

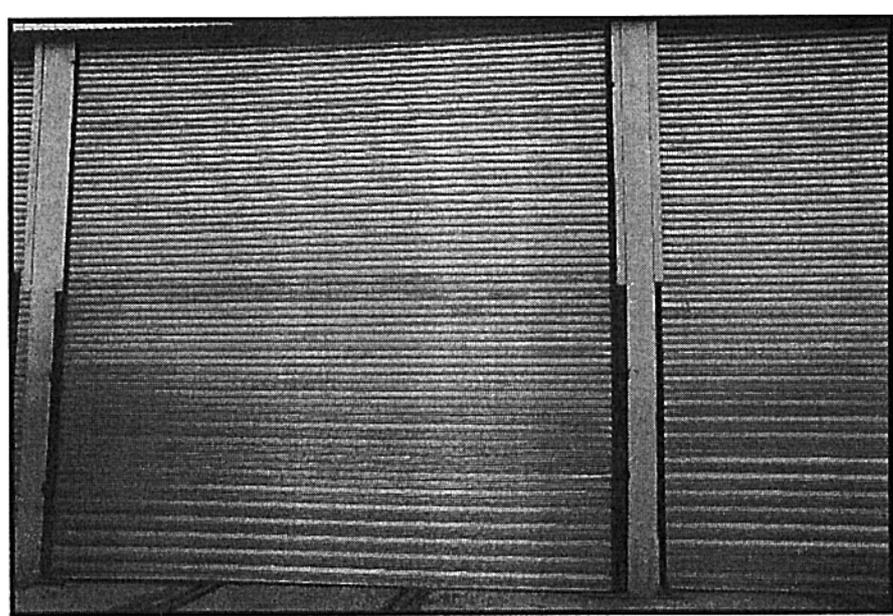


TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES
Línea San Martín

PLIEGO DE PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE
CORTINAS METÁLICAS EN EL TALLER DE
LOCOMOTORAS RETIRO DE LA LINEA SAN
MARTÍN

PLSM. 4140/16
FECHA: 26/07/16
Emisión: 1

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CORTINAS METÁLICAS EN EL TALLER DE LOCOMOTORAS RETIRO DE LA LINEA SAN MARTÍN



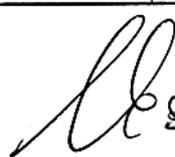
PLIEGO TÉCNICO
PLSM 4140/16
EMISIÓN 1

LSM
LÍNEA SAN MARTÍN

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

26/07/16	1	Emisión	Ing. Carlos Mateos	José Luís Jorquera	Lic. Claudio Escalera
<i>Fecha</i>	<i>Em.</i>	<i>Descripción/modificación</i>	<i>Confeccionó</i>	<i>Revisó</i>	<i>Aprobó</i>

MR PLSM 4140/16 Emisión 1


Lic. Claudio Escalera
Coord. Gral. Material Rodante
Subgerencia Material Rodante LSM
Trenes Argentinos S. E.



1. **OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN:**

Establecer los lineamientos básicos a seguir para la provisión, instalación, e instalación de tableros, cableado y canalizaciones necesarias para el funcionamiento de nuevas cortinas metálicas en el taller de Locomotoras Retiro de la Línea San Martín.

2. **ALCANCE DE LA OBRA:**

El alcance de la obra consiste en la provisión, de cinco nuevas cortinas metálicas enrollables con motorización, instalación de las mismas e instalación eléctrica para su funcionamiento, destinadas para el cerramiento de accesos delanteros (Lado Palermo) del taller de Locomotoras Retiro.

Estos trabajos deberán ser ejecutados en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y conforme a las tareas detalladas en el punto 10 titulado "TAREAS BÁSICAS", y que forma parte de la presente documentación.

Se deberá tener en cuenta que las tareas se desarrollarán en áreas operativas, por lo cual se deberá coordinar con la empresa el modo y secuencia de los trabajos a desarrollar, para no afectar la operatividad, minimizar las interferencias y previendo las medidas a tomar.

Trenes Argentinos Operaciones Línea San Martín delimitara un sector de trabajo cercano al lugar de instalación, en perfecto estado de limpieza a fin de realizar la instalación. Es obligación del Contratista mantener permanentemente una limpieza del sector de trabajo durante el desarrollo del mismo. Una vez finalizado el trabajo, la Contratista deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

3. **ANTECEDENTES:**

El / los Contratista /s deberá / n presentar juntamente con la oferta, antecedentes técnicos con los que demuestre haber realizado trabajos similares a los cotizados, objeto de la presente contratación.

- 2 -



4. **TRANSPORTE:**

En caso de ser necesario, el transporte de componentes de las cortinas metálicas desde el Depósito Retiro hasta el establecimiento del contratista y su regreso, dicho transporte estará a exclusivo cargo del Contratista.

5. **COMPOSICION DE LA PROPUESTA:**

5.1 - Las propuestas deberán incluir la provisión de mano de obra, herramientas, elementos habituales de protección personal y todos los materiales y elementos necesarios para una correcta y completa ejecución de los trabajos respetando las Leyes y/o Normas de Seguridad e Higiene en vigencia.

5.2 – El / los contratista / s deberá / n presentar documentación original con copia certificada al DPTO. LEGALES de Trenes Argentinos Operaciones Línea San Martín que avale la inscripción del Personal a intervenir en los trabajos en la ART y la correspondiente PÓLIZA con la nómina de clínicas a quienes recurrir en caso de un siniestro.

6. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:**

El / los Contratista / s deberá / n entregar al Representante del Comitente, junto con su oferta, un cronograma de trabajos en un diagrama de Gantt, que establezca los tiempos de cada una de las tareas a llevar a cabo en esta provisión e instalaciones solicitadas.

7. **GARANTIA TECNICA:**



El / los contratista / s deberá / n garantizar la buena calidad de los trabajos realizados durante un período de DOCE (12) MESES.

Durante ese lapso se obligará a reparar y/o sustituir a su exclusivo cargo, todas aquellas partes defectuosas, o las que resultaren averiadas como consecuencia de tales defecciones, producidas durante el uso normal de las cortinas metálicas.

Cuando los componentes de estas cortinas metálicas deban ser intervenidos en garantía, previa comunicación del Comitente de tal situación, el/ los Contratista / s deberá / n atender en un plazo no superior a 24 Hs. el reclamo por el problema que se haya presentado, proveer traslado (en caso de ser necesario), reparación y restitución a su lugar de origen, en un plazo mínimo acorde con la magnitud de la reparación a efectuar.

8. RELEVAMIENTO Y PROYECTO DE LA OBRA:

El / los Contratista / s procederá / n al relevamiento, proyecto y replanteo de los trabajos indicados en el presente llamado. Ante cualquier duda y/o aclaración sobre los puntos de este pliego, el oferente deberá consultar con la Inspección de obra y/o Mantenimiento de Planta de Trenes Argentinos Operaciones Línea San Martín, antes de iniciar los trabajos. Los trabajos de relevamiento, verificación y montaje que se deban realizar en el Depósito de Locomotoras Retiro (sito en la calle Padre Mujica 1365 - CABA) podrán efectuarse en el horario de lunes a viernes de 8.00 a 17.00 hs.

9. RÉGIMEN DE INSPECCIONES:

El el Jefe del Taller de Locomotoras y/o Mantenimiento de Planta y/o Control de Calidad tendrán libre acceso a los lugares de trabajo a efectos de proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

10. TAREAS BASICAS



Se detallan a continuación, las tareas a realizar en el Taller de Locomotoras de la Línea San Martín para llevar a cabo la provisión e instalación de cinco nuevas cortinas metálicas:

10.1 Provisión de Cortinas Metálicas para el Depósito de Locomotoras-Retiro:

El contratista deberá realizar la provisión de 5 cortinas metálicas enrollables del tipo acorazada doble nervio galvanizada, reforzada, según el siguiente detalle:

- Medidas: 4,25 m x 5,00 m (ancho x alto). Las medidas son aproximadas debiendo el contratista relevarlas in situ.
- Refuerzo central contra viento
- Guías de seguridad de 80 x 50 doble nervio conformadas en chapa plegada n° 16
- Elevador eléctrico monofásico con corte automático y freno con su respectiva llave de accionamiento eléctrica con inversión de sentido de marcha y sistema manual de enrollado de emergencia (con motorización y sistema - "Electric Rolling Door motor, tipo ac-600kg-1p").

DESTINO: Se instalaran en los accesos de vías 1 a 5 (lado Palermo) del Taller de Locomotoras de Línea San Martín - Retiro.

10.2 Instalación de Cortinas Metálicas en Depósito de Locomotoras-Retiro:

El contratista deberá realizar la provisión de la mano de obra para la instalación de cinco nuevas cortinas metálicas enrollables del tipo acorazada doble nervio galvanizada, reforzadas, con motorización, descriptas en el ítem anterior.

NOTA: Las tareas consistirán en la provisión de la mano de obra y todos los materiales necesarios para la instalación, acondicionando de resultar necesario el lugar de montaje de



éstas, de manera de asegurar la instalación segura y el funcionamiento eficiente de las cortinas.

DESTINO: Se instalarán en los accesos de vías 1 a 5 (lado Palermo) del Taller de Locomotoras de Línea San Martín - Retiro.

PRUEBAS DE ENSAYO Y RECEPCIÓN: Una vez finalizados los trabajos encomendados se realizarán las pruebas de Ensayos y Recepción que consistirán en una prueba de funcionamiento en cada una de las cortinas metálicas a fin de comprobar su funcionamiento, límites de carrera superior e inferior, paradas intermedias, y el correcto funcionamiento de todas las unidades.

10.3 Instalación Eléctrica para alimentación de cortinas metálicas motorizadas:

Se indican a continuación los lineamientos básicos a seguir para la instalación de tableros, cableado y canalizaciones necesarias para la alimentación eléctrica de cinco nuevas cortinas metálicas motorizadas, a ser instaladas por el proveedor correspondiente en la salida hacia lado Palermo (vías 1 a 5) del taller de Locomotoras Retiro de la Línea San Martín. Las tareas que se indican son básicas, de forma que el proveedor e instalador de las cortinas conecte luego cada una de las cortinas (fuerza y comando) a la alimentación que se indicará.

La instalación deberá cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo indicado en la presente, con las normas y reglamentaciones fijadas por:

- I.R.A.M.
- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina. (Última Edición, Marzo 2006)
- Reglamentos de la Compañía de Electricidad correspondiente (EDESUR)
- E.N.R.E – Ente Nac. Regulador de la Electricidad
- Ley 19586 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y decretos reglamentarios.

El contratista deberá proveer e instalar un tablero de cortinas en el interior del taller (TCI), el que se alimentará del tablero más próximo con la capacidad de soportar esta instalación.



Entre estos tableros, el contratista deberá tender por bandeja de chapa perforada (con tapa en el tramo vertical) un cable tipo Prysmian Afumex tetrapolar de sección adecuada y desde el TCI se cablearán las alimentaciones a cada una de las cinco cortinas del sector por bandeja de chapa perforada (con tapa en el tramo vertical) y hasta cajas semipesadas, de 10x10cm., con bornera, desde las que se "bajará" mediante caño semipesado de diám. mínimo 3/4" y cable unipolar tipo antillama, aislación 0,75kV, a cajas también semipesadas, rectangulares o cuadradas, con tapa, según convenga a la instalación de cortinas, donde indique el proveedor de las cortinas.

Desde la conexión del motor eléctrico de cada cortina, se "bajará" mediante caño semipesado de diám. mínimo 3/4" a cajas también semipesadas, rectangulares ubicadas a 1,20 mts (aproximadamente) del piso terminado donde se ubicarán el accionamiento de la cortina, estas cajas deberán contar con cerraduras.

El tablero a instalar, estará conformado por una caja cerrada en todos sus lados, con acceso por una puerta abisagrada con cerradura a tambor, la que cerrará sobre marcos laberínticos, provistos de burletes de neoprene.

Se construirá en chapa D.D. N°16 y protegido por anti óxido epoxi y pintura horneable, con una placa en su fondo interior de chapa D.D. N°14, sujeta a la estructura mediante tornillería, en la cual se montarán todos los elementos que se indiquen, los que deberán conservar una distancia mínima de 70 mm de las paredes del gabinete.

Se utilizará equipamiento de primera calidad, marca Merlin Gerin, Moeller, o calidad equivalente, especificándose el mismo en la documentación de la oferta y planos a entregar a Trenes Argentinos Operaciones Línea San Martín.

El cableado de salida a las cortinas desde el tablero, se efectuara mediante bornes componibles tipo "Zoloda", montadas sobre riel DIN, al igual que los disyuntores diferenciales y llaves termomagnéticas.

Los cables de conexionado de distribución se llevarán en forma prolija, en mangueras con precintos plásticos o en canaletas ranuradas especiales.

El total de los elementos con partes vivas accesibles se cubrirá con una contratapa calada que deje a la vista solo las manijas de los interruptores; junto a cada interruptor se colocará una placa grabada en acrílico con las leyendas que identifiquen los componentes al que alimentan.



El tablero se aplicara firmemente a la estructura o a la pared correspondiente a una altura de 1,20 m. aproximadamente desde su borde superior a piso terminado y serán ubicados convenientemente en el sector, donde disponga la inspección y/o Mantenimiento de Planta de Trenes Argentinos Operaciones Línea San Martín.

El frente tendrá el marco formado por un reborde de la misma caja o fijado a la caja por soldadura sin junta aparente y sobre dicho marco se asegurará la puerta mediante bisagras desmontables.

Se deberá prever un espacio del 30% para reserva, sin equipar.

Se proveerá e instalará al menos una jabalina de puesta a tierra, conectada a la barra de tierra del tablero y desde allí, se interconectará al cableado general de PaT del Taller.

La toma a tierra se efectuará al pie del tablero, mediante una jabalina tipo Copperweld que se hincará directa y verticalmente en terreno natural, hasta una profundidad de 3,00 m como mínimo, de \varnothing 5/8" (mínimo).

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 toma cable que acoplará el cable de tierra con la jabalina.

Antes de dar por terminada la puesta a tierra deberá medirse la resistencia la cual no podrá superar en ningún caso los 5 ohm. 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 de tierra del tablero.

La totalidad de la cañería metálica, soportes, llaves, 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.

El cable de tierra será firmemente puestos a tierra en el TCI, en una barra especialmente montada.



PRUEBAS DE ENSAYO Y RECEPCIÓN: Una vez finalizados los trabajos de montaje se efectuará, en presencia de la Inspección y/o Mantenimiento de Planta:

- Una prueba de aislación, de la instalación general, con megóhmetro de 500 VCC.
- Se medirá cada conductor contra tierra y todos los conductores entre sí. El valor así medido no podrá ser inferior a 1 megohm. El instrumento, será provisto por el Contratista.
- Se medirá el valor de la resistencia de puesta a tierra, como se dijera, que no deberá superar los 5 ohm. Se efectuarán mediciones en el Tablero y en varios circuitos elegidos por la Inspección de obra, al azar.
- Aprobados los ensayos anteriormente mencionados, se efectuará la prueba de funcionamiento de la instalación, circuito por circuito.

Todos los ensayos serán registrados en planillas al efecto, que serán refrendadas por las partes y quedarán en poder de la Inspección

Ing. Carlos A. Mateos

COORD. DE MANTENIMIENTO DE PLANTA

Lic. Claudio Escalera
Coord. Gral. Material Rodante
Subgerencia Material Rodante LSM
Trenes Argentinos S.E.

Lic. Claudio Escalera

COORD. GRAL. DE MATERIAL RODANTE

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LÍNEA SAN MARTÍN