
	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
		<i>Página 1 de 48</i>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA:
**TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS
 ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE.
 DERQUI Y V. ASTOLFI
 LÍNEA SAN MARTÍN**

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---


	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
		<i>Página 2 de 48</i>

INDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°.	- Objeto	5
Artículo 2°.	- Alcance de los Trabajos	5
Artículo 3°.	- Sistema de Contratación	6
Artículo 4°.	- Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas	6
Artículo 5°.	- Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA	7
Artículo 6°.	- Acta de Inicio	7
Artículo 7°.	- Plazo de Obra	7
Artículo 8°.	- Normas y Especificaciones a Considerar	8
Artículo 9°.	- Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	8
Artículo 10°.	- Metodología de Trabajo	9
10.1	Depósito de materiales, herramientas y equipos	9
10.2	Seguridad operativa	9
10.3	Alumbrado en los lugares de trabajo	10
10.4	Limpieza, extracciones y remociones	10
10.5	Materiales	10
10.6	Equipos, máquinas, herramientas	10
10.7	Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.	11
Artículo 11°.	- Horario de Trabajo	11
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
15.1	Obrador y Depósito	13
15.2	Manejo de Materiales	14
15.3	Abastecimiento de Materiales	14
15.4	Movimiento de Materiales	15
15.5	Marcas de Materiales	15

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN


FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
		<i>Página 3 de 48</i>

15.6	Manejo de la Obra.....	15
15.7	Trámites, Gestiones y Permiso.....	15
15.8	Iluminación y Fuerza Motriz.....	16
15.9	Autorización de los Trabajos.....	16
15.10	Acta de Constatación.....	16
15.11	Responsabilidad por Elementos de la Obra.....	17
15.12	Andamios.....	17
15.13	Protección del Entorno.....	18
Artículo 16°.	- Representante Técnico.....	18
Artículo 17°.	- Limpieza de Obra.....	19
17.1	Limpieza periódica de obra.....	19
17.2	Limpieza final de obra.....	19
Artículo 18°.	- Documentación de Final de Obra.....	19
Artículo 19°.	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	20
19.1	Recepción Provisoria.....	20
19.2	Recepción Definitiva.....	21
Artículo 20°.	- Medición y Certificación.....	21
Artículo 21°.	- Remodelación de Boleterías Ascendentes en Estaciones W. Morris, Pte. Derqui y Villa Astolfi.....	21
21.1	Tareas Previas.....	23
21.1.1	Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de la Obra.....	23
21.1.2	Limpieza, Vallado y Señalización.....	24
21.2	Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo.....	24
21.3	Tareas Preliminares.....	25
21.3.1	Replanteo.....	25
21.3.2	Demoliciones.....	26
21.4	Mampostería.....	26
21.5	Revoques.....	27
21.5.1	Jaharro interior.....	27
21.5.2	Enlucido Interior.....	27


ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 4 de 48</i>		

21.6	Revestimientos	27
21.7	Cielorrasos.....	28
21.8	Solados.....	28
21.9	Pinturas	29
21.9.1	Normas generales.....	29
21.9.2	Materiales	29
21.9.3	Descripción	29
21.10	Carpinterías.....	31
21.10.1	Descripción:.....	31
21.10.2	Características de los materiales.....	31
21.10.3	Provisión y colocación:.....	33
21.11	Instalación Sanitaria.....	34
21.11.1	Provisión de Agua Caliente.....	34
21.11.2	Accesorios sanitarios:.....	34
21.12	Provisiones Generales	35
21.13	Instalación eléctrica en Boletería Ascendente W. Morris	36
21.13.1	Objeto, Normas y Reglamentos	36
21.13.2	Alcance de la Obra.....	38
21.13.3	Trabajos a Ejecutar	39
21.13.4	Ingeniería.....	39
21.13.5	Descripción Gral. Instalaciones de Iluminación, Tomas, etc.	40
21.13.6	Puesta a tierra	46
21.13.7	Ensayos	47
Artículo 22°.	Documentación Adjunta.....	48

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 5 de 48</i>		

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Artículo 1°. - Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas de la obra “TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN”, las cuales junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de mejoras en las instalaciones a fin de dar una solución integral a todos los problemas existentes.

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

Los trabajos consisten en la Adecuación, reparación y habilitación de las Boleterías ascendentes en las estaciones de W. Morris, V. Astolfi y Pte. Derqui.

Objeto De La Obra

Relevadas las boleterías de las estaciones W. Morris, Pte. Derqui y Villa Astolfi, surge como necesario realizar trabajos de reparaciones en las mismas, instalaciones, pintura, etc., para poder realizar el acondicionamiento de las mismas y habilitación en el caso de W. Morris.


El presente pliego tiene por objeto establecer las Especificaciones Técnicas para el trabajo:

Descripción De Los Trabajos A Ejecutar

- Tareas preliminares, relevamientos y replanteos, memoria técnica, proyecto ejecutivo, provisión de baños químicos, etc.
- Reparaciones de techos, cerámicos, cambios de pisos, mampostería, pintura, etc.
- Instalación Sanitaria y Eléctrica.
- Provisión de agua caliente.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 6 de 48</i>		

- Provisión y colocación de artefactos, aires acondicionados, extractores, etc.
- Limpieza de obra.

Los trabajos incluyen la provisión de mano de obra, herramientas, equipos y todos los materiales necesarios para la 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 y Reglamentaciones vigentes, incluyendo además aquellos elementos, accesorios o tareas que aún sin estar expresamente especificados o indicados en los pliegos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la obra.

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

Ante diferencias de criterio con la Contratista, será SOFSE, quien determinará, a través de su Inspección de Obra, la decisión a poner en práctica.

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 contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos:

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados.
- Plan de trabajo con porcentaje de avance mensual de cada uno de los ítems de la Planilla de Cotización según modelo adjunto.
- Curva de Inversión con porcentaje de avance mensual.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
		<i>Página 7 de 48</i>

- Planilla de Cotización completada según modelo adjunto, con porcentaje de incidencia de cada uno de los Ítems.

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

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

- Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descrita en el presente pliego, ejecutadas y en ejecución, en los últimos tres (3) años, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo.

En todos los casos SOFSE se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA

LA CONTRATISTA deberá proveer todos los materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos, los cuales serán de primera calidad y respetarán las normativas vigentes.


Artículo 6°. - Acta de Inicio

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

Artículo 7°. - 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”.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 8 de 48</i>		

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
- NTGVO (OA) 003.
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).


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

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 SOF S.E.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 9 de 48</i>		

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° 2 y N° 14 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

El 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, según PGHSMA 02.

Artículo 10°. - Metodología de Trabajo

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas 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.

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:


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 del FFCC y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 10 de 48</i>		

10.3 Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de LA CONTRATISTA. Se brindará 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 será asegurada por un sistema admitido por el FFCC, 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 de ser necesaria la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a instrucciones de la Inspección.

Los materiales producidos de interés para SOFSE 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 SOFSE, 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.

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 obrador todos los materiales necesarios para los trabajos diarios programados.

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.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 11 de 48</i>		

10.7 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 11°. - 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 SOFSE.

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 valen todas las consideraciones que al respecto están indicadas en el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 6039531903 y N° 16 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 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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 12 de 48</i>		

Inspección tenga libre acceso a esos lugares y cuente con todas las facilidades para llevar adelante su cometido.

Cuando la Inspección constatará defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar a LA CONTRATISTA la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo de LA CONTRATISTA el reemplazo del mismo.

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo de LA CONTRATISTA el costo correspondiente. Si LA CONTRATISTA no realizara las modificaciones solicitadas por la Inspección de Obra, SOF S.E. 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 realizarán 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. Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
3. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
4. 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

Los trabajos se realizarán en las Boleterías de las estaciones de la Linea San Martin, ubicadas en W.Morris, Pte Derqui y Villa Astolfi, Gran Buenos Aires, Buenos Aires.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 13 de 48</i>		

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 deberá tomar 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 deberá ejecutar la oferta.

El Oferente deberá obtener una constancia que acredite su visita a la obra, dicho certificado deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten en la propuesta licitatoria.

Artículo 15°. - Manejo de Obra

15.1 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 14 de 48</i>		

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.


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 ajustarán 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 Dirección de Obra queda facultada para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 15 de 48</i>		

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 mencione marcas en el presente pliego, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. El Contratista podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superiores, 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.

15.6 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.


15.7 Trámites, Gestiones y Permiso

En cumplimiento del Decreto 1063/82, en caso de corresponder, el Comitente realizará las gestiones necesarias para la presentación y aprobación previa de los trabajos ante la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos.

Por su parte, LA CONTRATISTA realizará 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 16 de 48</i>		

15.8 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 las líneas provisionarias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

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

15.9 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.

15.10 Acta de Constatación

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

Dicha información conformará el Acta de Constatación y deberá contar con la firma de LA CONTRATISTA y de la Inspección de Obra. LA CONTRATISTA queda obligada a entregar los originales de toda acta de constatación o inventario de elementos o de estado

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 17 de 48</i>		

de situación que se realice en el curso de la obra, a la Inspección de Obra, guardando copia para sí.

15.11 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.

15.12 Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán de tipo fijos pre armados 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 andamios contarán con una cobertura vertical completa, realizada con rafia plástica o tela media sombra al 80%. Solo 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 contruidos con terciado fenólico de un espesor no menor a 20 mm.

Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de andamios.

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.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 18 de 48</i>		

15.13 Protección del Entorno

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos de los edificios aledaños 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.

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°. - 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, y se encuentre matriculado.

En el caso que La Contratista disponga a un Maestro Mayor de Obras como Representante Técnico en virtud que las incumbencias lo habiliten, se deberán realizar las presentaciones de la documentación pertinente que acrediten su matrícula y certificado de incumbencias del colegio profesional.

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.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 19 de 48</i>		

Artículo 17°. - Limpieza de Obra

17.1 Limpieza periódica de obra

Es obligación de LA CONTRATISTA mantener permanentemente la Obra y el obrador con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección y libre de residuos, evitándose así inconvenientes al personal operativo y a usuarios del servicio ferroviario.

Al finalizar la jornada, LA CONTRATISTA deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

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

17.2 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 SOF S.E. 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 del Contratista.

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


Artículo 18°. - 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:

- Plantas de Arquitectura (Cortes y Vistas)
- Planos de Instalaciones (Cortes, Vistas y Detalles)

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 20 de 48</i>		

- Planos de Instalaciones (Eléctricas, etc.)

Artículo 19°. - 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 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.


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, SOFSE 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 del Art. N° 1273, 1274, 1275 y 1277 del Código Civil y Comercial de la Nación aprobado por la Ley N°26.994, vigente desde el 1° de Agosto de 2015.

19.1 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 ó 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”.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
		<i>Página 21 de 48</i>

19.2 Recepción Definitiva

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

Artículo 20°. - Medición y Certificación

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


- **Planilla Certificado:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicara el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Acta de Medición:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicara 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.
- **Otra información complementaria:** En caso de corresponder se deberá adjuntar al informe: ensayos/certificados de calidad, etc.

Artículo 21°. – Remodelación de Boleterías Ascendentes en Estaciones W. Morris, Pte. Derqui y Villa Astolfi.

La descripción del alcance de las tareas a desarrollar por La Contratista que se realiza a continuación, no es taxativa, debiendo ésta llevar a cabo todos los trabajos

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 22 de 48</i>		

necesarios para cumplir con el fin de la obra, dentro de los niveles de calidad y terminación requeridos, estén o no mencionados en el presente Pliego.

Los trabajos consisten en la adecuación de las boleterías ascendentes en las estaciones de W. Morris, Pte. Derqui y Villa Astolfi.

Los trabajos a realizar se detallan a continuación:

- Boletería Ascendente W.Morris:

En la Boletería de la Estación Morris, se deberá refaccionar y realizar las terminaciones correspondientes para su habilitación. Los trabajos incluyen la boletería así como también el cuarto de personal de evasión contiguo. Los trabajos a realizar mínimamente son:


- Colocación de artefactos de baño, bacha, griferías.
- Reparación y/o recambio de puertas existentes.
- Colocación/Reparación de herrajes en puertas existentes.
- Instalación eléctrica y colocación de artefactos de iluminación.
- Instalación de Agua caliente con provisión de termotanque eléctrico.
- Pintura general de la boletería, el cuarto de evasión, y los cuartos A, B y C indicados en el plano LSM-OC-066-PL003.

- Boletería Ascendente Pte Derqui:

En la Boletería de la Estación de Derqui, se deberá refaccionar y acondicionar el interior existente. Los trabajos a realizar son los siguientes:

- Se deberán reparar las placas de yeso pertenecientes al cielorraso de la boletería actual. Deberán cambiarse las placas que se encuentren deterioradas. Deberán repararse las juntas del cielorraso, actualmente deterioradas.
- Se deberán reponer los cerámicos faltantes en el sector de office.
- Se deberá reparar el depósito del toilette, proveer y acondicionar el mismo, mínimamente con portarrollos, espejo, etc.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 23 de 48</i>		

- Se deberá reparar la carpintería del toilette, acondicionando la bisagra existente y en caso de no ser posible, reemplazando la misma.
- Instalación de agua caliente con provisión de termotanque eléctrico.
- Pintura integral en toda la boletería, incluyendo carpinterías, cielorrasos, mamposterías, etc.

- Boletería Ascendente Villa Astolfi:

En la Boletería de la Estación Villa Astolfi, se deberá refaccionar el interior y adecuarlo de tal manera de independizar el acceso al sector de tableros en la misma. A continuación se detallan los trabajos a realizar:

- Construcción de pared de mampostería divisoria entre la boletería y el sector de tableros.
- Cerramiento de vano lindante con el sector de tableros.
- Revoques gruesos, finos y terminaciones en mamposterías nuevas.
- Demolición de mampostería para permitir el acceso a la boletería, y demolición de mamposterías para el nuevo acceso al toilette y colocación de carpinterías en los mismos.
- Recambio integral de pisos en el toilette.
- Reparación del cielorraso existente.
- Instalación de agua caliente con provisión de termotanque eléctrico.
- Pintura integral en toda la boletería, que incluye mamposterías, carpinterías, cielorrasos, etc.

21.1 Tareas Previas


21.1.1 Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de la Obra

Antes del comienzo de la obra, se procederá a la ejecución de los trabajos como ser:

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 24 de 48</i>		

- Instalación de baños químicos para personal de obra.
- Provisión de baños químicos para el personal de Boletería en Astolfi.

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.

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.

21.1.2 Limpieza, Vallado y Señalización

Limpieza: Previo al inicio de la construcción, se limpiarán los locales existentes incluyendo el retiro de escombros, artefactos, residuos, etc.

Vallado y Señalización:

La Contratista deberá proveer y colocar las defensas, vallas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y usuarios del FC. 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.


21.2 Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

La Contratista realizará el proyecto ejecutivo, la Ingeniería básica y de detalle, la provisión de todos los materiales, 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, además de las 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 25 de 48</i>		

Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional matriculado y representante técnico de la empresa contratista.

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


1. Planos de relevamiento y replanteo general del emplazamiento, de elementos existentes en el mismo, incluidas las interferencias e instalaciones existentes, aunque las mismas no presenten interferencias con las obras proyectadas.
2. Memoria Descriptiva de los métodos constructivos, materiales, etc.
3. Planos generales y de detalle que definan inequívocamente la obra a construir.
4. Planos de solados, cortes, vistas, instalaciones sanitarias, eléctricas, etc.
5. Plan de trabajos y curva de inversión, que deberá incluir:
 - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura.
 - La planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana, así como el inicio y fin de cada mes.
 - Programa de inversiones, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas.
 - Las planillas se realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.
 - Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

21.3 Tareas Preliminares.

21.3.1 Replanteo

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 26 de 48</i>		

La Contratista realizará el replanteo de la obra, para lo cual notificará con tres (3) días de anticipación a la Inspección de Obra para que ésta última se encuentre presente durante la ejecución de la misma. Todos los elementos, equipos y personal necesarios para el replanteo serán provistos por el Contratista a su costo y cargo.

Con la correspondiente antelación, La Contratista deberá presentar a la aprobación de la Inspección de Obra un plano de replanteo en una escala adecuada, (sin la aprobación del mismo no se podrán iniciar las tareas en obra).

Errores de replanteo

La presencia de la Inspección de Obra durante las tareas de replanteo, no libera a La 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 por cuenta y costo de la Contratista.

21.3.2 Demoliciones

Los siguientes trabajos descriptos, deberán coordinarse previamente para no entorpecer el funcionamiento de la boletería:


- Demolición de mamposterías en Boletería Villa Astolfi según plano LSM-OC-066-PL01, para poder emplazar el nuevo acceso a la misma así como también el nuevo acceso al sanitario. El total a demoler es aproximadamente de 4 m2.
- Demolición y retiro de piso cerámico de baño en la Boletería V. Astolfi, aproximadamente 2m2.
- Previo a la demolición, deberá analizarse la estructura de la pared existente y en caso de ser necesario realizar los refuerzos correspondientes a la misma.
- Picado de pared para el empotrado de cañerías para la provisión de agua caliente en las tres boleterías.

21.4 Mampostería

Se ejecutará la mampostería en la boletería de V. Astolfi con ladrillos huecos cerámicos portantes de 0,12 x 0,18 x 0,33 m.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
		<i>Página 27 de 48</i>

Los mismos llevarán dos barras de hierro de 8 mm de diámetro cada 4 hiladas como refuerzo, las que serán, solidarias con la armadura de las columnas mencionadas.

La mampostería deberá independizar el sector de tableros, realizando el cerramiento hasta la altura del cielorraso existente.

La Superficie total a Construir es aproximadamente de 7m².

21.5 Revoques

Los trabajos de revoques están previstos en las mamposterías nuevas en la Estación V. Astolfi.

Exceptuando los casos en que se especifique lo contrario los revoques tendrán un espesor mínimo de 2 cm de los cuales 0,5 cm corresponderán al enlucido. Estos no se ejecutarán hasta que el jaharro haya enjutado.

En los paramentos, antes de proceder a aplicarse el revoque, deberán efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas, en caso de ser necesario.
- b) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

21.5.1 Jaharro interior

Se realizará con mortero ¼:1:3 (cemento, cal aérea, arena). Debe considerarse que en la totalidad de las paredes interiores, hasta la altura de la cubierta. La superficie a revocar es aproximadamente de 14m².

21.5.2 Enlucido Interior


El mortero será 1/8:1:2 (cemento, cal aérea, arena fina tamizada). Luego de efectuar el fratasado se pasará un fieltro ligeramente humedecido con agua de cal para obtener superficies perfectamente lisas. La superficie a revocar es aproximadamente de 14m².

21.6 Revestimientos

En el sector de Office de la Boletería Derqui, se deberán reponer las cerámicas faltantes existentes de similares medidas y especificaciones, en todas las paredes sobre la

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
		<i>Página 28 de 48</i>

mesada. Aproximadamente se deberán reponer 2m² de cerámicas (las cerámicas sobrantes quedarán a cargo de la empresa Comitente para futuras reparaciones).

Se utilizará para tal fin mezcla adhesiva Klaukol o equivalente, aplicada con llana dentada de 0.5 cm.

En este ítem queda incluido la reposición de los revestimientos existentes que deberán retirarse para el embutido de las cañerías de la provisión de agua caliente del ítem 21.11, en las tres boleterías.

21.7 Cielorrasos

Se deberá reparar el Cielorraso existente de la Boletería de Pte. Derqui. El mismo está compuesto por placas de roca de yeso.

Se deberán reemplazar las placas que actualmente se encuentren deterioradas por la humedad y resquebrajadas en las juntas. La superficie a reemplazar es aproximadamente 8m².

Luego de realizar los cambios previamente mencionados, se volverán a tomar las juntas de todo el cielorraso, se volverá a colocar enduido en todo el mismo para luego realizar pintura sobre el mismo, según ítem 21.9.


No se aceptarán recortes inferiores a la mitad de la placa. Todas las juntas y sistemas de sostén expuestas estarán perfectamente alineadas.

El instalador deberá entregar el cielorraso limpio y sin daños, siendo responsable por la inspección de pleno antes de colocar el sistema de cielorraso y notificará a la Inspección de Obra, de cualquier defecto que pueda causar daño al cielorraso para garantizar una instalación correcta y duradera.

21.8 Solados

Se colocará el solado del toilette de V. Astolfi de aproximadamente 2.50m². El mismo será de Porcellanato Canazei Pisodur o similar, de medidas 30x30cm. Los recortes se realizarán a máquina, quedando prohibida la colocación de piezas cortadas a mano.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 29 de 48</i>		

Tanto los pisos como los zócalos serán colocados con mezcla adhesiva Klaukol o equivalente, aplicada con llana dentada de 0,5 cm, previa ejecución de carpeta con mortero 1:3 (cemento, arena).

21.9 Pinturas

Se deberá pintar la totalidad de las boleterías internas, en V. Astolfi, Derqui y W. Morris (en esta estación se incluye la boletería y el cuarto de evasión).

Se pintará la totalidad de los locales de la obra ejecutada en el interior y exterior, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular.

En este ítem queda incluida la pintura de la totalidad de las mamposterías interiores, cielorrasos, carpinterías nuevas y existentes, etc.

21.9.1 Normas generales

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

La última mano de pintura se dará después que todos los otros rubros hayan concluido con sus trabajos y hayan sido aprobados por la Inspección de Obra.

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

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

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

21.9.2 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.


21.9.3 Descripción

Esmalte sintético en carpinterías metálicas

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 30 de 48</i>		

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

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

Posteriormente, se le aplicarán dos manos de esmalte sintético color Gris RAL 7024 (Sintético) en el exterior, Alba o similar de un espesor mínimo de 20 micrones cada mano, y blanco en el interior.

Se deberán pintar todas los marcos de las carpinterías existentes (ventanas y ventiluces).

La superficie aproximada a cubrir en las tres boleterías es de 60m².

Paredes interiores

Previo a todo trabajo, se deberán poner en condiciones las paredes actuales de los locales existentes, realizando todos los trabajos pertinentes para el perfecto acabado de la pintura (lijado, rasqueteado, enduido, etc.)

Se dará una mano de fijador ANDINA o calidad equivalente diluido con agua, en proporción 3/1. Se aplicarán las manos de pintura al látex acrílico para interiores (Muros interiores de yeso o muros interiores de revoque fino según corresponda) color blanco, Alba o similar que fueran menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

La superficie aproximada a cubrir en las tres boleterías es de 317m².


Cielorrasos

Luego de haberse realizado los trabajos descriptos en el ítem 21.7, se deberá realizar la pintura de los cielorrasos existentes.

Se dará una mano de fijador ANDINA o calidad equivalente diluido con agua, en proporción 3/1. Se aplicarán las manos de pintura al látex acrílico para interiores (Muros interiores de yeso o muros interiores de revoque fino según corresponda) color blanco, Alba o similar que fueran menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

La superficie aproximada a cubrir en las tres boleterías es de 71m².

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 31 de 48</i>		

21.10 Carpinterías

Se deberán colocar las nuevas carpinterías según lo indicado en el plano LSM-OC-066-PL001, en V. Astolfi. También deberá colocarse una carpintería nueva y repararse dos indicadas en el plano LSM-OC-066-PL03 en la Estación Morris. Estas últimas, en caso de no poder repararse, deberán sustituirse por otras de igual tamaño, características y especificaciones.

21.10.1 Descripción:

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión, colocación y refacción de todas las carpinterías metálicas, rejas, etc. de la obra.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación, todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, así por ejemplo:

Refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, cenefas de revestimientos y/o ajuste, sistemas de comando de ventanas y/o ventilaciones, así como cerrajerías, tornillerías, grapas, etc.

Las estructuras de carpintería, se dimensionarán para resistir adecuadamente las cargas de cálculo que resulten de analizar su peso propio y el de los materiales que se incorporen (vidrios, etc.)

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

21.10.2 Características de los materiales

Los materiales utilizados en los distintos tipos de carpinterías, serán los indicados en el correspondiente listado complementario, que forma parte de este pliego.


Estos podrán ser, según los distintos requerimientos, chapas de hierro, acero inoxidable, malla artística, perfiles laminares, aluminio, etc.

Chapas de hierro.

Se utilizará chapa de hierro laminada, de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 32 de 48</i>		

El calibre será B.W.G. N° 18, excepto que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor, o que se exprese otro espesor en las respectivas planillas.

Acabado de los elementos de hierro.

Los elementos de hierro, en su totalidad, serán entregados a obra recubiertos con tres (3) manos de convertidor de óxido, para recibir esmalte sintético. Serán aplicadas sobre superficies limpias y desengrasadas, por el proceso de inmersión, cuidando la producción de chorreaduras, excesos, etc. Esta tarea debe ser aprobada por la Inspección de Obra, previamente a su envío a obra.

Burletes.

Donde se requiera el uso de burletes, éstos serán de neopreno o similar con las características físico químicas descriptas para los vidrios y las verificaciones según los métodos de ensayo indicados en esas especificaciones.

Se utilizarán vidrios repartidos esp. min. 4 mm serán de primera calidad y ejecutadas según indicaciones del fabricante. Quedan incluidos todos los herrajes y las tareas de pintura correspondientes cerraduras.

Herrajes.

La Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos y/o planillas, que corresponden al total de las obras. De cada herraje, deberá presentarse detalle y muestra para ser aprobado por la Inspección de Obra, antes de su uso.

Las manijas serán doble balancín bronce platil, tipo sanatorio, pesado, salvo indicación expresa en contrario.

Las cerraduras serán de seguridad, de embutir, o de cilindro según se indique en cada caso.


Las guías y carros a munición, rodamientos, etc., del tipo indicado en planillas.

Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento, garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

Se deberán proveer nuevos herrajes, cerraduras y manijas para las puertas existentes en W. Morris, indicadas en el plano LSM-OC-066-PL003 como puertas P1.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 33 de 48</i>		

21.10.3 Provisión y colocación:

Estación Villa Astolfi:

Se deberán proveer y colocar las siguientes carpinterías:

- **P3.** Una (1) puerta doble contacto, marco y hoja de chapa calibre BWG N° 18 de 0,90 x 2,00 m, inyectada con poliuretano expandido, con cerradura doble paleta y con manija doble balancín bronce platil. La carpintería deberá contar con rejas de seguridad (con sus respectivas cerraduras) del tipo metal desplegado o malla shullman, nervio 2, espesor 1.60 y diagonal mayor 27, y marcos de perfil hierro ángulo.
- **P2.** Una (1) puerta doble contacto, marco y hoja de chapa calibre BWG N° 18 de 0,70 x 2,00 m, inyectada con poliuretano expandido, con cerradura doble paleta y con manija doble balancín bronce platil.

Estación W. Morris:

Se deberán proveer y colocar las siguientes carpinterías:


- **P2.** Una (1) puerta doble contacto, marco y hoja de chapa calibre BWG N° 18 de 0,70 x 2,00 m, inyectada con poliuretano expandido, con cerradura doble paleta y con manija doble balancín bronce platil.

Carpinterías a refaccionar:

- **P1.** Dos (2) puertas doble contacto, marco y hoja de chapa calibre BWG N° 18 de 0,90 x 2,00 m. Se deberán reparar herrajes, marcos y bisagras. Se comprobará el perfecto cierre de las carpinterías. Se deberá aplicar como mínimo dos manos de convertidor de óxido del tipo "3 en 1". De no ser posible la refacción de las mismas, deberán proveerse e instalarse puertas de las mismas características existentes.

- **P4.** Tres (3) puertas doble contacto, marco y hoja de chapa calibre BWG N° 18 de 1,00 x 2,00 m. Se deberán reparar herrajes, marcos y bisagras. Se comprobará el perfecto cierre de las carpinterías. Se deberá aplicar como mínimo dos manos de convertidor de óxido

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 34 de 48</i>		

del tipo "3 en 1". De no ser posible la refacción de las mismas, deberán proveerse e instalarse puertas de las mismas características existentes.

21.11 Instalación Sanitaria

Se ejecutarán las correspondientes instalaciones sanitarias y/o las adecuaciones necesarias de las instalaciones existentes, en función al proyecto ejecutivo a realizar por la Contratista y aprobar por la Inspección de Obra. Para lo mismo se tendrá en cuenta la ubicación de los artefactos según plano de anteproyecto Adjunto.

Dentro de esta provisión de instalación sanitaria se proveerán los correspondientes artefactos, caños, piezas de acople, etc. que resulten necesarios para la colocación de los nuevos termotanques, sanitarios, bacha, mezcladoras, etc. en las boleterías.

La cañería de alimentación principal se ejecutara embutida, con cañería y accesorios de termo fusión tipo "Acqua System" o similar. Las cañerías de bajada, ejecutadas con el mismo material, estarán conectadas a un tubo colector que poseerá válvula de drenaje y llaves de paso independientes del tipo esclusa. Su diámetro será calculado en función a la pérdida de presión por rozamiento y de acuerdo al consumo de los artefactos; no obstante la misma no será menor a Ø 20mm. La instalación se embutirá totalmente y antes de proceder a taparla, se la probará, llenándola con agua durante 48hs para verificar su estanqueidad.

Se encuentra incluida la provisión de cualquier otro trabajo complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y la buena terminación de la instalación, estén o no previstos en el presente pliego.


21.11.1 Provisión de Agua Caliente

Se deberán proveer e instalar todos los elementos necesarios para la provisión de agua caliente en las boleterías. Dentro de esta provisión e instalación sanitaria se proveerán los nuevos termotanques a instalar en todas las boleterías las boleterías. La contratista deberá previamente presentar el proyecto de conexionado de las mismas, para ser aprobada por la Inspección de obra.

21.11.2 Accesorios sanitarios:

Se proveerán y colocarán los artefactos y accesorios que se describen a continuación:

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 35 de 48</i>		

- Una (1) mesada de granito gris mara, para Boletería Morris, de 1” de espesor de 1,00 x 0,60 m con trasforo y una bacha simple de 0,40 x 0,60 m, de acero inoxidable de embutir de Ø 0,40 m, con zócalos laterales de 5 cm y frentin de 10 cm. Incluye grifería monocomando. Los desagües serán de caño rígido de acero inoxidable. Se colocarán la mesada a una altura de 0,90 m
- Dos (2) griferías monocomando, FV Smile para las Boleterías de V Astolfi y Pte Derqui.
- Dos (2) inodoros cortos marca FERRUM o similar, línea Bari, provistos con asientos de madera y herrajes metálicos, para Boletería Morris y V. Astolfi.
- Una (1) tapa de madera con herrajes metálicos para Boletería Derqui.
- Un (1) lavatorio con columna marca Ferrum modelo Florencia, o similar de loza color blanco para Boletería V. Astolfi.
- Tres (3) espejos Float de 6 mm de espesor en sanitario de 1,00 x 0,90 m colocado pegado con silicona neutra y ganchos para cada Boletería.
- Tres (3) jabonera, Tres (3) perchas simples, Tres (3) portarrollos, de losa color blanco y de embutir.

En todos los casos, todos los artefactos serán provistos con su respectiva grifería monocomando, de la línea tipo FV Smile (o calidad equivalente a aprobar por la Inspección) y los desagües a la vista, serán de caño rígido de acero inoxidable.


21.12 Provisiones Generales

Provisiones Generales:

- Una (1) mesada de granito gris mara, para Boletería Morris, de 1” de espesor de 1,00 x 0,60 m con trasforo y una bacha simple de 0,40 x 0,60 m, de acero inoxidable de embutir de Ø 0,40 m, con zócalos laterales de 5 cm y frentin de 10 cm. Incluye grifería monocomando. Los desagües serán de caño rígido de acero inoxidable. Se colocarán la mesada a una altura de 0,90 m
- Dos (2) griferías monocomando, FV Smile para las Boleterías de V Astolfi y Pte Derqui.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 36 de 48</i>		


- Dos (2) inodoros cortos marca FERRUM o similar, línea Bari, provistos con asientos de madera y herrajes metálicos, para Boletería Morris y V. Astolfi.
- Una (1) tapa de madera con herrajes metálicos para Boletería Derqui.
- Un (1) lavatorio con columna marca Ferrum modelo Florencia, o similar de loza color blanco para Boletería V. Astolfi.
- Tres (3) espejos Float de 6 mm de espesor en sanitario de 1,00 x 0,90 m colocado pegado con silicona neutra y ganchos para cada Boletería.
- Tres (3) jabonera, Tres (3) perchas simples, Tres (3) portarrollos, de losa color blanco y de embutir.
- Cuatro (4) sillas para la Boletería de W. Morris, con base fijas, con apoya pies, giratorias altas para expender boletos. (Todas las sillas deben tener un tratamiento ignífugos o retardadores de fuegos)
- Provisiones Electricas:
 - Tres (3) termotanques eléctrico de marca reconocida tipo Rheem o calidad superior, de alta recuperación, capacidad 50lts para cada boletería.
 - Un (1) equipo de aire acondicionado Split frío-calor, de 2250 f/h., tipo LG, ELECTRA o calidad superior, a gas ecológico para la boletería de Morris. Deberá proveerse reja de seguridad para el condensador exterior.
 - Un (1) extractor de aire para el cuarto de evasión Morris, de marca reconocida.

21.13 Instalación eléctrica en Boletería Ascendente W. Morris

21.13.1 Objeto, Normas y Reglamentos

El objeto de la presente Especificación Técnica es el de establecer las condiciones y lineamientos necesarios para realizar las refacciones generales, provisión, montaje y puesta en servicio de la instalación que se encuentra incompleta en locales a indicar, de la Boletería del título.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 37 de 48</i>		

La instalación se deberá relevar previamente en su totalidad.

Deberá cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo indicado en ésta documentación, con las normas y reglamentaciones fijadas por:

- Normas I.R.A.M.
- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina. (Última Edición - Marzo 2006).
- Reglamentos de la Compañía de Electricidad correspondiente (EDENOR).
- ENRE - Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas a las vías del ferrocarril (Decr. N° 9254/72).
- Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y decreto reglamentario.


Además de la ejecución de las tareas y provisiones específicas de las instalaciones eléctricas, la CONTRATISTA deberá incluir dentro de sus costos los agregados y adecuaciones que deban efectuarse a las obras para cumplimentar debidamente las exigencias reglamentarias, normas y disposiciones técnicas aplicables, aún cuando no estuviesen perfectamente explícitas en los planos y/o especificaciones técnicas y/o aún cuando no se encuentren previstas en el anteproyecto de licitación y deban ser corregidos.

LA CONTRATISTA deberá designar un profesional matriculado de la categoría y en la disciplina, registrado ante el COPIME, con antecedentes e idoneidad a plena satisfacción de la Inspección de Obra.

Actuará con el carácter de Responsable de la CONTRATISTA en el rubro, ejerciendo el control de la ejecución y el cumplimiento de los aspectos técnicos, reglamentarios, etc. y las indicaciones de la Inspección de Obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 38 de 48</i>		

21.13.2 Alcance de la Obra

A continuación se establece el alcance de las tareas a desarrollar por La Contratista.

La descripción que se realiza a continuación no es taxativa, debiendo La Contratista llevar a cabo todos los trabajos necesarios para cumplir con el fin de los mismos, dentro de los niveles de calidad y terminación requeridos, según el presente.

Los trabajos a efectuar incluyen la provisión de la ingeniería, mano de obra y dirección técnica, calificada en la especialidad, necesaria para ejecutar las instalaciones eléctricas completas conforme a su fin.

Se incluyen aquellos elementos o accesorios que aún sin estar expresamente especificados o indicados en planos, sean necesarios para entregar una instalación en correcto funcionamiento según los requerimientos de SOFSE.


Además, se incluyen, materiales, equipos, etc., puesta en servicio, y todas las tareas necesarias para ejecutar las instalaciones eléctricas completas para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del buen arte, respetando todas las Normas y Reglamentaciones expresamente indicadas, de forma de obtener una instalación confiable y segura, incluyendo además aquellos elementos o accesorios que aun sin estar expresamente especificados o indicados en los planos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la misma, todo lo cual será exigible por la Inspección de SOFSE.

La Contratista efectuará su Ingeniería ejecutiva completa, cálculos de cables, protecciones de tableros, iluminación, etc., quedando todo sujeto a la aprobación de la Inspección de obra.

Queda expresamente prohibido, en cualquier caso, tanto el uso de cañerías plásticas, como de cable tipo taller.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
		<i>Página 39 de 48</i>

Ante diferencias de criterio con La Contratista, será SOFSE, quien determinará, a través de su Inspección de Obra, la decisión a poner en práctica.

21.13.3 Trabajos a Ejecutar

El Contratista efectuará las tareas enumeradas en la presente y toda otra tarea no mencionada, pero necesaria para poder concretar los trabajos descriptos.

Todos los trabajos serán ejecutados según las reglas del arte, según de las especificaciones presentes y serán de primera calidad.

No se podrán aplicar métodos o sistemas de trabajo que, a juicio de la Inspección no aseguren la obtención satisfactoria de los trabajos y la protección de vidas humanas, por lo que advertido, ésta podrá disponer su inmediata suspensión, coordinar su modificación, etc. todo lo que constituirá una obligación para el Contratista.


Se deberá tener en cuenta que aquellas tareas que se desarrollen en áreas operativas, deberán coordinarse con la empresa en cuanto al modo y secuencia de los trabajos a desarrollar, para no afectar la operatividad, minimizar las interferencias y previendo las medidas a tomar.

El Contratista, presentará muestras a la Inspección de obra, de cada uno de los materiales a ser utilizados, para su previa autorización. Los materiales que no se encuentren de acuerdo al presente pliego a criterio de la Inspección, deberán ser retirados y cambiados por los aceptados y de haberse instalado, se desmontarán y reemplazarán.

21.13.4 Ingeniería

La Contratista deberá efectuar un relevamiento completo de las instalaciones existentes, en: los locales: Boletería, Cuartos A, B y C y Cuarto de Evasión, agregará a éstos, los

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 40 de 48</i>		

sectores y canalizaciones necesarios de estudiar, a efectos de lograr la rehabilitación del servicio de la Boletería lado ascendente, completa.

Se adjunta, orientativamente, el plano: LSM-OC-066-PL.004, en el que se observan las instalaciones originales, a ser intervenidas, para recablear completamente los tramos faltantes, rehacer el tablero TSB completo y corregir “a nuevo” el TBA, proveer y reinstalar los artefactos de iluminación y/o tomas faltantes, confeccionando la ingeniería necesaria para la correcto desarrollo y terminación de la obra.

Dicha ingeniería deberá ser aprobada por SOFSE, antes de iniciar los trabajos.

Deberá presentarse la siguiente documentación básica:


- Memoria de cálculo de conductor alimentador TBA a TSB.
- Esquema unifilar y topográfico de tablero/s y cálculo de la protecciones de salida/entrada en el/los mismo/s (mínimo).
- Plano de instalación de Iluminación y puesta a tierra en general.
- Plano de tomacorrientes.
- Plano de Tendido de alimentadores a tableros.
- Detalles de montaje.
- Cálculo de los Interruptores a tablero de Boletería, Disyuntores, etc.

El Contratista presentara para su aprobación, los planos y demás documentación conforme a obra, antes de la finalización de la misma y previamente a ser otorgada la Recepción Provisoria.

21.13.5 Descripción Gral. Instalaciones de Iluminación, Tomas, etc.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 41 de 48</i>		

Se proveerán e instalarán los dos artefactos faltantes: luminarias fluorescentes de embutir, tipo Lumenac, o calidad superior, versión difusor parabólico simple antideslumbrante (PS/90).

Cuerpo en chapa zincada y prepintada con punteras de policarbonato inyectado.

Reflector doble parabólico brillante o parabólico simple con laterales de aluminio anodizado brillante de alta pureza y transversales de aluminio estriado mate.

Equipo con balastos electrónicos, 230V / 50Hz.

Portalámparas G13 en policarbonato 2A 250/500V T130,

Cableado: con cable rígido de sección 0.5 mm², aislación de PVCHT resistente a 90°C, con bornera de conexión de 2b+T con sección máxima de 2.5 mm².

Indicado para cielorraso Armstrong y provistos con soportes adicionales para cielorrasos Durlock.

Se reinstalarán circuitos para iluminación de Boletería, Cuartos A, B y C y Cuarto de Vigilancia, iluminación de emergencia y tomas (circuitos independientes), reutilizando las cañería y cableados existentes, protegidos mediante disyuntores y llaves termomagnéticas alimentados en el nuevo tablero del sector, a denominarse: “Tablero Boletería Ascendente” (TBA).


La Contratista recableará, de encontrarse faltantes, con cable LS0H, de la sección correspondiente.

Asimismo, repondrá, conectará y dejará en funcionamiento en el Cuarto de Vigilancia, el extractor faltante, incluyendo protección en el tablero de TBA, etc., etc.

Además, proveerá e instalará un artefacto de emergencia tipo Atomlux 2020L (altura= 2, 10 metros), conectándolo al toma existente en el encuentro de la pared al cielorraso. Otro artefacto similar se instalará en la Boletería (ver plano orientativo: LSM-OC_066-PL.004).

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 42 de 48</i>		

En este caso, se podrá utilizar cañería flexible con alma de acero y accesorios, hasta la caja rectangular (ídem existentes) con toma normalizado 2x10 A+t. y protección en el tablero.

De ser necesario, los circuitos de iluminación y/o tomacorrientes, se tenderán por cañerías de acero semipesado (mín. $\varnothing 3/4"$), con cajas también semipesadas, tipo IRAM 62005.

En tabiques de mampostería, etc., para iluminación y/o tomacorrientes, las cañerías serán instaladas embutidas, de acuerdo a las recomendaciones de la AEA y las reglas del buen arte, sobre cielorrasos suspendidos, las cañerías se instalarán engrampadas a la estructura de durlock.

En todos los casos, se utilizaran conectores para la unión entre caños y cajas. Entre caños se utilizara exclusivamente cuplas tipo "enchufe", cincadas.

Se verificarán y recablearán también los tomacorrientes normalizados, de 2x10A+t, cuyo cableado no llega a tableros.

La distribución orientativa se indica en el plano.


Prever toma normalizado de 20 A + t. (TUE), para termotanque (existente, de 50 lts.), de alta recuperación), con circuito propio.

Se acordará con la Inspección de obra, la posición y cantidad definitiva.

Los cables a utilizar dentro de las cañerías serán unipolares, tipo Prysmian Afumex, ó calidad superior, aislación 750 V (IRAM 62267).

En ningún caso se permitirá el uso de caños plásticos, ni cable "tipo taller".

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 43 de 48</i>		

Sólo podrá instalarse más de un circuito por caño, si tales circuitos pertenecen a la misma fase.

Se tenderá un cable troncal, general de tierra (aislado, verde/amarillo), al cual se conectarán las partes metálicas de artefactos, caños, cajas, etc., de sección mínima, igual al neutro de la instalación.

Todo el tramo de cable tetrapolar faltante, entre TSB y TBA (de acuerdo a la carga) y también el conductor de tierra debe reponerse.

21.13.5.1 Iluminación de Emergencia

El contratista proveerá e instalará, en circuitos independientes, artefactos para situaciones de emergencia.

En el plano orientativo: LSM-OC_066-PL.004, se observa una distribución orientativa, a definir en el proyecto definitivo de la Contratista, a aprobar, por la Inspección de obra.

Se utilizarán artefactos tipo Atomlux, modelo 2020 con led, alimentados cada uno, desde su propio tomacorriente normalizado según IRAM, de 2x10A+t.


21.13.5.2 Materiales

Conductores

Para cableado por cañerías en general, se utilizará cable unipolar normalizado antillama, tipo Prysmian Afumex para 750V, según norma IRAM 62267, o como variante, Cimex, IMSA, Indelqui, o calidad superior

Los conductores se colocarán con colores codificados, para su mejor individualización, a saber: Fase R: Color marrón; Fase S: Color negro; Fase T: Color rojo; Neutro: Celeste; Tierra: Bicolor verde-amarillo. La sección mínima a utilizar será de 2,5 mm².

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LSM-OC-066
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	Revisión 00
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 44 de 48</i>		

Las uniones o empalmes de las líneas, nunca quedarán dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicadas en las cajas, las uniones se ejecutarán por entrelazamiento reforzado y llevarán una capa de cinta aisladora tipo plástica, que restituya el nivel de aislación original del conductor.

Para cableados de alimentador a y entre tableros, tetrapolar, o instalaciones bajo piso en general, se utilizará cable tipo Sintenax Valio o calidad superior, (IRAM 2178) aislación 1,1 kV, de sección a calcular por la Contratista.

Todos los conductores serán conectados a los tableros, mediante terminales o conectores aprobados, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres.

Todas las secciones de cables principales a instalar, deberán estar aprobadas, antes del comienzo de las tareas, por la Inspección.


Cañerías

Para instalaciones embutidas y sobre cielorrasos suspendidos, se usará cañería de acero semipesado, de \varnothing 3/4" mínimo, con accesorios también fabricados conforme a normas IRAM-IAS U 500 2005.

Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra respecto a su eje y escariados. Las cañerías a la vista se colocarán paralelas o perpendiculares con las líneas del edificio.

En el caso de instalaciones a la vista y sobre todo bajo vías, se utilizará caño de hierro galvanizado pesado, según normas IRAM 2102.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 45 de 48</i>		

Se cuidará de no dejar rebabas en los extremos y finalmente, serán sellados con espuma de poliuretano.

Cajas para instalación a la vista y embutidas

Las cajas para brazos y centros serán octogonales grandes, de 90 mm. de diámetro para hasta cuatro caños y/u ocho conductores. Para acometidas de mayor cantidad de caños y/o conductores las cajas serán cuadradas de 100 mm. de lado.

Las cajas para llaves o tomacorrientes serán rectangulares de 100 x 55 mm. para hasta dos caños y/o cuatro conductores y cuadradas de 100 mm. de lado, con tapa de reducción rectangular para mayor número de caños y/o conductores.

Llaves de efecto

Serán normalizadas, según IRAM 2071 (mínimo), de embutir, tipo Sica, modelo Pininfarina o calidad superior, con accionamiento a tecla y una capacidad mínima de 10 A. Las tapas serán color marfil, para uso en los módulos anteriores.

Tomacorrientes


Serán de la misma línea, de embutir, normalizados, tipo Sica, modelo Pininfarina, según IRAM 2071, con una capacidad mínima de 10 A o 20 A y contarán con el borne reglamentario de tierra. Las tapas serán color marfil, para uso en los módulos anteriores.

Tablero Seccional Boletería (TSB)

La Contratista deberá realizar en el tablero, las tareas ya enunciadas más arriba, dejándolo en perfecto estado de funcionamiento.

Identificar tablero y circuitos con placas acrílicas, fondo negro, letras blancas, en contratapa calada y tapa (nombre tablero).

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
<i>Página 46 de 48</i>		

Tablero Boletería Ascendente (TBA)

Similarmente, la Contratista deberá realizar en el tablero, las tareas ya enunciadas más arriba, dejándolo en perfecto estado de funcionamiento.

Identificar tablero y circuitos con placas acrílicas, fondo negro, letras blancas, en contratapa calada y tapa (nombre tablero).

21.13.6 Puesta a tierra

La Contratista verificará que toda la instalación, sea conectada a tierra, instalándose, de no haberla, una jabalina tipo Copperweld que se hincarán directa y verticalmente en terreno natural, hasta una profundidad de 3,00 metros como mínimo y de $\varnothing 5/8"$ (mínimo), en un sitio a indicar por la Inspección de SOFSE.


Las uniones que sean necesarias realizar entre secciones de jabalina hasta alcanzar la profundidad indicada, se ejecutarán con manguitos de acople . Contarán con perno para hincado y tomacable que acoplará el cable de tierra con la jabalina.

Antes de dar por terminada la puesta a tierra deberá medirse la resistencia individual de las jabalinas, la cual no podrá superar en ningún caso 5 ohms. Si así sucediera se agregaran nuevos tramos a la jabalina o se realizará una nueva puesta a tierra hasta obtener, como máximo el valor indicado.

La puesta a tierra se terminará en una caja de inspección de 20 x 20 cm. con tapa metálica, en la que se efectuará la conexión entre la jabalina y el cable y barra de tierra de los tableros.

El cable a caja de inspección, irá colocado dentro de caño galvanizado de diámetro adecuado.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-066</i>
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 09/2017</i>
		<i>Página 47 de 48</i>

La totalidad de la cañería metálica, soportes, luminarias, tomacorrientes y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión deberá ponerse sólidamente a tierra, a cuyo efecto y en forma independiente del neutro deberá conectarse mediante conductor aislado bicolor (Verde/Amarillo) de sección adecuada (calculado según AEA), el que podrá ser único para ramales o circuitos que pasen por la misma caja de paso.

21.13.7 Ensayos

Una vez finalizados los trabajos de montaje se efectuará, en presencia de la Inspección:

A- Una prueba de aislación, de la instalación general, con megóhmetro de 500 VCC.

En los tableros, se medirá cada conductor contra tierra y todos los conductores entre sí. Los valores así medidos, no podrá ser inferior a 1 MΩ. El instrumento, debidamente homologado por autoridad competente, será provisto por la Contratista.

B- Se medirá el valor de la resistencia de puesta a tierra, como se dijera, que no deberá superar los 5 ohms. Se efectuarán mediciones en las barras de tierra del TSB y TBA y en varios circuitos elegidos por la Inspección de obra, al azar. El instrumento, deberá estar homologado por el laboratorio de la UBA, o en el INTI; se presentará comprobante actualizado.


C- Se medirán los niveles de iluminación logrados con las nuevas instalaciones, conformando planillas de chequeo.

Se usara un luxómetro debidamente homologado por autoridad competente.

D- Aprobados los ensayos anteriormente mencionados, se efectuará la prueba de funcionamiento de la instalación, circuito por circuito.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIÓN W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LSM-OC-066
	TERMINACIÓN Y HABILITACIÓN DE BOLETERIAS ASCENDENTES EN ESTACIONES W. MORRIS, PTE. DERQUI Y V. ASTOLFI – LÍNEA SAN MARTÍN	Revisión 00
		<i>Fecha: 09/2017</i>
		<i>Página 48 de 48</i>

Todos los ensayos serán registrados en planillas al efecto, que serán refrendadas por las partes y quedarán en poder de la Inspección (a entregar en las carpetas Conforme a Obra).

Por la Contratista, deberán firmar el matriculado responsable y el Representante Técnico.

Artículo 22°. Documentación Adjunta

- 1- Anexo diseño de Cartel de Obra.
- 2- Planilla de Cotización.
- 3- Plano LSM-OC-066-PL 001 (Planta de Boletería y Anteproyecto Villa Astolfi)
- 4- Plano LSM-OC-066 - PL 002 (Planta de Boletería y Anteproyecto Pte. Derqui).
- 5- Plano LSM-OC-066 - PL 003 (Planta de Boletería y Anteproyecto W.Morris).
- 6- Plano LSM-OC-066 - PL 004 (Esquema Orientativo de Instalaciones Elec. Morris).
- 7- Plano de Galibo Trocha Ancha.
- 8- Anexo Plan de Trabajo Modelo y Curvas de Inversión modelo.
- 9- Anexo Planilla bienes de uso.
- 10-Anexo Fotográfico.

Fin del documento

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---