


PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
 <b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> <b>DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b>	<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>
	<i>Revisión:1</i>
	<i>Fecha: 21/07/2021</i>
	<i>Página 1 de 11</i>

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**“DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA**  
**TORNO BAJO PISODEPOSITO TOLOSA”**

PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b>	<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>
	<b>Revisión:1</b>
	<b>Fecha: 21/07/2021</b>
	<b>Página 2 de 11</b>

INDICE

1	OBJETO.....	3
2	ALCANCE.....	3
3	COMUNICACIONES.....	3
4	REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA.....	4
4.1	Plan de Trabajo.....	4
4.2	Antecedentes técnicos.....	4
4.3	Visita a dependencias de material rodante: .....	4
4.4	Planilla de Cotización.....	4
5	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.....	4
6	PLAZO DE EJECUCION.....	5
6.1	Hitos del Proyecto. Anticipo. Certificaciones.....	5
7	LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....	6
8	REPRESENTANTE TÉCNICO.....	6
8.1	Representante Técnico de la Contratista:.....	6
8.2	Representante Técnico de TRENES ARGENTINOS:.....	7
9	RECEPCIÓN PROVISORIA .....	7
10	GARANTIA .....	8
11	RECEPCIÓN DEFINITIVA.....	9
12	ANEXOS:.....	10

ANEXO 1 – Especificación Técnica. MRRH-133-20 Em1. Equipo de arrastre Torno Bajo Piso Depósito Tolosa.

ANEXO 2 – Acta de Visita.

ANEXO 3 – Planilla de Cotización.

PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b>	<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>
	<b>Revisión:1</b>
	<b>Fecha: 21/07/2021</b>
	<b>Página 3 de 11</b>

## **1 OBJETO**

El presente pliego tiene por objeto definir las especificaciones técnicas, para la contratación de la provisión de un dispositivo de arrastre, el cual será utilizado para hacer circular el material rodante sobre la vía, con el fin de posicionar el par montado en la zona de trabajo del torno bajo piso.

Dicho dispositivo tendrá su aplicación en el Torno Bajo Piso (TBP), Talgo modelo 3112, instalado en el Depósito Tolosa, perteneciente a la Línea General Roca.

## **2 ALCANCE**

El alcance del presente Pliego está definido en el ANEXO 1 “Especificación Técnica. MRRH-133-20 Em1. Equipo de arrastre Torno Bajo Piso Depósito Tolosa”.

El adjudicatario de la presente contratación deberá ejecutar la totalidad de los trabajos completos y adecuados a su fin conforme lo requerido en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, por lo que se encuentra incluida la mano de obra, capacitación, entrega de documentación y todos los materiales necesarios conforme lo indicado en el Anexo 1 que forma parte integrante del presente, y toda aquella provisión, detalles y elementos no definidos ni enumerados explícitamente pero que resulten necesarios. Su precio se considerará incluido en el precio total, por lo que el servicio será ejecutado bajo la modalidad del tipo **Ajuste Alzado**.

Será exclusiva responsabilidad de los oferentes la cuantificación de los trabajos necesarios para cumplir el alcance de la presente, por lo que TRENES ARGENTINOS no reconocerá adicional alguno por eventuales trabajos o provisiones que no estén contemplados en la descripción del presente Pliego.

## **3 COMUNICACIONES**

Durante la vigencia del contrato, toda comunicación entre las partes o acuerdo que altere las condiciones pactadas a la firma de este se hará constar en acta refrendada por ambas, en libro habilitado a tal efecto por el contratista y que estará a disposición de la Inspección de obra que designe el comitente siendo éste el único medio de comunicación entre las partes.

PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b>	<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>
	<i>Revisión:1</i>
	<i>Fecha: 21/07/2021</i>
	<i>Página 4 de 11</i>

#### **4 REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA**

##### 4.1 Plan de Trabajo

El Oferente deberá presentar junto a la oferta una propuesta con la descripción del programa de trabajo de conformidad con lo establecido en las especificaciones técnicas de este Pliego.

##### 4.2 Antecedentes técnicos

El Oferente deberá presentar sus antecedentes técnicos en los que demuestre contar con la capacidad y experiencia de haber realizado trabajos de similares características.

##### 4.3 Visita a dependencias de material rodante:

Previo a presentar la oferta, el Oferente deberá efectuar una visita técnica a las dependencias de Material Rodante del depósito Tolosa para tomar vista de las instalaciones en donde serán ejecutados los trabajos, como así también, deberá observar un equipo similar al solicitado en funcionamiento en el depósito Lavallol, con el fin de adquirir cualquier información adicional que se considere pertinente disponer, de modo de asegurarse que el dispositivo de arrastre para torno bajo piso quede en funcionamiento al finalizar la totalidad del trabajo.

Juntamente con la oferta, el oferente deberá presentar el certificado de visita a cada uno de estos establecimientos, los cuales serán firmados por TRENES ARGENTINOS. – Anexo 2-.

##### 4.4 Planilla de Cotización

El Oferente deberá cotizar la totalidad de los trabajos solicitados en el presente, de conformidad con el modelo de Planilla de Cotización agregado como Anexo 3.

#### **5 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**

Los trabajos deberán ejecutarse en su totalidad de conformidad con lo establecido en la **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MRR/H 133/20 Em1.** Adjunta como **ANEXO 1.**

PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b>	<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>
	<b>Revisión:1</b>
	<b>Fecha: 21/07/2021</b>
	<b>Página 5 de 11</b>

## **6 PLAZO DE EJECUCION**

El Proveedor ejecutará la totalidad de los trabajos y entrega de los bienes dentro del plazo máximo de CIENTO VEINTE (120) días computados desde la fecha de suscripción del Acta de Inicio a instrumentarse entre el Representante Técnico de la Contratista y el Inspector Técnico designado por TRENES ARGENTINOS. Dicho documento se suscribirá a los DIEZ (10) días a computarse a partir de la notificación de la Orden de Compra.

Suscripta el Acta de Inicio el Contratista presentará el Plan de Trabajo que debe incluir una descripción generalizada del programa de trabajo y equipo propuesto en las especificaciones técnicas de este Pliego.

El Plan de Trabajo, además deberá contar con una Metodología Descriptiva conforme a las características y plazo establecido, y constará de un Cronograma de trabajos del tipo Gantt, en el cual se indiquen las fechas de comienzo y finalización de cada actividad, teniendo en consideración los plazos e hitos establecidos en el presente Pliego.

### **6.1 Hitos del Proyecto. Anticipo. Certificaciones.**

Para proceder al pago por los bienes entregados y trabajos efectuados por el Proveedor, será indispensable la entrega por parte de éste de la Certificación de Servicios Mensuales, y la aprobación expresa de la misma por parte de TRENES ARGENTINOS.

El Proveedor podrá solicitar el QUINCE (15%) del valor total de la oferta en concepto de anticipo, el cual será descontado en forma proporcional de las Certificaciones parciales que se presenten, de conformidad con el esquema que se detalla a continuación y con lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares.

RUBRO	AVANCE DEL PROYECTO
Entrega de materiales principales (Tablero, equipos, carros de	30%

PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b>	<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>
	<b>Revisión:1</b>
	<b>Fecha: 21/07/2021</b>
	<b>Página 6 de 11</b>

arrastre, cadenas)	
Obra Civil	25%
Instalación y Puesta en funcionamiento del sistema de arrastre.	35%
Recepción Provisoria	10%

## **7 LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El Proveedor realizará los trabajos e instalará el equipo con personal propio en las instalaciones del Depósito Tolosa:

DEPOSITO	Deposito Tolosa, Sección Torno bajo piso.
DIRECCION	Calle 3 y 524
CIUDAD	La Plata
PROVINCIA	Buenos Aires

## **8 REPRESENTANTE TÉCNICO**

8.1 Representante Técnico de la Contratista:

8.1.1 El Representante Técnico de la Contratista deberá ser aprobado por TRENES ARGENTINOS y cumplir los siguientes requisitos:

Experiencia: Acreditar experiencia dentro de los últimos tres (3) años en trabajos de similares características, con poder de decisión y presencia permanente en el lugar de los trabajos.

8.1.2 Los reemplazos parciales o definitivos del Representante Técnico habilitado serán puestos en conocimiento de TRENES ARGENTINOS –con una antelación mínima de 15 días corridos -reservándose el derecho de pedir la objeción o

PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b>	<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>
	<i>Revisión:1</i>
	<i>Fecha: 21/07/2021</i>
	<i>Página 7 de 11</i>

remoción del Representante designado por la Contratista, cuando a su solo juicio no resulte competente con su cometido o incurriera en faltas inherentes a la relación contractual.

8.1.3 El Representante Técnico de la Contratista estará obligado a cumplir las instrucciones impartidas por TRENES ARGENTINOS.

8.2 Representante Técnico de TRENES ARGENTINOS:

8.2.1 A los fines de la coordinación, seguimiento y ejecución de las tareas previstas, TRENES ARGENTINOS designará mediante Libro de Acta su Representante Técnico con incumbencia específica, quien tendrá a su cargo la responsabilidad técnica de supervisión de los trabajos y representará a TRENES ARGENTINOS hasta la finalización de las prestaciones.


8.2.2 El Representante Técnico de TRENES ARGENTINOS estará habilitado a impartir instrucciones a la Contratista sobre la coordinación, fiscalización e inspecciones que se realicen en el marco de lo establecido en este Pliego.

## **9 RECEPCIÓN PROVISORIA**

La Recepción Provisoria operará cuando se verifique que se hayan realizado, a entera satisfacción de TRENES ARGENTINOS, la totalidad de los trabajos indicados en la ESPECIFICACIÓN TÉCNICA **MRR/H 133/20** que se agrega como Anexo 1, conforme lo señalado en el apartado 13.

En caso de que en alguna de las comprobaciones efectuadas por la inspección de TRENES ARGENTINOS se verifique que no se ha cumplido con los requisitos anteriormente mencionados, no se realizará la Recepción Provisoria, dejando constancia de los motivos de tal determinación.

El Proveedor deberá efectuar todas las correcciones indispensables antes de solicitar una nueva Recepción Provisoria, encontrándose TRENES ARGENTINOS facultado para realizar, en este segundo pedido de recepción, todas las comprobaciones que resulten necesarias.

PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
<p align="center"><b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p align="center"><b>DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b></p>	<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>
	<b>Revisión:1</b>
	<b>Fecha: 21/07/2021</b>
	<b>Página 8 de 11</b>

En el caso de que nuevamente se comprueban defectos, no se concretará la recepción dejando debida constancia.

TRENES ARGENTINOS podrá entonces disponer las medidas necesarias para regularizar las tareas motivo del rechazo, quedando a cargo del Proveedor todos los gastos que ello demande.

En tal caso la garantía se prorrogará por igual período de tiempo que aquel que quedara detenida la unidad como consecuencia del inconveniente.

## **10 GARANTIA**


El Proveedor deberá garantizar el correcto funcionamiento y cumplimiento de las prestaciones de cada componente instalado en el sistema de arrastre, su mano de obra y repuestos utilizados durante un período de DOCE (12) meses, contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria.

Por todo desperfecto técnico del equipo, falla del material y/o vicio oculto que no sea atribuido a un mal uso del mismo, aun cuando se hubiere prestado conformidad formal en el acto de recepción, y por todo desperfecto que surja durante la instalación, obra civil, 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 del sistema.

Cuando el conjunto deba ser intervenido en garantía, previa comunicación del comitente de tal situación, el contratista deberá atender en un plazo no superior a 24 horas, el reclamo por el problema que se haya presentado, proveer traslado, reparación y restitución a su lugar de origen, en un plazo mínimo acorde con la magnitud de la reparación a efectuar.

El Proveedor deberá entregar con el equipo el correspondiente Certificado de Garantía, dónde indicará claramente las características principales del equipo, número de serie y cualquier otro dato de identificación, como así también las fechas de validez, todo debidamente firmado y acreditado por la firma responsable.




PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS			
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE		
<p style="text-align: center;"><b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b></p>		<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>	
		<b>Revisión:1</b>	
		<b>Fecha: 21/07/2021</b>	
		<b>Página 9 de 11</b>	

## **11 RECEPCIÓN DEFINITIVA**

Una vez cumplido el Período de Garantía establecido en el apartado 10, la Inspección de Obra, conjuntamente con la Contratista, procederán a efectuar todas las verificaciones indispensables para asegurar que los trabajos puedan ser recibidos definitivamente.

Si las verificaciones son correctas se procederá a labrar el "Acta de Recepción Definitiva", que será firmada por ambas partes. En caso contrario se solicitará al Proveedor la corrección de las no conformidades observadas para proceder con una nueva verificación de Recepción Definitiva.


PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
 <b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> <b>DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b>	<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>
	<i>Revisión:1</i>
	<i>Fecha: 21/07/2021</i>
	<i>Página 10 de 11</i>

## 12 ANEXOS:

**ANEXO 1 – Especificación Técnica. Equipo de arrastre Tolosa MRRH-133-20.**

**ANEXO 2 – Acta de Visita.**

**ANEXO 3 – Planilla de Cotización.**

PL- PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
 <b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>  <b>DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA.</b>	<b>PLIEG-GMR-PR52-001</b>
	<i>Revisión:1</i>
	<i>Fecha: 21/07/2021</i>
	<i>Página 11 de 11</i>

**ANEXO 1 – Especificación Técnica. Equipo de arrastre Tolosa MRRH-133-20.**



# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

*ESPECIFICACION TECNICA*

## MRR/H-133/20 Em1.

### Equipo de arrastre Torno Bajo Piso Deposito Tolosa

EMISION: 1

FECHA: 18/05/2020

	ELABORO	REVISO	REVISO	APROBO
NOMBRE	Ing. C. Valdes	Alejandro Rossi	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes
FIRMA	-	-	-	-
FECHA	18/05/2020	02/06/2020	-	

## 1. OBJETO

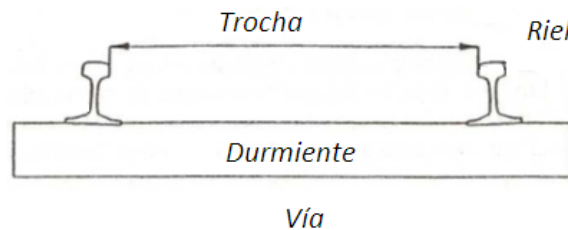
La presente Especificación Técnica tiene por objeto enumerar los requisitos necesarios para el Diseño, Provisión, Instalación y Puesta en marcha de 1 (uno) *Dispositivo de arrastre* para Material Rodante. El comitente de la presente es la Trenes Argentinos Operaciones, Línea General Roca (LGR).

## 2. ALCANCE

Este dispositivo tendrá su aplicación en el Torno Bajo Piso (TBP), Talgo modelo 3112, instalado en el Depósito Tolosa (DOA), perteneciente a la Línea General Roca.

## 3. DEFINICIONES

**Trocha:** Distancia medida en el plano transversal de la vía, entre las caras interiores de los rieles.



La trocha utilizada en DOA es de **1676 mm**.

**Par montado:** Conjunto formado por dos ruedas monolíticas y un eje.

**Bogie:** conjunto formado por un bastidor y dos pares montados paralelos entre sí. Su función es el apoyo de la carrocería.

**Material rodante:** vehículos que circulan por la vía y están formado por una carrocería apoyada en dos bogies. Está conformado por Coches de pasajeros, Locomotoras y vagones de carga.

El peso aproximado del material rodante en circulación, entre otros, son:

- Coche eléctrico motriz CSR: 50 Ton
- Coche remolcado Larga distancia CNR:
- Locomotora General Motor GT 22 CW: 90 Ton
- Locomotora CKD8G: 110 ton
- Vagones Tolva: 40-60 Ton

**Gálibo de Material Rodante** es un área en la sección transversal a la vía, dentro de la cual debe encontrarse el vehículo ferroviario. Para la trocha 1676 mm corresponde el plano GVO 3234

**TBP:** Máquina herramienta de control numérico para el torneado y reperfilado de ruedas del par montado de todo el material rodante descripto. Está instalado bajo el nivel de riel.

## 4. DESCRIPCION DEL DISPOSITIVO DEL ARRASTRE DEL TBP

Este dispositivo tiene que ser capaz de hacer circular al material rodante sobre la vía, para posicionar el par montado en la zona del trabajo del TBP.

Para este fin, se traccionará al bogie con un carro (3) que se mueve sobre un guía/s (4), impulsado por un cable de acero (5). El movimiento se logrará a través de una Estación de tracción (1). Los cambios de dirección del cable se lograrán por poleas (6)(2) y será encausado a través de guías (7), ver Fig. 1.

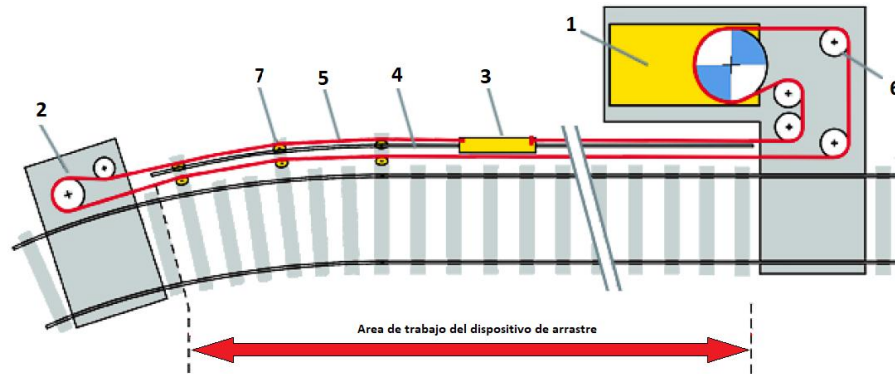


Fig. 1 - Esquema ilustrativo del Dispositivo de arrastre

Teniendo en cuenta el fenómeno de inercia, el dispositivo deberá frenar el material rodante, contrarrestando la fuerza de la masa en movimiento.

El área de trabajo del dispositivo descrito, se dividirá en 2 zonas, la Norte y la Sur

## 5. TRABAJOS A REALIZAR POR EL PROVEEDOR.

Todos los materiales utilizados en los trabajos mencionados a continuación se calcularán, teniendo en cuenta que el Dispositivo de arrastre podrá traccionar y frenar como máximo 4 coches Eléctricos Motrices CSR, o sea 200 Ton.

### 5.1 Trabajos de Obra civil lado norte de 30 mts aproximadamente, constituida por

- Zanjeo bajo nivel de riel de Zona Galpón Norte TBP (12 mts. aprox.) y la Zona en Calle de tránsito vehicular (16 mts. Aprox.). Este trabajo consiste en la remoción de hormigón y tierra para la colocación de guía/s.
- Zona de vía T1 lado Norte. Elaboración de cajón de hormigón y colocación de guía/s. Esta zona contiene tierra y balasto. Largo de 2 mts aprox.
- En todo el largo de la obra civil se colocarán poleas, guía/s y todo lo necesario para el encausamiento del carro y los cables de acero, descrito en el punto 5.4. El movimiento del carro tendrá un recorrido total de 30 mts.

### 5.2 Trabajos de Obra civil lado Sur de 152 mts aproximadamente, constituida por

- Zanjeo bajo nivel de riel de Zona Galpón Sur TBP (12 mts. aprox.) y Zona edilicia lado Sur (140 mts. aprox.). Este trabajo consiste en la remoción de hormigón y tierra para la colocación de guía/s.
- En todo el largo de la obra civil se colocarán poleas, guía/s y todo lo necesario para el encausamiento del carro y los cables de acero. El movimiento del carro tendrá un recorrido total de 152 mts.

Todas estas obras contemplarán los trabajos necesarios para el desagüe pluvial.

El análisis de suelo y la construcción de las fundaciones estarán a cargo del proveedor.

### 5.3 Guías

- Tendrán la tarea de lograr que el movimiento del carro sea paralelo a la vía. Su montaje será bajo nivel de riel, la parte superior de las mencionadas guías debe quedar a nivel del riel.
- Su cálculo y diseño estará acorde a los esfuerzos de tracción y compresión provocados por el carro al momento de mover y frenar al material rodante. Su extensión, lugar de montaje están de acuerdo a las Figs. 2 y 5
- Lo anteriormente descrito, tendrán como premisa fundamental, la circulación libre y segura del tránsito peatonal y vehicular.
- Toda la construcción del sistema, guías, poleas, cables y poleas que guían los cables, etc. deberán estar fabricados para tener acceso para un posterior mantenimiento o reparación.

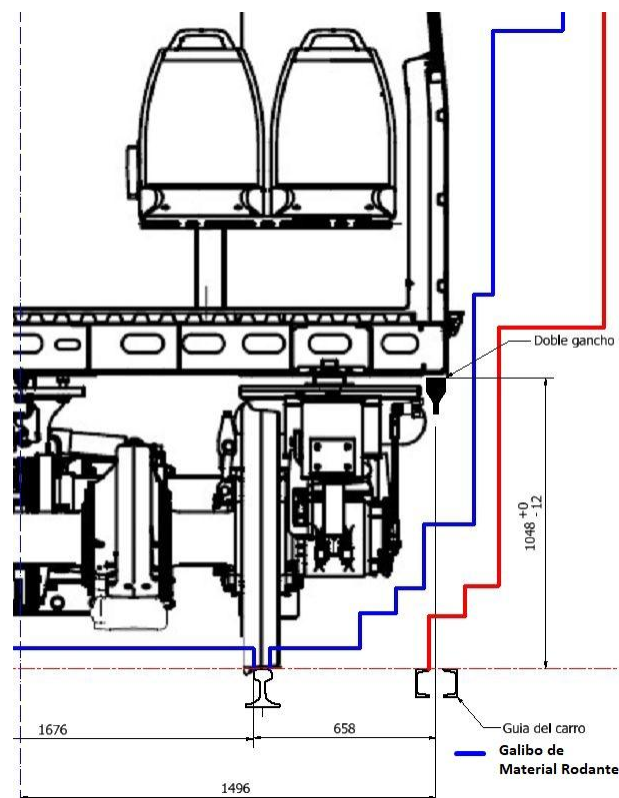


Fig. 2 Sección de Coche eléctrico CSR en Galibo (medidas en mm)

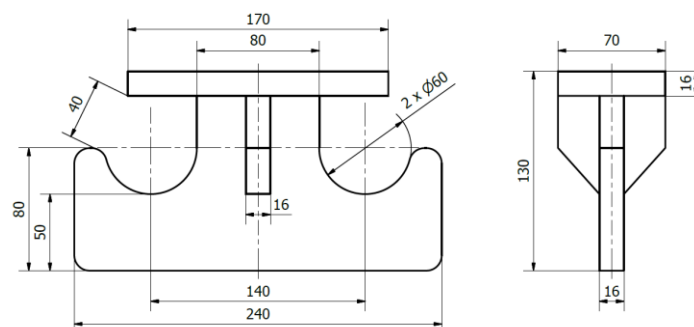


Fig. 3 Doble gancho (medidas en mm)

#### 5.4 Carro de arrastre

- Se proveerán 2 carros, ver fig.5, una para la zona Sur y otro para la zona norte
- El carro circulará sobre nivel de riel y será guiado por ruedas en el interior de la guía/s, el cual vendrá provisto de una lanza con un acople móvil que se enganchará a un doble gancho, ubicado en los extremos de los Coches eléctricos CSR. Para otro tipo de coches, el carro traccionará al bogie a través de 1 juego de eslinga a cadena. El carro deberá poseer dos ojales o cáncamos.
- El acople móvil de la lanza, se diseñará de acuerdo a las dimensiones del doble gancho, ver Fig.3.
- Debe proveerse 1 juego de eslinga a cadena por carro. Formada por 2 ramales con una capacidad de trabajo a diseñar, cuyo coeficiente de seguridad no será inferior a 4, ver Fig. 4.
  - 1 eslabón ppal.
  - 1 chapa identificatoria
  - 2 eslabones secundario
  - 4 eslabones de conexión tipo Hammerlock
  - 2 tramos de cadena
  - 2 ganchos con traba de seguridad
  - Largo efectivo a definir

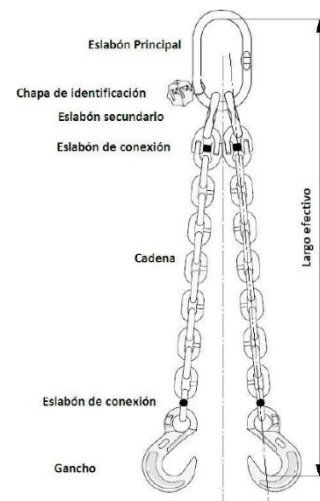


Fig. 4 Juego de eslinga a cadena

- El largo del carro medirá 1000 mm y la lanza 1500 mm, aprox. La altura y ancho del carro, no invadirán el galibo de Material Rodante.
- La lanza deberá poseer un sistema de amortiguación.

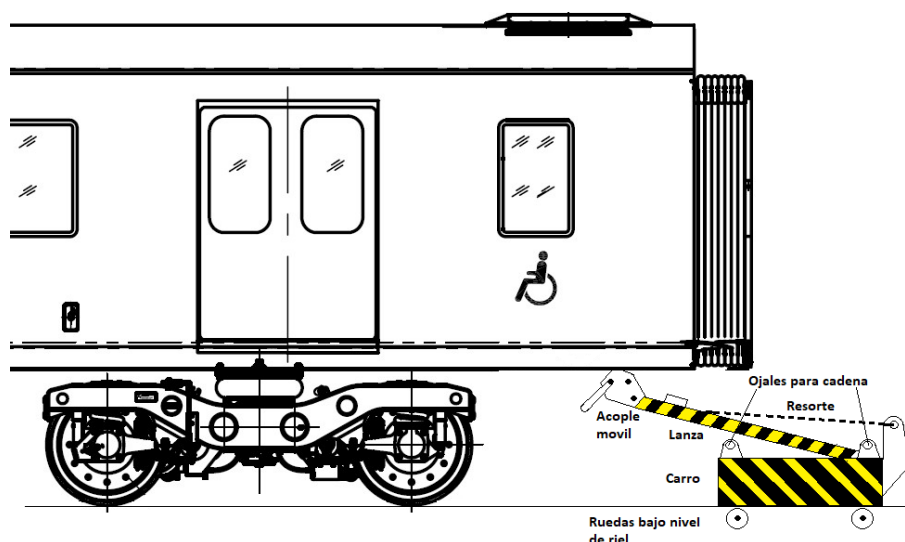


Fig.4 Esquema ilustrativo del carro de arrastre



## 5.5 Trabajos eléctricos y mecánicos.

- Instalación de una Estación Norte y una Estación Sur, ubicadas en los extremos de los recorridos de cada carro y emplazadas fuera del galibo del material rodante, ver Fig 2. Estas contendrán el equipamiento eléctrico y mecánico necesario para traccionar y frenar al carro de arrastre, a través de cables de acero y poleas.
- El diseño y cálculo de los componentes eléctricos y mecánicos los realizará el proveedor.
- La tensión de alimentación será Trifásica 3 x 380 Vca y será suministrada por el tablero de potencia del TBP, ubicado en el galpón.
- Cada estación trabajará por separada, independientemente una de la otra, con un consumo eléctrico máximo de 15 kw por estación.
- El Tablero de control se ubicará en el foso del TBP. Poseerá todos los elementos necesarios para la protección de los equipamientos eléctricos.
- El avance y parada de cada carro, se realizará en forma manual en el tablero de control y por control remoto.
- Se proveerán 2 controles remotos por carro.
- Se colocará en cada extremo del recorrido carro, un fin de carrera y un sensor de posición, para el corte automático de su movimiento.
- Los cables de potencia y/o control serán del tipo sintenax.
- Se colocarán 2 alarmas fono luminosas por cada acceso vehicular y peatonal, la cuales se accionarán en el momento que tenga movimiento el carro lado norte o lado sur, cabe destacar que el movimiento del carro será retrasado con respecto a las alarmas, como aviso previo al movimiento.

## 5.6 Seguridad

- Las estaciones, poleas, cables, carros deberán estar debidamente protegidas y señalizadas ante un posible accidente del personal usuario.
- Las estaciones deben estar protegidas contra la intemperie y deben poseer puertas de acceso con cerradura para el acceso del personal de mantenimiento.

Para una mejor interpretación de lo anterior, en la Fig.5, se muestra un plano en planta del trazado de las obras civiles, ubicación de las estaciones de tracción, fines de recorrido de los carros y la posición de las alarmas fono lumínicas.

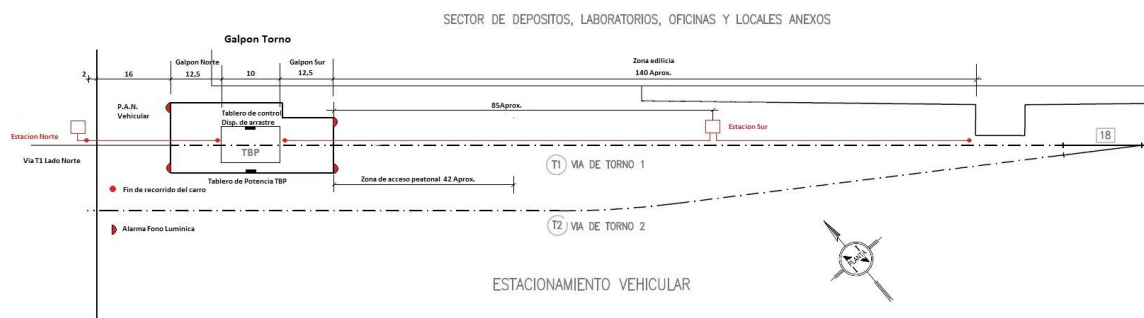


Fig. 5 Planta del TBP (medidas en mts.)

**NOTA:** Estas medidas son aproximadas, la exactitud de las mismas quedaran fijadas de acuerdo al relevamiento in situ y al máximo recorrido del carro en sus extremos.

## 6. NORMATIVA

### a. Marco Legal:

- i. Ley 19587, de Seguridad e Higiene.
- ii. DECRETO 911, Reglamentos de la construcción.
- iii. DECRETO 351-79, Reglamentos de la construcción.

### b. Marco Normativo:

- i. IRAM 5221, Eslingas de acero.

### c. Marco Reglamentario:

- i. CIRSOC 301, Reglamento de elementos estructurales de tubos de acero para edificios.
- ii. CIRSOC 302, Métodos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero.
- iii. CIRSOC 303, Reglamento para Estructuras Livianas de Acero.
- iv. CIRSOC 304, Reglamento para Estructuras de Acero Soldadas.

## 7. DOCUMENTACION

- Memorias de cálculos de los ensayos particulares en la que se expresaran todas las variables concretas, especificando el comportamiento mecánico del sistema.
- Certificado de los END realizados en la instalación.
- Certificados de todos los elementos solicitados a un esfuerzo de tracción, eslingas a cadena y sus accesorios, cables de acero.
- Circuitos eléctricos.
- Manual de uso.

## 8. PRECIO de la PRESTACIÓN

El precio del *dispositivo de arrastre*, deberá incluir el diseño, la mano de obra, materiales, traslado de los restos de la obra civil (hormigón, cascotes y tierra), servicios propios y de terceros requeridos para el funcionamiento del elemento descrito.

### IMPORTANTE:

- **El proveedor deberá realizar una visita de obra al Depósito de Tolosa para evaluar su oferta técnica.**

## 9. CONTRATACION – LLAVE EN MANO

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 los trabajos. 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.

El precio de la provisión deberá incluir en forma global la mano de obra, repuestos, materiales y servicios propios y de terceros requeridos para su provisión; el valor de componentes eventualmente importados se expresará en un monto nacionalizado en el mercado.

No se admitirán tareas denominadas “eventuales”, por lo cual toda aquella tarea eventual o adicional que no haya sido indicada y que resulte necesaria para la correcta provisión propuesta, ya sea de acuerdo con las especificaciones del fabricante, las normas ferroviarias, las disposiciones de la CNRT y/o la ART vigentes, deberá estar contemplada en la oferta general.

Con relación al tipo, calidad de los materiales y sus características, las mismas se establecen en la presente documentación.

#### **10. REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA**

La oferta técnica contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos:

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados.
- Plan de Ejecución de la fabricación y del montaje coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt).
- Capacidad y experiencia Técnica de ejecución de Ingeniería en la materia.

Toda documentación emitida por el Contratista con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Profesional con incumbencias en el área que corresponda, ya sea eléctrica, mecánica, etc. 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 zona operativa y/o ferroviaria, en los últimos diez (10) años, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y de recepción provisoria y/o definitiva.

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

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

#### **11. ACTA DE INICIO DE TRABAJOS**

Ambas partes, contratista y comitente, deben pactar la firma de una Acta de inicio de los trabajos mencionados en el punto 5.

#### **12. PLAZO DE ENTREGA**

120 días hábiles, a partir de la emisión del Acta de Inicio de trabajos.

#### **13. APROBACION PROVISORIA Y DEFINITIVA**

El dispositivo terminado será evaluado por personal técnico de la empresa el cual verificará:

- Requisitos básicos contemplados en esta ET.

- Se realizará una puesta en marcha del equipo.
- Presentación de la documentación técnica citada en el punto 7.
- Capacitación al personal de Comitente.

Luego de la conformidad de los mismos, se definirá su Aprobación Provisoria por la oficina de Ingeniería y/o Control de Calidad de Material Rodante de la empresa.

La Aprobación definitiva se llevará a cabo una vez superado, la satisfacción del Comitente y el proceso de garantía técnica.

#### **14. GARANTÍA TÉCNICA**

El Contratista deberá garantizar la buena calidad de todas las provisiones suministradas durante un período de 12 (doce) meses, contado a partir de la fecha del Acta de Recepción provisoria.

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 del conjunto reparado.

#### **15. LUGAR de TRABAJO - TRASLADOS**

El lugar de trabajo del proveedor será el depósito Tolosa, ubicado en calle 3 y calle 524, La Plata, provincia de Buenos Aires.

El proveedor deberá presentar a Trenes Argentinos Operaciones LGR, toda la documentación pertinente a la relación con el personal que ejecutará la reparación y la respectiva ART.

Asimismo, el proveedor debe hacer cumplir al personal que destaque para la reparación, todas las disposiciones y normas de Higiene y de Seguridad Industrial que el Departamento del Comitente disponga.

Salvo indicación expresa de Trenes Argentinos Operaciones LGR, la modalidad de trabajo será de lunes a viernes de 07:00 a 16:00 horas.

Será por cuenta del contratista la provisión de ropa de trabajo y de alimentación de su personal. Asimismo, el transporte:

- De su personal hacia y desde el lugar de trabajo.
- De todas las herramientas, los equipos y los útiles requeridos para el servicio contratado, desde y hacia el lugar de trabajo.
- De todos los elementos, insumos, herramientas y equipos requeridos para el servicio contratado, desde y hacia el lugar de trabajo.

El proveedor acondicionará adecuadamente los elementos trasladados, atendiendo a su manipuleo e izaje.

Asimismo, Trenes Argentinos Operaciones LGR, proveerá sin cargo:

- Fuerza motriz e iluminación en el lugar de trabajo.
- Aire comprimido en el lugar de trabajo.
- Sanitarios para el personal de la empresa contratista.

## ANEXO 2

### ACTA DE CONSTANCIA DE VISITA

En las localidades de Tolosa y Llavallol, Pcia de BUENOS AIRES, a los \_\_\_\_ días del mes de del 2021, se deja constancia que la empresa \_\_\_\_\_ representada por el Sr. \_\_\_\_\_ DNI \_\_\_\_\_, ha cumplimentado con la VISITA para conocimiento del lugar de emplazamiento del equipo a ser provisto utilizado para el reperfilado de ruedas, en el marco de lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas - EX-2021-\_\_\_\_\_-APN-SG#SOFSE - “ADQUISICIÓN DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA PARA LA LÍNEA SAN MARTIN”.

En consecuencia, el Sr. \_\_\_\_\_ declara que conoce las características objeto de la contratación y las condiciones de operación del mismo. De igual manera, declara haber tomado conocimiento de las particularidades del sitio de instalación y que consecuentemente comprende y acepta los trabajos a realizar.

La presente tiene carácter de declaración jurada.

Se confeccionan DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

---

### ANEXO 3 - PLANILLA COTIZACIÓN

<b>Licitación N°:</b> <b>Clase de Contratación:</b> <b>Expediente:</b> <b>Objeto:</b> ADQUISICIÓN DE UN DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO DEPOSITO TOLOSA. <b>Adjudicación :</b>				<b>DETALLE PROVEEDOR</b>		
				<b>Razón Social</b>		
				<b>C.U.I.T.</b>		
				<b>Tel.:</b>		
				<b>E-Mail:</b>		
				<b>Moneda:</b>		
				<b>Precio</b>		
Renglón	Cantidad	U/M	Descripción SAP	Precio Unitario	I.V.A.	Subtotal
1	1	C/U	Adquisición e instalación y puesta en marcha del dispositivo de arrastre para Torno Bajo Piso.			
<b>TOTAL</b>						
<b>Condición de pago:</b>		Según Pliego.				
<b>Plazo de entrega:</b>		Según Pliego.				
<b>Mantenimiento de oferta:</b>		Según Pliego.				



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Pliego de Especificaciones Técnicas. DISPOSITIVO DE ARRASTRE PARA TORNO BAJO PISO  
DEPOSITO TOLOSA.

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 22 pagina/s.