



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
	Página 1 de 43	

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PET)

PARA LA OBRA:

**MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO
YRIGOYEN**

Línea Gral. 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: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 2 de 43

INDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°.	- Objeto	3
Artículo 2°.	- Alcance de los Trabajos	3
Artículo 3°.	- Sistema de Contratación	4
Artículo 4°.	- Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas	4
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°.	- Descripción de los trabajos	8
Artículo 10°.	- Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	18
Artículo 11°.	- Metodología de Trabajo	19
Artículo 12°.	- Horario de Trabajo	21
Artículo 13°.	- Control de los Trabajos	22
Artículo 14°.	- Lugar de Ejecución de los Trabajos	24
Artículo 15°.	- Conocimiento de la Obra	24
Artículo 16°.	- Manejo de Obra	25
Artículo 17°.	- Medición y Certificación	32
Artículo 18°.	- Representante Técnico	33
Artículo 19°.	- Provisiones para la Inspección	33
Artículo 20°.	- Limpieza de Obra	33
Artículo 21°.	- Documentación de Final de Obra	34
Artículo 22°.	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos	35
Artículo 23°.	- Sanciones	36
ANEXOS	38

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 INGENIERIA N°.....	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
	Página 3 de 43	

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Artículo 1°. - Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Bases y Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de la obra "MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN", ubicada en el barrio de Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Km. 2,840 del Ramal Plaza Constitución – Temperley de la Línea Gral. Roca.

La obra consiste en el cambio de la totalidad de la cubierta de la planta alta del edificio principal de la estación. La superficie a intervenir es de 210.00 m² aproximadamente.

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

Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos

2.1. Trabajos preliminares a la ejecución de la obra

- Provisión y montaje de Cartel de Obra.
- Construcción de obrador.
- Delimitación y vallado de la zona donde se llevarán a cabo las obras.
- Provisión de materiales, mano de obra, equipos y herramientas para la ejecución de todas las tareas.

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
	Página 4 de 43	

2.1. Refacción de cubierta metálica

- Desmantelamiento y retiro de la cubierta existente.
- Construcción de la nueva cubierta metálica.
- Aplicación de toda zinguería que asegure el correcto montaje y funcionamiento de la cubierta metálica.
- Nuevos desagües pluviales.
- Obras civiles complementarias.

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, indeliblemente, 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 Generales Firmada y selladas.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 5 de 43</i>

- Especificaciones Técnicas Particulares Firmadas y selladas.
- Planilla de cotización firmada y sellada (ver ANEXO III).
- Declaración jurada de conocimiento de la obra (Ver ANEXO I).
- Circulares aclaratorias, Anexos, Normas y Procedimientos firmadas y selladas

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

El plazo de consulta será fijado en las Condiciones Particulares o Generales de Contrato.

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

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

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

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

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

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


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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 6 de 43

- Historial de obras de similar naturaleza, 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.

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 180 (ciento ochenta) días **corridos**, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de los Trabajos".

Artículo 7°. - Acta de Inicio

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

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

Christian [Signature]
 Coordinador Gral. Obras Civiles
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 7 de 43</i>

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).
- NTGVO (OA) 003.
- 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

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
	<i>Página 8 de 43</i>	

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°. - Descripción de los trabajos

La obra consiste en el reemplazo de la totalidad de la cubierta metálica de la planta alta del edificio principal de la estación Hipólito Yrigoyen en todos sus componentes. La cubierta ocupa una superficie aproximada de 210.00 m².

La Contratista deberá efectuar los cálculos de verificación de las nuevas cargas, efectuando, si correspondiere los refuerzos necesarios para tal fin.

Deberá presentar a la Inspección de Obra una memoria descriptiva de los trabajos a realizar en la cubierta como ser; el procedimiento de la demolición, retiro del material demolido y montaje de la misma.

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.

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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 9 de 43</i>

Se ejecutarán las obras señaladas atendiendo los parámetros de diseño y arquitectura indicados en el presente Pliego y las normativas que correspondan. A tal efecto deberá realizarse previamente la observación del sitio donde se llevarán a cabo las obras.

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

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

9.1. Tareas previas

9.1.1. Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra

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

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

La Contratista deberá proveer un cartel de obra de 1.20 x 1.00 m, según diseño que será entregado por la Inspección de Obra oportunamente.

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

Este contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 10 de 43</i>

mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección indicadas en el PETG.

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

9.1.2. Demoliciones, Vallado y Señalización

Demoliciones: Una vez consensuado con la Inspección de Obra se realizarán las demoliciones necesarias para la construcción de las diferentes estructuras que conformaran la presente obra.

Para ello la Contratista deberá relevar la zona a intervenir y desarrollar el plano de demolición correspondiente. Se procederá al retiro del producido en obra fuera del ámbito ferroviario.

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.

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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 11 de 43

9.2. Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

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

La Contratista deberá ejecutar el proyecto de ingeniería de obra, proyecto arquitectónico, eléctrico, y estudios y cálculos necesarios para la construcción de la obra en su totalidad. Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional matriculado y representante técnico de la Contratista.

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

1. Proyecto de Arquitectura
2. Memoria de cálculo
3. Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:
4. 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.

5. 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.

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: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
	<i>Página 12 de 43</i>	

Las planillas se realizaron en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.

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

9.3. Replanteo de la Obra

De acuerdo al plano de anteproyecto adjunto, y una vez cumplido lo indicado en el apartado anterior se realizara previo al inicio de todos los trabajos el replanteo general de obra, ubicando en puntos fijos los ejes de coordenadas, que permitan desarrollar la ejecución de las tareas en la obra.

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

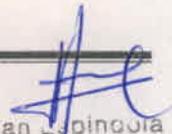
9.4. Desmantelamiento y demoliciones en los sectores de obra

Se desmantelará la cubierta existente y la estructura soporte.

Se picarán las grietas que presentan las mamposterías en mal estado para proceder a su reparación mediante llaves de hierro y concreto.

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

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


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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 13 de 43

9.5. Ejecución de los trabajos

9.5.1. Cubierta metálica

La Contratista realizará el desmantelamiento de la totalidad de la cubierta metálica existente del edificio principal de la estación. Se hará un relevamiento detallado de la estructura del techo existente y sus componentes de apoyo a fin de planificar los pasos a seguir para su total desmantelamiento. Los componentes de utilidad que resulten de esta tarea serán trasladados hacia donde se indique oportunamente a cargo de la Contratista.

Se proyectará un nuevo techo de igual geometría al existente para reemplazarlo en todos sus elementos, previa presentación y aprobación por parte de la Inspección de Obra de un proyecto estructural y de detalle basado en una memoria de cálculo con análisis de carga. Estos se ajustarán a las normas del Centro de Investigación de los Reglamentos de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC) vigente y anexos.

La Contratista ejecutará una nueva cubierta con todos sus elementos. La misma se apoyará en columnas, cabreadas y vigas de encadenado superior de estructura metálica tipo IPN o doble T según cálculo.

El apoyo de las cabreadas se puede materializar sobre dados de hormigón ejecutados sobre la mampostería existente y/o sobre vigas de hormigón armado. Este trabajo se hará previa verificación de su estado estructural. En caso de ser necesario se ejecutarán refuerzos.

El sector intervenido se cubrirá con chapa de acero galvanizada dispuesta sobre estructura de vigas (cabreadas) y correas metálicas.

Entre las correas y las chapas se colocará una membrana de aislante térmico hidrófugo de espuma de polietileno con una cara de aluminio de espesor mínimo de 10mm.

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


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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA N°.....	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
	<i>Página 14 de 43</i>	

Para las correas de cubierta se utilizarán perfiles de chapa plegada en frío. No se aceptarán mayores tensiones por acción de plegado. Deberá realizarse la verificación de las uniones que se adopten.

Los perfiles estructurales (correas), serán perfiles "C" galvanizados, según el cálculo presentado y previo aprobado por la Inspección de Obra. Las piezas se presentan desde fábrica en, largos de 12 m (estándar) espesores de 1,60 a 4,75 mm (largos especiales y punzonado a pedido).

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación (chapas, babetas, cuellos de zinc, cenefas, platabandas herrajes, bulones, etc.), ya sea que estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de la cubierta. Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas, columnas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, estarán provistos de un sistema de babetas, que aseguren la perfecta protección hidráulica e hidrófuga de los techados y se ejecutarán después de haber aprobado, la Inspección de Obra, los detalles correspondientes.

La Contratista asumirá la total responsabilidad técnica sobre la estructura de cubierta a ejecutar, debiendo realizar el diseño definitivo con planos, planillas de cálculo y detalles particulares, en acuerdo con el predimensionado detallado en la documentación. Estará constituida por chapas dobladas, perfiles, acero en barras o armaduras constituidas por la combinación de dichos elementos, torsionadas en frío para evitar deformaciones.

A tal efecto, la Contratista asume la responsabilidad integral y directa del cálculo para lo cual designará un profesional competente con la importancia de la obra. Queda

Ing. MALIK HUSSAIN
Jefe de Departamento 12
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
Operadora Ferroviaria S.E.
Linea Roca

Christian Espindola
Coordinador Gral. Obras Civiles
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
Operadora Ferroviaria S.E.
11225 0338



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 15 de 43</i>

expresamente establecido que la verificación del cálculo y dimensionamiento de la estructura no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga. Las dimensiones que figuran en los planos adjuntos son consideradas como mínimas. En caso que la Inspección de Obra modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Contratista ejecutar nuevamente el cálculo correspondiente.

El cálculo deberá consignar: memoria de cálculo con análisis de carga de cubierta, con planilla de cálculos.

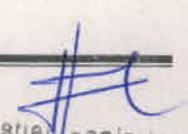
9.5.2. Colocación de chapas

Consiste en la provisión de mano de obra y materiales para la colocación de las chapas de acero galvanizada acanalada (sinusoidal) N° 25, sobre la estructura de soporte.

Se establece que el sistema de fijación será mediante tornillos autoperforantes y arandela de neoprene sobre perfiles C nuevos, los que deberán ser provistos por la Contratista. Las chapas serán onduladas C – 25, marca CINCALUM o equivalente (largos a determinar por proyecto, ancho 1.10 m).

El modo y el sentido de la colocación de las chapas, los recubrimientos, y los detalles de la resolución de los distintos encuentros serán los que surjan del proyecto ejecutivo, en donde se ha de contemplar la geometría de la cubierta, los vientos dominantes, los materiales adoptados, las cargas y otros factores intervinientes. El material de la cubierta metálica (chapa de acero revestido con una aleación de aluminio-zinc acanalada) certificará la Norma IRAM pertinente.

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


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 16 de 43</i>



9.5.3. Zinguería

Todos los desagües pluviales que componen la cubierta se deberán reemplazar por piezas de zinguería: canaletas, babetas, cuellos de conductos, etc.; que serán realizados en chapa galvanizada lisa, requiriendo para su terminación, remaches y sellados con "epoxi".

Los caños de lluvia deberán ser de PVC aptos para intemperie, autoextinguente y resistente a rayos UV.

Tanto las piezas de zinguería, como los caños de lluvia serán fijados a la estructura por elementos específicos para esta función (fijadores, soportes, etc.)

Se deberán realizar las pruebas hidráulicas correspondientes para verificar el correcto funcionamiento del sistema de desagüe pluvial.

9.5.4. Revoques interiores

Se picarán los revoques deteriorados y se reconstruirán con azotado impermeable, revoque grueso y fino a la cal fratachado al fieltro, los cuales presentarán una perfecta continuidad, a plomo y nivel, y el encuentro de dos caras en sus aristas presentarán ángulos rectos verticales perfectamente definidos.

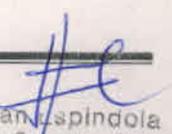
9.5.5. Pintura

Se pintará los sectores intervenidos, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular. En este ítem está incluido pintar las mamposterías exteriores afectadas, incluyendo los elementos del techo que lo requieran.

9.5.5.1.1. 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.

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


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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 17 de 43

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

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

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

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

9.5.5.1.2. 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

- Estructuras de techos, equipamiento, canaletas y cenefas
Color Verde Inglés. ALBA o similares - Pintura Sintética
- Paredes exteriores
Color Beige. Cod.2074 Pintura impermeabilizante para frentes Dessutol o similar
Color Rojo Teja. Pintura impermeabilizante Tersuave o similar

9.5.5.1.3. Paredes exteriores

Se lijaran y limpiaran previamente las superficies a pintar.

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

9.5.5.1.4. Esmalte sintético en techo

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

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - MEJORA DE LOS TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 18 de 43</i>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 19 de 43

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 11º. - Metodología de Trabajo

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada el área de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público usuario del servicio.

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

11.1. Depósito de materiales, herramientas y equipos

Con el fin de afirmar la seguridad en la circulación y facilitar la vigilancia de los depósitos de materiales, herramientas, etc., en las proximidades de las vías se cumplirá con las prescripciones siguientes:

- Las vías, los andenes y adyacencias deben quedar transitables; los depósitos provisorios de materiales a lo largo de la vía, si no pueden suprimirse, deben librar los gálibos y ser dispuestos de tal manera que librando el mismo no puedan ocasionar daños al personal o a los usuarios, o provocar inconvenientes en la señalización.

11.2. Seguridad operativa.

El trabajo se ejecutará con el servicio ferroviario funcionando por lo que es necesario lograr un clima de cooperación y entendimiento entre las partes. La Contratista tendrá como premisa garantizar la continuidad de los servicios ferroviarios y tomará las

Ing. MALIK HUSSAIN
 Jefe de Departamento 1º


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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 20 de 43

precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad. En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

11.3. Alumbrado en los lugares de trabajo

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

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

11.4. Limpieza, extracciones y remociones

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

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

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

11.5. Materiales.

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

Ing. MALIK HUSAIN
Jefe de Departamento 1º

Christian Espadola
Coordinador Gral. Obras Civiles
Sub Gerencia de Obras e Ingenieria
Operadora Ferroviaria S.E.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 21 de 43</i>

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

11.6. Equipos, máquinas, herramientas.

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

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

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

Artículo 12°. - Horario de Trabajo

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

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

Para el desarrollo de los trabajos se tomarán todos los recaudos necesarios asegurándose que su ejecución no interfiera con la circulación de trenes, a fin de evitar la

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

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA N°.....	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
	<i>Página 22 de 43</i>	

imposición de penalidades a la Línea por parte de la autoridad de aplicación, por incumplimiento de los estándares de servicio.

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.

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

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN
Línea Roja

Christina Espindola
Coordinador Gral. Obras Civiles
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
Ferrocarril Argentino S.E.
Línea Roja

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 23 de 43

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.

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.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 24 de 43</i>

9. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos.

Artículo 14°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en la estación Hipólito Yrigoyen, ubicada en el barrio de Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Km. 2,840 del Ramal Plaza Constitución – Temperley de la Línea Gral. Roca. Ver plano adjunto (ANEXO V).

Artículo 15°. - Conocimiento de la Obra

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

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

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

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

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

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


 Christian Espindola
 Coordinador Gral. Obras Civiles
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.
 4000 0000



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 25 de 43

Artículo 16°. - Manejo de Obra

16.1. Obrador y Depósito

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

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

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

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

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

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

16.2. Manejo de Materiales

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

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
	<i>Página 26 de 43</i>	

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

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

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

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

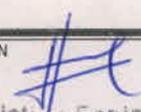
16.3. Abastecimiento de Materiales

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

16.4. Movimiento de Materiales

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

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


Christina Espindola
Coordinador Gral. Obras Civiles
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
Operadora Ferroviaria S.E.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 27 de 43</i>

16.5. Marcas de Materiales

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

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

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

16.6. Manejo de la Obra

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

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

16.7. Trámites, Gestiones y Permiso

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

Ing. MALIK MUSSAIN
 Jefe de Departamento 1º
 Sub Gerencia de Obras y Estación Hipólito Yrigoyen
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 28 de 43</i>

16.8. Iluminación y Fuerza Motriz

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

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

16.9. Autorización de los Trabajos

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

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

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

16.10. Acta de Constatación

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 29 de 43

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

16.11. Responsabilidad por Elementos de la Obra

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

16.12. Andamios

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

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

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

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

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

[Handwritten Signature]
 Christian Espindola
 Coordinador Gral. Obras Civiles
 Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
 Operadora Ferroviaria S.E.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 30 de 43</i>

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

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

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

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

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

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 31 de 43

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 tablonos se mantendrán libres de escombros, desechos, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar. Todo el andamio mantendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización de la obra, la totalidad de los pisos operativos que correspondan.

16.13. Protección del Entorno

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

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
	<i>Página 32 de 43</i>	

mediante el empleo de mantas de polietileno o lonas. Si estas superficies son sometidas al tránsito de carretillas y/u otras tareas que impliquen una agresión mecánica, serán cubiertos además por tablonos o tableros de madera que eviten su posible deterioro.

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

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

Artículo 17°. - Medición y Certificación

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

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

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

Christian Espindola
Coordinador Gral. Obras Civiles
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
Operadora Ferroviaria S.E.
Luna, 2017



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 33 de 43

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

Artículo 18°. - Representante Técnico

El representante Técnico de la Contratista en la Obra deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero o Arquitecto que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

La Contratista deberá contar, además, con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se acreditarán al comenzar la obra.

Artículo 19°. - Provisiones para la Inspección

La Contratista proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES desde el inicio de la obra, los que luego quedaran en poder del Comitente los siguientes elementos:

- Una (1) Cinta de Medición de 5 m profesional reforzada de primera marca.

Artículo 20°. - Limpieza de Obra

20.1. 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.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 34 de 43

Al finalizar la jornada, la Contratista deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas. Para ello contará con contenedores donde se acopiará dicho material hasta que sea retirado de la obra.

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

20.2. 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 21°. - Documentación de Final de Obra

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

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

Ch...
S...
Op...
Línea Roca



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
	Página 35 de 43	

- Proyecto de Arquitectura
- Proyecto de Ingeniería de detalle
- Memoria de cálculo
- Planos de conforme de obra
- Manual y garantía de las provisiones cuando corresponde

Artículo 22°. - Garantía Técnica y Vicios Ocultos

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

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

En caso de incumplimiento de la Contratista de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a la Contratista por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva la Contratista será responsable en los términos de los artículos 1273, 1274, 1275 y 1277 concordantes del Código Civil.

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

Christina Escudola
Coordinadora de Obras e Ingeniería
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
Operadora Ferroviaria S.E.
Linea Roce



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 36 de 43

22.1. 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".

22.2. Recepción definitiva

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

Artículo 23°. - 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 provisionarias 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:

Ing. MALIK HUSSEIN
 Jefe de Departamento 1°
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

Christian Fachinola
 Centro de Operaciones Civiles
 Subgerencia de Operaciones
 Operadora Ferroviaria S.E.
 Línea Roca

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - MEJORA SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
	<i>Página 37 de 43</i>	

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

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
		<i>Página 38 de 43</i>

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 "MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN", sito en el predio ubicado en la Estación Hipólito Yrigoyen en el barrio de BARRACAS, CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES y que cuenta con toda la información relativa a las condiciones locales que puedan influir sobre la ejecución de los trabajos, comprometiéndose al estricto cumplimiento de las obligaciones emergentes a esta Licitación y que se abstendrá de presentar cualquier tipo de reclamo o adicional de obras alegando desconocimiento o falta de información sobre dichas cuestiones.

(Declarante)

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 24/08/2017</i>
<i>Página 39 de 43</i>		

II. RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107 Revisión 01 Fecha: 24/08/2017 Página 40 de 43	

III. PLANILLA DE COTIZACIÓN

MEJORA INTEGRAL DE TECHO ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN

PLANILLA DE COTIZACIÓN

Ítem	Descripción	Unidad	% de Incidencia	Precio Subtotal (Sin IVA)
1	INGENIERIA Y OBRADOR	GL	12,0%	
1.1	Obrador, depósitos, vestidores, sanitarios	GL	10,8%	
1.2	Ingeniería de obra	GL	0,9%	
1.3	Cartel de obra	GL	0,3%	
2	CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA	GL	84,8%	
2.1	Andamio	GL	4,7%	
2.2	Desmantelamiento de estructura metálica (incluye volquete)	GL	14,5%	
2.3	Ejecución y provisión de estructura metálica	GL	36,3%	
2.4	Zinguería, pluviales	GL	25,5%	
2.5	Obras civiles complementarias	GL	3,8%	
3	TERMINACIONES Y PRUEBAS	GL	3,2%	
3.1	Ejecución de limpieza de obra	GL	3,2%	

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.

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 INGENIERIA	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN	Revisión 01
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Fecha: 24/08/2017
		Página 41 de 43

IV. GANTT, MODELO GENÉRICO

EMPRESA-

CRONOGRAMA

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

Monto de la Obra en %	\$ 0,00	100,00%
-----------------------	---------	---------

Certificación Mensual en %
Certificación Mensual Acumulada en %

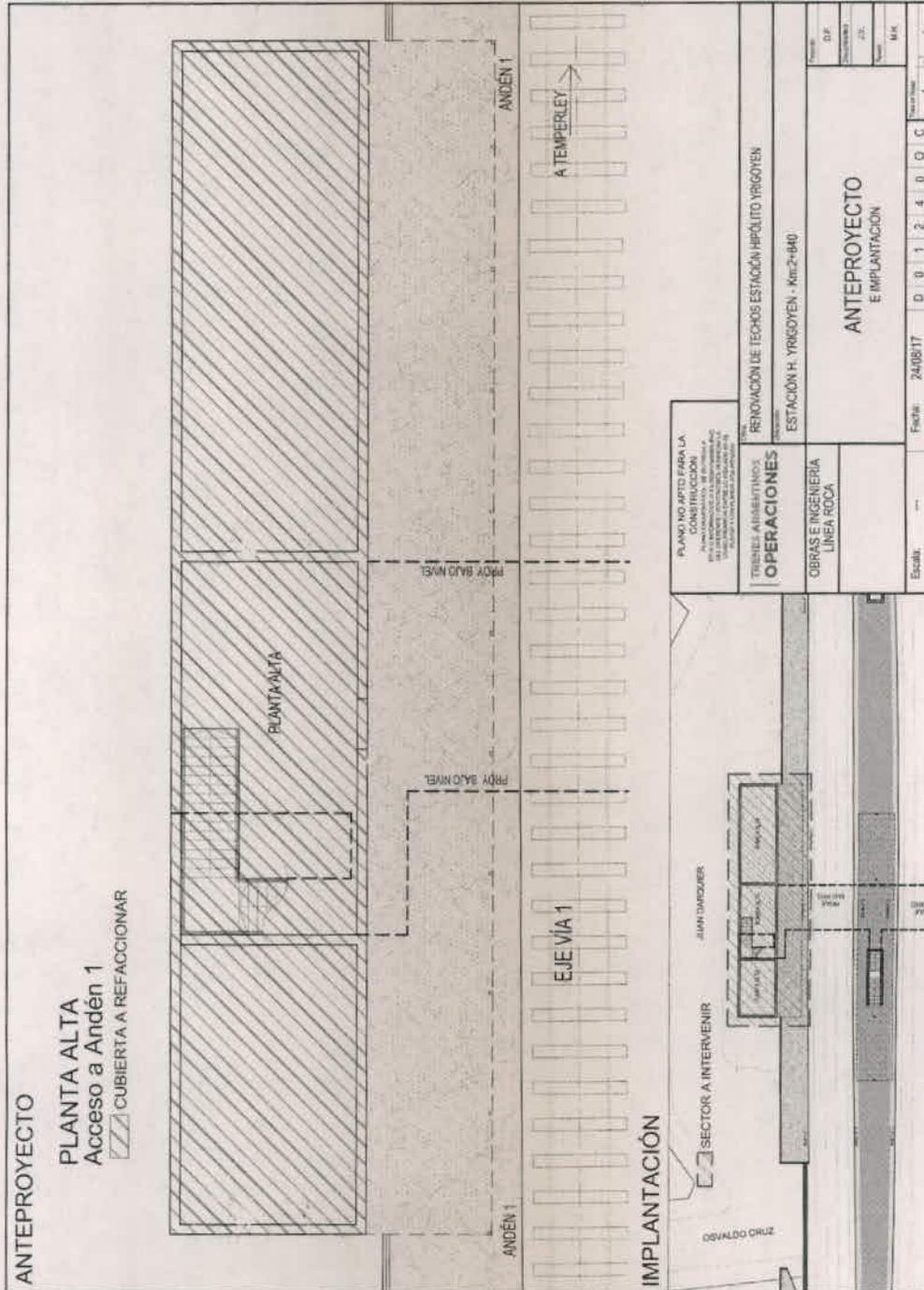
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

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

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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: MEJORA INTEGRAL DE TECHOS ESTACIÓN HIPÓLITO YRIGOYEN	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 107	Revisión 01
		Fecha: 24/08/2017
		Página 42 de 43

V. PLANO ANTEPROYECTO E IMPLANTACIÓN



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

Christina Espindola
Coordinador Gral. Obras Civiles
Sub Gerencia de Obras e Ingeniería
Operador Ferrovial S.E.

