revoques flojos y llegar hasta zonas resistentes y firmes.

Como criterio a aplicar en la reparación de revoques, se considerará que cuando la intervención a realizar supere en un 30% la superficie total del paño, se realizara la reparación del paño completo, picando la totalidad del revoque.

Luego se recompondrá el revoque afectado con un mortero tixotrópico de un componente, listo para mezclar con agua y usar, basado en cementos modificados con adhesivos sintéticos y áridos seleccionados tipo SIKA MONOTOP 615, en caso de que las reparaciones sean de entre 5mm. y 20mm de espesor y tipo SIKA MONOTOP 620 para reparaciones de entre 2mm y 6mm de espesor. Se deberá evitar la formación de oquedad sobre los paños de muros, reparándose con material apropiado los paños afectados.

Para el caso de las grietas de consideración, se utilizará adhesivo tixotrópico SIKADUR 31 o similar.

Se realizará la impermeabilización de los revoques con HIDROFUGO INORGANICO SIKA 1 o similar que se agregará en el mortero cementicio.

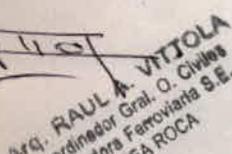
22.8. Desagües pluviales

Para el caso de los desagües pluviales es responsabilidad del contratista Verificar la instalación existente previendo su desobstrucción, limpieza, limpieza de las cámaras y en caso de ser necesario su reconstrucción, aclarando que debido a un mal desagüe los cielorrasos se encuentran con manchas de humedad proveniente de los mismos, se deberá realizar la prueba hidráulica, el sellado de los embudos y el calafateado de las diferentes juntas dado que las cañerías son de fundición dúctil entre los embudos y la cañería de desagüe.

22.8.1. Drenajes "aliviadores"

En el desarrollo de la carga más largas de la cubierta se realizaran 4 drenajes aliviadores (ver plano), las dimensiones serán calculadas por la contratista, en relación a la superficie de la losa según plano.


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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 30 de 39

22.8.2. Bocas de desagüe abiertas (BDA)

Este ítem contempla la verificación y reparación TODAS las nuevas bocas de desagüe y todos los trabajos que deriven a las bajadas pluviales del edificio, incluido la colocación de piezas especiales, codos, etc.,

22.9. Cubierta

22.9.1. Provisión y colocación de membrana asfáltica

Para la ejecución de las aislaciones hidráulicas, se emplearán materiales altamente eficientes y se cuidará que la colocación de la membrana sea llevada a cabo por personal especializado aplicando las reglas del buen hacer de la construcción, para lograr de esta manera la perfecta continuidad de la membrana de impermeabilización garantizando la creación de barreras eficaces de contención contra los tipos de ataques y perturbaciones que estas membranas deban soportar.

Se suministrará e instalará todo el material necesario para la impermeabilización de la cubierta planas, según lo indicado en planos y en las presentes especificaciones.

Todos los materiales suministrados por el Contratista deberán ser utilizados siguiendo estrictamente las indicaciones de los fabricantes, tanto en su modo de aplicación como en su destino.

Previo a la aplicación de la membrana asfáltica se barrerá nuevamente y con esmero la carpeta, para que no queden restos de basura, arena o polvo, garantizando así la correcta colocación de la membrana.

Para asegurar la efectividad del sistema de aislación, y con la finalidad de acceder a la garantía de 10 años ofrecida por el fabricante, su ejecución se realizará siguiendo rigurosamente las especificaciones del manual y ficha técnica del mismo.

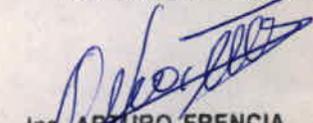
En todos aquellos casos que la Inspección de Obra lo considere necesario se proveerá y colocarán piezas especiales esquineras, embudos, etc. A fin de evitar obstrucciones en los desagües el Contratista deberá mantener durante el desarrollo de los trabajos la cubierta libre de desechos de materiales de obra, finalizados los trabajos deberá ejecutar una limpieza profunda de obra.

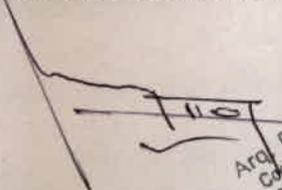
22.9.2. Material

La membrana será del tipo GEOALUM o similar, elaborada con Asfalto Plástico tipo Megaflex o similar, con revestimiento de Aluminio Flexible y armadura geotéxtil (poliéster) y tendrá las siguientes características:

- Banda de Soldadura de 6 cm.
- Peso Nominal entre 33 y 43 Kg/m²

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL


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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 31 de 39

- Revestimiento de Aluminio Compuesto
- Armadura Central de Geotéxtil Poliéster
- Film Antiadherente de Polietileno de Alta Densidad
- Resistencia al calor (2hs. 70°C) Deslizamiento máximo 5%
- Método IRAM 6693
- Plegabilidad (R=12.5mm 2hs. 0°C en 3seg.)
- Método IRAM 6693

22.9.3. Colocación y aplicación

Para asegurar una correcta impermeabilización es fundamental cumplir con los siguientes criterios de aplicación:

Preparación de la superficie: La superficie donde será aplicado el producto debe estar seca, limpia, plana, firme, lisa, uniforme, presentar una correcta pendiente y contar con los desagües necesarios para evacuar el agua que recibirá

Imprimación: Antes de colocar la membrana se procederá a la imprimación de la superficie con el objeto de mejorar la mordiente con el sustrato. Para ello podrá utilizarse PRIMER ASFALTICO MEGAFLEX o similar (base solvente), EMULSION ASFALTICA MEGAFLEX (base acuosa) o similar, o ASFALTO OXIDADO EN PANES de aplicación en caliente.

Se aplicará el producto imprimante de manera uniforme en toda la superficie incluyendo elementos sobresalientes (chimeneas, elementos de ventilación, etc.), desagües y babetas. Se aguardará el secado de la imprimación y se verificará que la superficie este perfectamente limpia antes de colocar la membrana.

Colocación: Los rollos se colocarán sucesivamente, desde la parte más baja a la más alta de la superficie (procurando comenzar por los desagües) en sentido perpendicular a la pendiente. Se comenzará extendiendo el rollo por completo sobre la cubierta a modo de "presentación del rollo" con el objeto de verificar su posición sobre la zona afectada, y se volverá a enrollar de modo de comenzar la adhesión del mismo.

Adhesión: Se calentará la superficie de la membrana a soldar (antiadherente) con soplete, fundiendo totalmente el antiadherente y superficialmente el asfalto y se adherirá al sustrato ejerciendo una leve presión.

Solapado: Los paños sucesivos se colocarán (superpuestos en el sentido de ascenso de la pendiente) solapados no menos de 8cm en sentido longitudinal. Entre finales de rollos se solaparán 15cm.

Embabetado: Por último se realizara el embabetado en los muros perimetrales. Los encuentros entre piso y pared se resolverán con doble membrana de modo de que la terminación en los mismos sea redondeada.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL

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

Arg. RAÚLA VITTOLA
 Coordinadora Gral. O. Civiles
 Operadora Ferroviaria S.E.
 LINEA ROCA

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 32 de 39

Terminación: Una vez colocados la totalidad de los rollos se deberá aplicar la pintura aluminizada MEGAFLEX, o similar, de base asfáltica, sobre las zonas de exudado para proteger el asfalto que ha quedado expuesto al soldar y lograr una adecuada terminación estética.

22.10. Pintura

Se pintarán la totalidad de las paredes (cargas).

Los materiales a emplear serán de la mejor calidad en su tipo y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevado a obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía.

Muestras.

Se realizará previamente a la ejecución de los trabajos de pintura, las muestras de todas pinturas con las tonalidades a utilizar ante la Inspección de Obra, para ello, se facilitará los catálogos con todas las muestras de color disponibles. Una vez aprobadas las muestras, las pinturas serán preparadas exclusivamente en su fábrica original. En caso de que la pintura no responda a las muestras aprobadas, será rechazada y repintadas las superficies.

Las pinturas se aplicarán conforme los colores institucionales y los locales y sectores donde serán aplicadas conforme a lo enunciado en el pliego de condiciones generales.

22.11. Prueba Hidráulica.

Finalizadas todas las tareas se deberá realizar la prueba hidráulica correspondiente a fin de verificar la efectividad de los trabajos realizados, quedando a criterio de la inspección de obra el resultado de la misma. La prueba consistirá en taponar los desagües y se inundara la cubierta a una altura mínima de agua de 5 cm. La prueba durará no menos de 8 horas, manteniendo una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtración

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 33 de 39

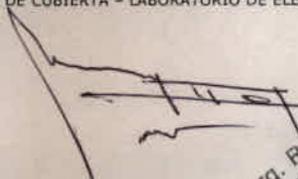
ANEXOS

I. MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA (Conforme Arts. 4° y 15° del PET)

Yo [NOMBRE DEL DECLARANTE], con documento [TIPO Y N°], en carácter de [CARÁCTER] de la empresa [NOMBRE DE LA EMPRESA] (en adelante, el "Oferente") declaro bajo juramento que el Oferente conoce el lugar donde se ejecutará la Obra denominada "**REPARACION DE CUBIERTA – LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL**", ubicado en el predio ferroviario, de la localidad de Llavallol, Partido de Lomas de Zamora – Provincia de Buenos Aires - Km. 21,667 del Ramal Temperley – Ezeiza de la Línea Gral. Roca.- que cuenta con toda la información relativa a las condiciones locales que puedan influir sobre la ejecución de los trabajos, comprometiéndose al estricto cumplimiento de las obligaciones emergentes a esta Licitación y que se abstendrá de presentar cualquier tipo de reclamo o adicional de obras alegando desconocimiento o falta de información sobre dichas cuestiones.

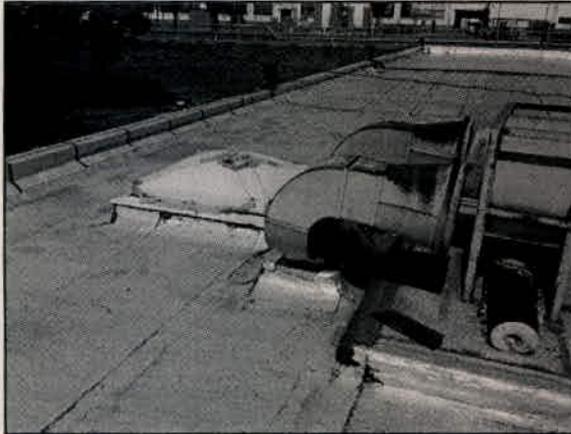
(Declarante)


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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL.	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	
	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071	
	Revisión 0	
	Fecha: 1/02/2018	
	Página 34 de 39	

II. RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO

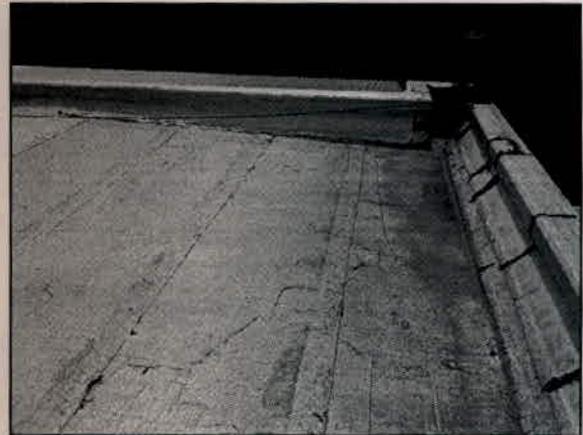


Sector de claraboyas y ventilación.

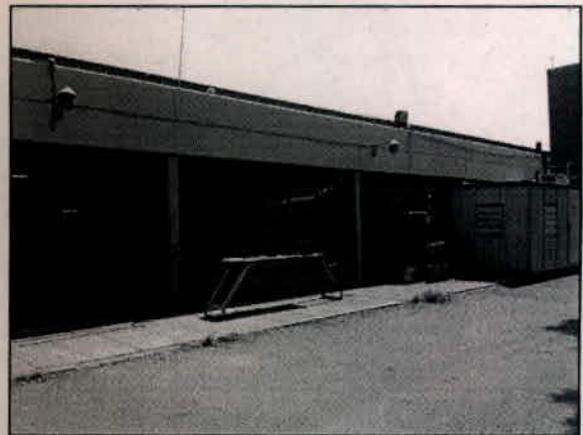


Embudos.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
		Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018
		Página 35 de 39



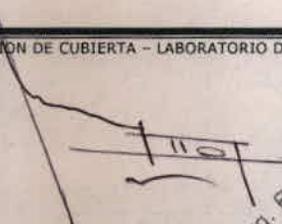
Cargas y embudos



Cargas.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL


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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES	
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL.	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071
	ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	Revisión 0
		Fecha: 1/02/2018 Página 36 de 39

III. PLANILLA DE COTIZACIÓN

Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

REPARACION DE CUBIERTA (Llavallol -Laboratorio de Electronica)

Ítem	Descripción	Unidad	Cant.	\$/U	% de Incidencia	Precio Subtotal (Sin IVA)
1	TAREAS PRELIMINARES	GL			10,3%	
1.1	Cartel de obra, obrador y delimitaciones	m2				
1.2	Limpieza, Vallado y Señalización	m2				
2	INGENIERIA DE OBRA Y PROYECTO	GL			7,6%	
2.1	Ingeniería de obra - Plano CAO	GL				
3	REPLANTEO	GL			9,4%	
3.1	Replanteo	m2				
4	DEMOLICIONES	GL			7,7%	
4.1	Contrapisos, carpetas, revoques	m2				
4.1	Membrana	m2				
5	CONTRAPISOS Y CARPETAS	GL			6,0%	
5.1	Contrapiso	m2				
5.2	Carpeta de nivelación	m2				
6	MAMPOSTERIA	GL			0,5%	
6.1	Ejecución de mampostería	m2				
7	REVOQUES	GL			0,8%	
8.1	Revoques de cargas	m2				
8	DESAGUES PLUVIALES	GL			2,4%	
8.1	Drenajes "aliviadores"	u.				
8.2	Bocas de Desagues abiertas	u.				
9	CUBIERTA	GL			43,3%	
9.1	Colocación de Membran Asfáltica (completa)	m2				
10	PINTURA	GL			9,1%	
10.1	Pintura	GL				
11	PRUEBA HIDRAULICA	GL			2,9%	
11.1	Prueba Hidráulica	GL				
					100,00%	

NOTA:

Los precios obtenidos de revistas y publicaciones con especialidad en el rubro construcción (revista Vivienda y Cámara Argentina de las Construcción). Los precios incluyen costos directos, costos indirectos y beneficio.
Se entiende que los Oferentes han incluido en la presente cotización, todos los trabajos y provisiones necesarias para la realización completa de la totalidad de la Obras solicitadas en el presente llamado a concurso.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL

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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Año 2018 "Año del Centenario de la Reforma Universitaria"	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES		
	OBRA: REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA LLAVALLOL.	N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-0071	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES		Revisión 0
			Fecha: 1/02/2018 Página 37 de 39

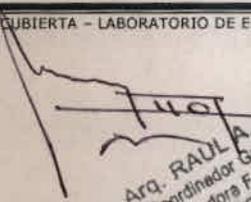
IV. GANTT, MODELO GENÉRICO

EMPRESA-

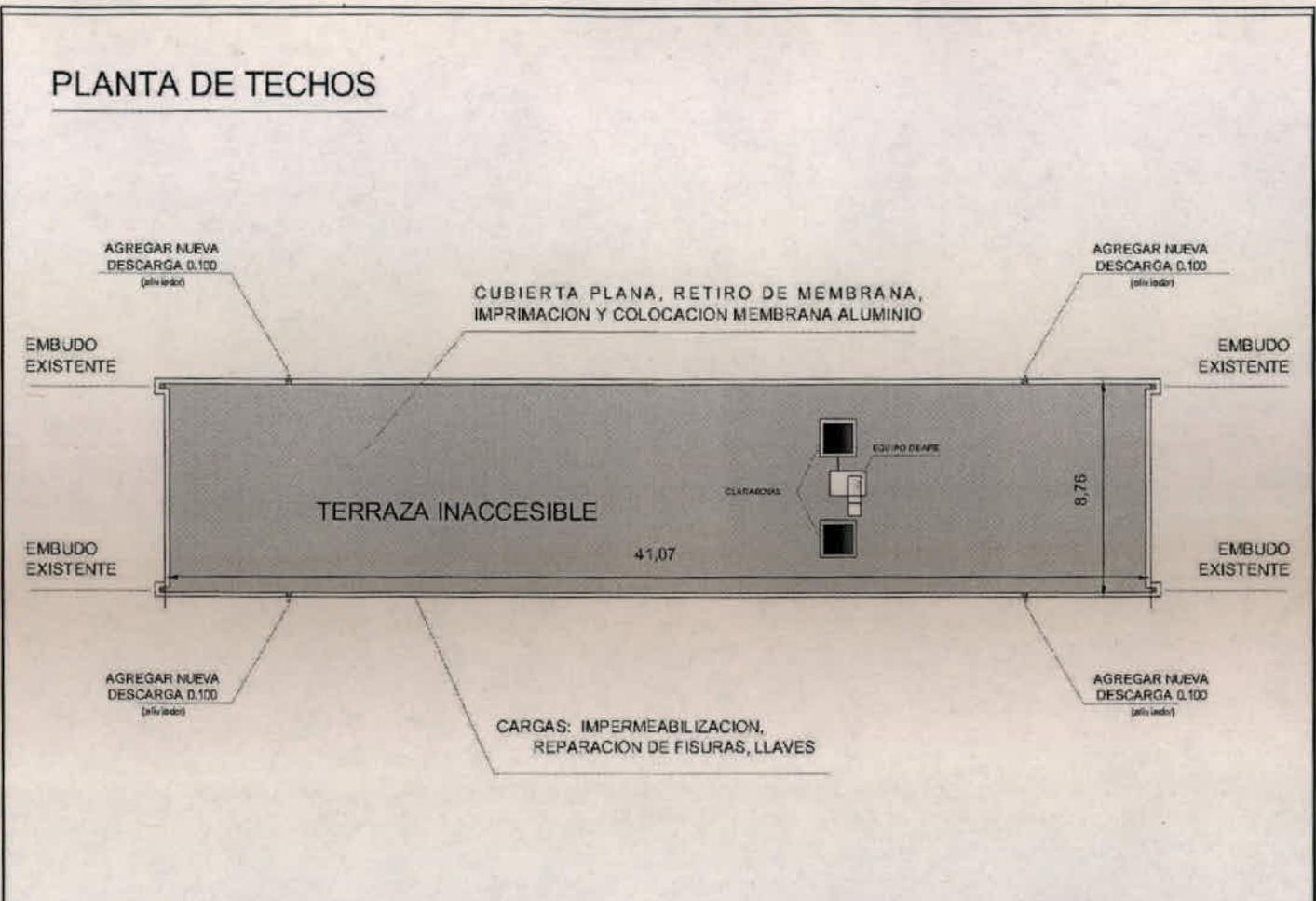
CRONOGRAMA								
Item	Descripción	MONTO	Incidencia relativa en %	TIEMPO DE EJECUCION				
				MES-1	MES-2	MES-3	MES-4	MES-5
1	INGENIERIA Y OBRADOR	\$ -	4,00%	0,00 %	0,00 %	10,00 %	0,00 %	0,00 %
2	ESTRUCTURA DE HORMIGON	\$ -	27,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
3	MAMPOSTERÍA	\$ -	21,00%	0,00 %	0,00 %	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 %

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLOL


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


Arq. RAULA WITOLA
 Coordinador Gral. O. Civiles
 Operadora Ferroviaria S.E.
 LINEA ROCA

V. PLANO GENERAL OCCC-00071-00



PLANO NO APTO PARA LA CONSTRUCCION
 PLANO ESQUEMATICO. SE ENTREGA A TITULO INFORMATIVO III ES RESPONSABILIDAD DE OPERANTE / CONTRATISTA VERIFICAR LA CONCORDANCIA ENTRE LO INDICADO EN EL PLANO Y LOS PLANOS ANTERIORES

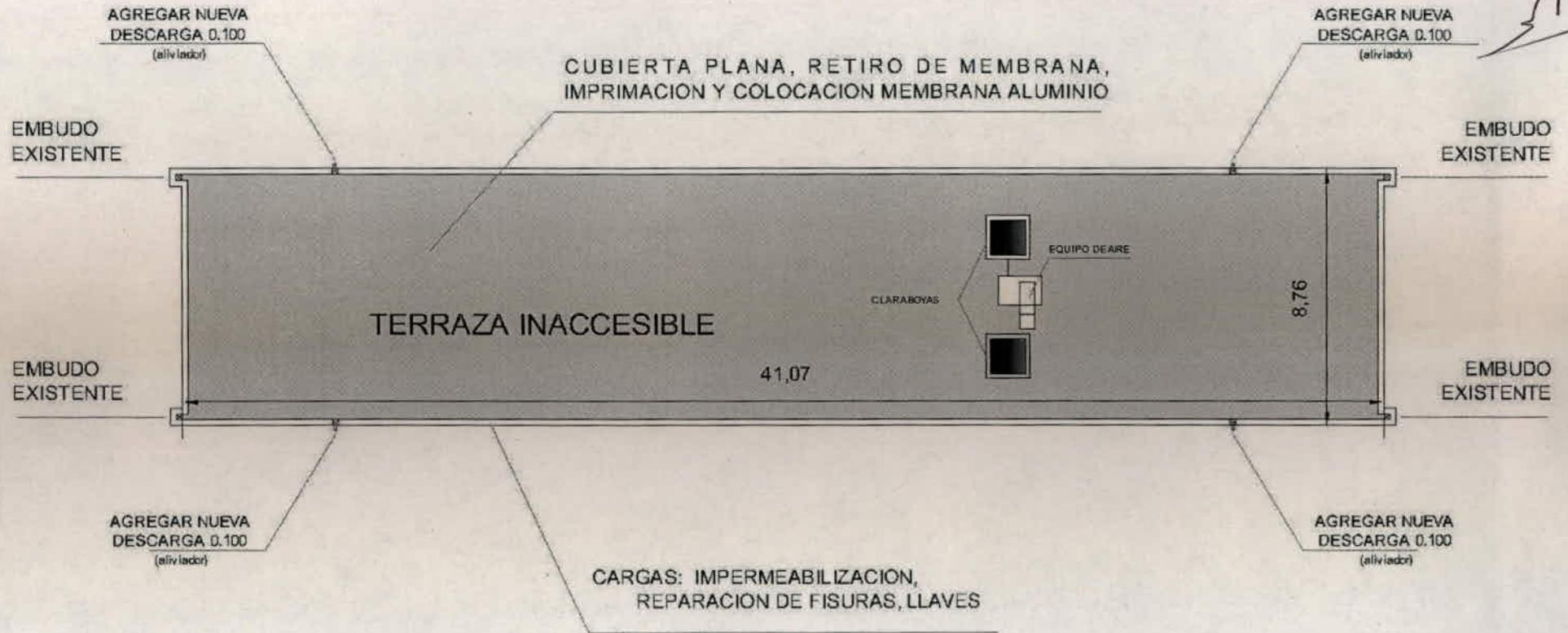
Línea Roca	Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES			
Designación: REPARACION DE LA CUBIERTA DEL TALLER DE LABORATORIO - LLAVALLON.		PROYECTO	01/02/18	MEMBR.	G. D. S.R.
		REVISU	01/02/18	G. WENDY	
		APROBU	01/02/18	R. VASCO	
		Plano nº 00071-00			
Medio: Deposito de Obras Edificios Limite - Km. 21.007		ESCALA	FECHA	HOJAS	
		1/8	01/02/18	1	DE 1

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REPARACION DE CUBIERTA - LABORATORIO DE ELECTRONICA - LLAVALLON

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

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

PLANTA DE TECHOS



PLANO NO APTO
PARA LA CONSTRUCCIÓN

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

Línea Roca		Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>		SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES		
Designación:				PROYECTO		NUMERO
REPARACIÓN DE LA CUBIERTA DEL TALLER DE LABORATORIO - LLAVALLOL.				01/02/18		G. C. Ayé
Ubicación:				REVISO		G. Wainarr
Deposito de Coches Eléctricos Llavallol - Km. 21.667				01/02/18		R. Vitto
				APRUBO		
				Plano nº DO.CC. - 00071-00		
ESCALA		FECHA		HOJAS		
s/e		01/02/18		1 DE 1		