

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 1 de 29

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“REPARACIÓN GENERAL DE COCHES MATERFER LINEA MITRE -SARMIENTO”

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 2 de 29

ÍNDICE

1	OBJETO	4
2	ALCANCE.....	4
2.1	Hitos del Proyecto. Esquema de Pago. Anticipo.....	5
3	GENERALIDADES.....	6
4	NORMATIVA DE APLICACION	6
4.1	Materiales del Salón de Pasajeros:.....	6
4.2	Areas destinadas a Discapacitados.....	7
5	DEFINICIONES.....	7
7	TENENCIA.....	8
8	INSTALACIONES	8
9	INVENTARIO.....	8
10	INSPECCION	9
11	REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA	9
11.1	Plan de Trabajo	9
11.2	Antecedentes técnicos.....	10
11.3	Características técnicas del equipamiento Propuesto.....	10
12	DESCRIPCION TECNICA GENERAL	10
12.1	Características generales	10
12.2	Transporte.....	10
12.3	Gálibo	10
13	CONDICIONES DE OPERACIÓN	11
14	COCHES MATERFER A INTERVENIR	12
15	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	13
15.1	Descripción General.....	13
16	CAJA.....	13
16.1	Bastidor	13
16.2	Carrocería.....	14
16.3	Techo.....	14

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 3 de 29

16.4	Laterales.....	14
16.5	Conexión flexible entre unidades	15
16.6	Viga Portante	15
16.7	Piso.....	16
16.8	Salon de Pasajeros	17
17	BOGIES.....	22
18	MECANISMO DE TRACCIÓN Y CHOQUE	22
18.1	Mecanismo de Tracción	22
18.2	Mecanismo de Choque	22
19	SISTEMA DE FRENO	23
19.2	Timoneria de freno en estructura de carrocería.....	23
19.3	Freno de Mano.....	23
20	PARTE ELÉCTRICA	23
21	PINTADO GENERAL DE LA UNIDAD.....	24
22	PRUEBAS DE RECEPCION	24
22.1	Pruebas Estáticas en la Contratista.....	25
22.2	Pruebas Dinámicas en el Comitente	25
23	ENTREGA DE PROTOCOLOS DE REPARACIÓN.....	25
24	GARANTIA TECNICA.....	26
25	RECEPCION PROVISORIA	27
26	EJECUCION DEL PROYECTO	27
27	DE LOS ANEXOS	29
27.1	ANEXO I – PLANILLA DE COTIZACIÓN.....	29
27.2	ANEXO II – NOTA GCTF N° 365	29
27.3	ANEXO III - Ensayo del Sistema de Freno en coches Materfer	29
27.4	ANEXO IV. PLANOS Y NORMAS	29
27.5	ANEXO V - ET-GMR-PR26-002 Especificación Técnica Reparación General de Bogies Materfer;.....	29

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p style="text-align: center;">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001
		Revisión: 01
		Fecha:
		Página 4 de 29

27.6	ANEXO VI - ET-GMR-PR26-003 Especificación Técnica Modificación del sistema de generación e iluminación en coches remolcados Materfer	29
27.7	Anexo VII - ET-GMR-PR26-004 Especificación Técnica Conversión de freno de vacío a comprimido en coches Materfer.....	29

1 OBJETO

El presente pliego tiene por objeto definir las especificaciones técnicas para la contratación de Reparación General de 8 (Ocho) Coches Remolcados Materfer para ser utilizados en las Lineas Mitre y Sarmiento.

Dicha contratación contemplará la ejecución de la Reparación General y la entrega de documentación técnica, de acuerdo con lo indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares, que forman parte del presente Pliego.

La presente contratación incluye todo otro suministro y/o prestación no expresamente indicados en estas especificaciones y/o documentación técnica entregada al Contratista por TRENES ARGENTINOS, que resulten necesarios para la correcta y completa ejecución de los trabajos, y el adecuado funcionamiento.

La reparación se realizará teniendo en cuenta que se deben ejecutar todos los trabajos que se requieran y la provisión de todos los materiales y repuestos que se necesiten, por cuanto la obra será ejecutada bajo la modalidad del tipo **LLAVE EN MANO**.

Todos los componentes que se cambien durante la reparación quedarán a disposición del comitente, cuya inspección indicará aquellas piezas y repuestos que deban ser destruidos y/o devueltos a TRENES ARGENTINOS.

La devolución de los anteriores y el costo del transporte deberá estar a cargo del contratista e incluida en el precio final.

2 ALCANCE

Los coches remolcados Materfer serán sometidos a una intervención profunda para dejarlos en perfectas condiciones para el servicio ferroviario de la Linea Mitre y Linea Sarmiento. Los trabajos corresponden a una Reparación General con la conversión del

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 5 de 29

sistema de freno de Vacío a Comprimido y la reforma del sistema de generación eléctrica.

Se ejecutarán los trabajos y la provisión de materiales necesarios para restablecer las condiciones estructurales y funcionales de los coches; introducir las mejoras que hagan al confort de viaje y realizar las modificaciones que permitan el reemplazo de partes y componentes, que dados los años de explotación, resultan problemáticos para el mantenimiento ya sea por su diseño obsoleto o reposición.

2.1 Hitos del Proyecto. Esquema de Pago. Anticipo.

El precio total cotizado por el Oferente, será pagado por SOFSE de la siguiente manera:

i) QUINCE POR CIENTO (15%) del precio total, será abonado en concepto de anticipo, conforme lo indicado en el Pliego de Condiciones Particulares;

ii) EL OCHENTA Y CINCO POR CIENTO (85%) restante, será abonado en pagos parciales, una vez cumplidos los siguientes hitos del proyecto.

La presente contratación se encuentra dividida en 8 (Ocho) renglones cada uno de ellos comprende la reparación de UN (1) Coche Materfer, conforme la Planilla de Cotización agregada como ANEXO I.

Rubro	Avance Proyecto Total
• ANTICIPO	15%
• REPARACIÓN DE BOGIES	20 %
• REPARACIÓN DE LA CARROCERIA	40 %
• INSTALACION SISTEMA NEUMATICO	8 %
• MODIFICACION DEL SISTEMA DE GENERACION E ILUMINACION	7%
• INSTALACION DE BOGIES	5 %

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 6 de 29

<ul style="list-style-type: none"> PRUEBAS ESTATICAS Y DINAMICAS – RECEPCION PROVISORIA CON ENTRGA DE CERTIFICADO DE HABILITACION TECNICA 	5 %
	100 %

3 GENERALIDADES

Los trabajos a realizarse sobre las unidades deberán cumplir con toda la normativa ferroviaria vigente en la República Argentina, incluyendo la normativa aplicable de la CNRT, y con las reglas del buen arte. Asimismo, se deberá cumplir con la normativa vigente sobre protección del medio ambiente en la República Argentina, incluyendo los tratados internacionales ratificados por nuestro país.

4 NORMATIVA DE APLICACION

4.1 Materiales del Salón de Pasajeros:

Los materiales no metálicos utilizados en el interior y/o en la composición del salón de pasajeros deberán ser estudiados para brindar la menor carga de fuego posible, debiendo cumplir los requerimientos de la Nota GCTF 365 adjunta como ANEXOII.

Los cables y conductores eléctricos, nuevos a incluir deberán observar la norma IRAM 62266, baja emisión de humos y halógeno cero (LSOH).

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p align="center">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001
		Revisión: 01
		Fecha:
		Página 7 de 29

4.2 Areas destinadas a Discapacitados.

- 4.2.1 Todos los coches deberán contar con facilidades para personas discapacitadas, es decir asientos para uso prioritario, apoyos isquiáticos y espacio para sillas de ruedas según lo dispone la reglamentación vigente en las leyes Argentinas en relación con el acceso a personas con discapacidades, Decreto 914/97 y Norma IRAM 3722.
- 4.2.2 Se requieren 2 espacios por coche, destinados para silla de ruedas, en la dirección de viaje, estas zonas imponen restricciones pasivas del pasajero y de lasilla. Se adjunta plano OT-MR-LS-012 con las disposiciones correspondientes.
- 4.2.3 Se asegurará el estacionamiento en forma segura de las sillas de ruedas, mediante dispositivos sencillos y robustos de difícil sustracción, con mecanismo de liberación accesible para el discapacitado según plano 270813DTMR0304 y el 270813DTMR0305.
- 4.2.4 En cada coche se dispondrán de seis(6) asientos para uso prioritario por pasajeros con movilidad disminuida, cercanos a los accesos debidamente identificados con la señalética correspondiente.
- 4.2.5 Barrales isquiáticos: Se proporcionará un área para pasajeros discapacitados de pie. Comprenderá la instalación de dos barras laterales a 0.75 metros y 1 metro sobre el nivel del suelo desplazadas a 0.15 metros para formar un asiento de percha o apoyo isquiático

5 DEFINICIONES

A los efectos de estas Especificaciones Técnicas, se tendrán en cuentas las definiciones asignadas a continuación:

“**CNRT**”, significa Comisión Nacional de Regulación del Transporte de la República Argentina.

“**Contratista/Contratista**”:significa el/los Adjudicatario/s de la presente contratación.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p align="center">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001
		Revisión: 01
		Fecha:
		Página 8 de 29

“**Período de Garantía**” es aquel período estipulado en el apartado 24 del presente, durante el cual el Contratista es responsable de cualquier desperfecto.

“**TRENES ARGENTINOS**” significa Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado de la República Argentina.

6 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.

7 TENENCIA

Los bienes del comitente en poder del contratista deberán estar cubiertos por un seguro durante todo ese tiempo, conforme lo indicado en el Pliego de Condiciones Particulares, con póliza a favor del comitente extendida por una compañía a satisfacción del mismo.

8 INSTALACIONES

El oferente deberá poseer un taller propio adecuado para efectuar el tipo de trabajo cotizado.

9 INVENTARIO

Previo a toda intervención por parte de la Contratista, se deberá realizar la inspección e inventario primario de las partes y componentes. Este listado deberá efectuarse conjuntamente con la inspección de SOFSE.

La contratación se realizará bajo la modalidad de llave en mano, de modo que todos los trabajos y repuestos estarán comprendidos en el básico.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p align="center">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001
		Revisión: 01
		Fecha:
		Página 9 de 29

10 INSPECCION

Los interesados deberán inspeccionar los coches a intervenir, en los talleres del Ferrocarril Mitre, ubicados en Simon Iriondo y vías del FC Mitre, Victoria Pcia de Bs As., en los Talleres del Ferrocarril Sarmiento, ubicado en Reservistas Argentinos 101 CABA, y en el taller de Locomotoras Haedo, ubicado en Rawson 91 Haedo Pcia de Bs As.

Los Oferentes deberán inspeccionar el estado de las unidades, siendo de su exclusiva responsabilidad la cuantificación de los trabajos necesarios para cumplir el alcance de la presente, por lo que SOFSE no reconocerá adicional alguno por eventuales trabajos o provisiones que no estén contemplados en la descripción del presente Pliego.

Conjuntamente con su oferta, el Oferente deberá presentar certificado de visita firmado por SOFSE.

11 REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA

La documentación a presentarse en la oferta deberá dar cumplimiento con todos los requisitos establecidos en cada apartado y a los fines de facilitar su análisis se requiere que la misma respete el orden temático establecido.

11.1 Plan de Trabajo

El Oferente incluirá una descripción generalizada del programa de trabajo 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, los cuales serán considerados en la evaluación técnica de las ofertas y constará de la siguiente información:

- Cronograma de trabajos del tipo Gantt, en el cual se indiquen las fechas de comienzo y finalización de cada actividad, según hitos e incidencia porcentual indicado en el apartado 2.1.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 10 de 29

11.2 Antecedentes técnicos

El Oferente deberá presentar sus antecedentes técnicos con los que demuestre contar con la capacidad para realizar trabajos sobre coches de pasajeros, similares a los solicitados.

11.3 Características técnicas del equipamiento Propuesto

Las instalaciones y sus componentes, serán completamente compatibles entre sí, es decir que respetarán con exactitud las características constructivas, marcas, modelos, etc. El Contratista brindará una garantía en los términos establecidos en el Apartado 24 para la totalidad de los Coches Materfer entregados.

12 DESCRIPCION TECNICA GENERAL

12.1 Características generales

La reparación y modificación de los Coches Materfer para utilizar en los servicios de la Línea Mitre y Línea Sarmiento, permitirá disponer de unidades adicionales para prestar servicios en sus ramales con tracción Diesel.

12.2 Transporte

El transporte de los Coches Materfer desde las instalaciones de TRENES ARGENTINOS, hasta las instalaciones del contratista, estarán a cargo de TRENES ARGENTINOS, si el contratista tiene acceso a la red de trocha ancha. Caso contrario, será puesta a disposición en el punto de red de trocha ancha más cercano y el Contratista deberá hacerse cargo del traslado hasta sus instalaciones. Al finalizar los trabajos, y coordinando con la prueba dinámica, se procederá de forma inversa a lo anteriormente descripto.

12.3 Gálbo

Los Coches Materfer, una vez intervenidos deberán respetar la configuración de gálbo máximo de trenes y mínimo de obras de vías comunes y electrificadas (PLANO GVO 3234) para trocha ancha y la norma FAT N° 4 emitida por Ferrocarriles Argentinos.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 11 de 29

13 CONDICIONES DE OPERACIÓN

13.1.1 Características Técnicas Generales de la Traza	
Líneas ferroviarias	Servicio ferroviario interurbano de pasajeros en las líneas Roca, Mitre, Sarmiento y San Martín.
Trocha	1676 mm
Radios de curva mínimos	Radio de Curva Mínimo 200 mts (Línea Principal) Radio de Curva Mínimo 100 mts (Depósitos)
Peralte Máximo	190 mm
Tipo de rieles utilizados a lo largo de las trazas, capacidad portante ton/eje	Tipo de Riel
	UIC-54, UIC-54E1, U50, 100BSR, 50-54 URSS, 100 TIPO4D, 85 FCS, 85 BSA, 42,16 ASCE, 85 FCS, 37,2ASCE, R50 (SOVIET) 74 Lbs, UIC-60.U-36, 50E6, 54E1,60E1.
	Peso máximo por eje ≤ 20 Toneladas/Eje
Tipo de fijación	Directa con tirafondos y/o clavo gancho y/o clavo elástico – nabla con silleta –nabla sin silleta – indirecta tipo K (con silleta, clepe rígido y placa de goma) – indirecta doblemente elástica (RN) – indirecta con silleta tipo inglesa y tirafondo – vossloh HM con silleta – pandrol fastclip
Tipo de vía	Riel largo soldado, eclisado
13.1.2 Condiciones ambientales de funcionamiento	
Temperatura ambiente	-10°C / +50°C
Humedad relativa máxima	100%
Velocidad máxima del viento	30 m/s
Altura máxima de operación [s.n.m.]	1000 m

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
<p align="center">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 12 de 29

- La unidad deberá estar diseñada de tal forma que pueda funcionar de una manera óptima respetando las condiciones ambientales de funcionamiento descriptas anteriormente.
- La velocidad máxima de operación será de 120 Km/h.

14 COCHES MATERFER A INTERVENIR

COCHES MATERFER	
Numero de Coche	Trabajos a Realizar
CU 3652	Reparación General, Modificación del sistema neumatico, Mejoras para el confort de viaje, Modificación del sistema de generación y distribución de energía para iluminación, y cambio de luminarias.
CU 3684	Reparación General, Modificación del sistema neumatico, Mejoras para el confort de viaje, Modificación del sistema de generación y distribución de energía para iluminación, y cambio de luminarias.
FU 2625	Reparación General, Modificación del sistema neumatico, Mejoras para el confort de viaje, Modificación del sistema de generación y distribución de energía para iluminación, y cambio de luminarias.
U 3232	Reparación General, Modificación del sistema neumatico, Mejoras para el confort de viaje, Modificación del sistema de generación y distribución de energía para iluminación, y cambio de luminarias.
U 3512	Reparación General, Modificación del sistema neumatico, Mejoras para el confort de viaje, Modificación del sistema de generación y distribución de energía para iluminación, y cambio de luminarias.
U 3535	Reparación General, Modificación del sistema neumatico, Mejoras para el confort de viaje, Modificación del sistema de generación y distribución de energía para iluminación, y cambio de luminarias.
U 3635	Reparación General, Modificación del sistema neumatico, Mejoras para el confort de viaje, Modificación del sistema de generación y distribución de energía para iluminación, y cambio de luminarias.
U 3741	Reparación General, Modificación del sistema neumatico, Mejoras para el confort de viaje, Modificación del sistema de generación y distribución de energía para iluminación, y cambio de luminarias.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p style="text-align: center;">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001
		Revisión: 01
		Fecha:
		Página 13 de 29

15 DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

15.1 Descripción General

Las partes de la estructura que pudieran presentar acumulación de agua, deberán poseer orificios de descarga.

Todo el equipamiento instalado bajo bastidor debe encontrarse apoyado sobre soportes fijos y abulonados, de manera de evitar que los pernos de sujeción se encuentren trabajando con esfuerzos de tracción.

Todos los bulones deben estar orientados de tal manera que la cabeza del mismo siempre esté dispuesta en la parte superior.

Se describen a modo indicativo los trabajos más relevantes. El contratista deberá realizar todas las tareas necesarias de acuerdo con el alcance de la obra.

La caja del coche corresponde al diseño original Materfer, a la que se le efectuará una reparación general y las modificaciones necesarias para las actualizaciones previstas.

16 CAJA

16.1 Bastidor

16.1.1 Reparar todos los daños que tenga el bastidor y los soportes de equipos, reemplazando todo lo que no esté en condiciones de resistencia mecánica apta para el servicio.

16.1.2 Adaptar los soportes, para la adecuada instalación de los componentes, cañerías, tubos, cajas o subconjuntos.

16.1.3 Cambiar los parantes y refuerzos afectados.

16.1.4 Las tuberías tanto neumática como eléctrica deberán ser reacondicionadas, devolviéndoseles sus características originales.

16.1.5 En caso de reemplazar tubería neumática, utilizar tubo Schedule 80 ASTM253.

16.1.6 Pintar el bastidor, así como los soportes y tuberías con dos manos de Antióxido al Cromato de Zinc y luego por una de pintura bituminosa.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p align="center">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001
		Revisión: 01
		Fecha:
		Página 14 de 29

16.2 Carrocería

- 16.2.1 Desmantelar completamente la carrocería, desmontar todos los accesorios y elementos de la carrocería, como ser puertas laterales y de cabecera, equipos de iluminación de salón y exteriores, tableros de control y comando, sistemas de acople y choque, placas y fuelles de pasadizo, revestimientos de paredes y techos, caperuzas exteriores de techo y el piso en forma completa (chapas, materiales intermedios y carpeta de tránsito), los equipos bajo piso, bogies, etc.
- 16.2.2 Desconectar los bogies de los sistemas neumático, eléctrico y mecánico para ser retirados para su intervención específica.
- 16.2.3 Granallar interior y exteriormente la caja.
- 16.2.4 Inspección general, desarme y retiro de partes corroídas.
- 16.2.5 Reponer con chapa nueva de iguales características a la original a efectos de restituir las características mecánicas de todas las zonas oxidadas de flancos, cabeceras y techo, reemplazando chapas y perfiles.
- 16.2.6 Ventosear. Las superficies de chapa deberán presentar planos libres de ondulaciones e imperfecciones.

16.3 Techo

- 16.3.1 Inspeccionar y reparar todas las zonas oxidadas del techo, reemplazando chapas y perfiles iguales a los originales a efectos de restituir las características mecánicas de la caja. Respetando el perfil de material rodante de trocha ancha.
- 16.3.2 Reponer o reparar, según corresponda, las tomas de aire de renovación del techo.

16.4 Laterales.

- 16.4.1 Modificar para la adaptación de ventanas fijadas por el método de burlete perimetral, según se detalla el punto 12.8.1.
- 16.4.2 Mantener el esquema de puertas original, realizar las reparaciones y modernizaciones que correspondan.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p style="text-align: center;">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>	IT-GMR-PR26-001	
	Revisión: 01	
	Fecha:	
	Página 15 de 29	

16.5 Conexión flexible entre unidades

- 16.5.1 Provisión y montaje de un nuevo fuelle de conexión entre coches, tipo Bourrelet. El mismo deberá cumplir con la Nota GCTF 365 de la CNRT.
- 16.5.2 Reparar de ser necesario la sujeción del mismo.
- 16.5.3 Se deberá eliminar el sistema de pasarelas deslizantes a resorte que poseen los coches en la actualidad y cambiarlo por el sistema de platina abisagrada al frente del coche. La platina será realizada de acuerdo al plano OT MR LS 014 adjunto.
- 16.5.4 Lubricar.
- 16.5.5 En caso de tener la platina abisagrada, se deberá verificar el estado y sujeción de la plataforma fija a carrocería, acondicionaren caso de ser necesario.

16.6 Viga Portante

- 16.6.1 Verificar estado de la viga de conexión, perno central que deberá ser controlado mediante END y reemplazado en caso de no calificar. Verificar contacto entre perno y alojamiento mínimo del 80% con azul de Prusia.
- 16.6.2 Apoyos laterales, deberán ser reparados o reemplazados y controlado mediante END.
- 16.6.3 Controlar en la base del perno central y en la zona de los patines de apoyo laterales que no existan fisuras mediante END, en su defecto realizar la reparaciones pertinentes.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p align="center">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001
		Revisión: 01
		Fecha:
		Página 16 de 29

16.7 Piso

16.7.1 Piso de salón de pasajero.

16.7.1.1 Se efectuará el cambio integral de los pisos.

16.7.1.2 Se desmontará el piso completo hasta dejar los travesaños a la vista, después de una prolija limpieza se repararán aquellos travesaños que estuviesen corroídos y se los protegerá con pintura antióxido de base epoxi.

16.7.1.3 El piso deberá ser construido con chapa omega tipo cola de milano de 30 x 30 mm de 1,5 mm de espesor soldada a los travesaños del coche.

16.7.1.4 Sobre la cubierta de chapa descrita se hará un enrejado de chapa perfilada tipo z, de 1,5 mm de espesor, soldado a la cubierta. Luego se pintará toda la superficie con antióxido de base epoxi y recubrimiento bituminoso base acuosa.

16.7.1.5 Las placas de madera compensada fenólica quedan enchapadas. La cara inferior apoya sobre los listones de chapa plegada engrafada quedando totalmente cubiertas por chapa. Sobre la cara superior se fijará chapa galvanizada de 0,5mm de espesor. Sobre ésta se pegará la alfombra de goma ignífuga.

16.7.1.6 Los perfiles soldados a la cubierta tendrán una altura tal, que al colocar la madera y la alfombra de goma, el piso quede al ras del umbral de puertas.

16.7.1.7 Se instalará la alfombra de tránsito de goma antideslizante, responderá a la GCTF 365 de la CNRT.

16.7.1.8 La carpeta de goma será tipo Indelval, tipo Ecoval TX color Lumina para todo el salón, unida por temperatura entre los distintos paneles por soldadura mediante cordón compatible para evitar filtraciones. Sobre las uniones se instalará una moldura de acero inoxidable debidamente fijada a la estructura del piso.

16.7.1.9 Sobre los laterales se elevará 8 cm, apoyada en 1/4 caña.

16.7.1.10 Frente a las puertas laterales de accesos, la alfombra de tránsito antideslizante será color Solar.

16.7.1.11 Se instalarán umbrales de puerta y zócalos de tabiques nuevos en acero inoxidable.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p style="text-align: center;">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001
		Revisión: 01
		Fecha:
		Página 17 de 29

16.7.2 Piso en compartimiento Furgón

16.7.2.1 Desmontar totalmente el piso existente.

16.7.2.2 Montar chapa del tipo "semilla de melón" de 3.2 mm de espesor en acero inoxidable.

16.7.2.3 En reemplazo del fenólico se instalará chapa perfilada de igual espesor.

16.7.2.4 Los nuevos zócalos serán de la misma chapa del piso, semilla demelón de acero inoxidable, de 20cm. de altura, soldados al piso y con desagües en lasesquinas que descarguen directamente sobre la vía, sin afectar componentes del coche.

16.8 Salon de Pasajeros

Los salones de pasajeros definidos en los coches, deberán quedar con las aberturas libres sin los mamparos de división y sin las puertas corredizas. En reemplazo de tales divisorias o mamparos, se desarrollarán tabiques siguiendo parte de la estructura existente, desde piso a techo y se avanzará sobre el pasillo a una altura media a efectos de proteger los asientos aledaños, del viento y la lluvia, al abrir las puertas de acceso.

Los coches con Furgón serán sometidos a reparación conservando la distribución actual, es decir con el compartimento furgón separado del resto, sin puerta divisoria. El piso en estos compartimentos será renovado totalmente, se instalarán zócalos metálicos y serán desmantelados los antiguos baños e instalaciones accesorias, en caso de existir.

Se efectuarán las reparaciones necesarias en partes corroídas bajo piso.

Se deberán revisar y reacondicionar puertas a batiente, reemplazar la totalidad de las cerraduras y bisagras por nuevas. Normalizar elementos retentores de puertas.

En todas las puertas de cabecera (puertas de pase entre unidades) de las unidades verificar que los zócalos posean las correspondientes descargas de agua en correcto estado.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p align="center">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001
		Revisión: 01
		Fecha:
		Página 18 de 29

16.8.1 Ventanas

- 16.8.1.1 Reemplazar todas las ventanas por nuevas. La estructura de la ventanaserá de perfiles de aluminio anodizado. El nuevo tipo de ventana será elindicado en los planos N° 27022342260 y 27022342240. Estas, tendrán una placa de policarbonato Lexan Margard 10 de 6mm deespesor con tratamiento UV.
- 16.8.1.2 Recubrir exteriormente con un film autoadhesivo micro perforado deprotección solar que, deberá cumplir las siguientes características: Filmmicro perforado exterior blanco y base negra, calidad 3M, distanciaentre dos agujeros 1,68 mm, 166500 agujeros/m².
- 16.8.1.3 Las placas serán selladas y aseguradas contra los perfiles medianteburletes de goma nuevos, resistentes a la acción de las radiaciones UV y quegaranticen la estanqueidad del conjunto.
- 16.8.1.4 Lasventanas retiradas serán devueltas al comitente. Previamente elcontratista limpiará los marcos de ventanillas y los burletes quepresenten pintadas. Las mismas deberán ser removidasadecuadamente. Los burletes serán tratados con revividor para caucho,los marcos de aluminio se trataran con liquido brillantador.

16.8.2 Revestimiento

Reparación de todas las zonas de base de apoyo de los revestimientos yaquellos paños de chapa de recubrimiento interior de carrocería que lorequieran. Una vezefectuadas las reparaciones indicadas, se procederá arealizar una limpieza generalde todo el interior de carrocería.

16.8.3 Revestimiento de cielo raso de salón.

- 16.8.3.1 Verificar estado y sujeción de sobre estructura para sujeción decielorraso.
- 16.8.3.2 Desmontar todo el aislamiento termo-acústico.
- 16.8.3.3 Reponer la aislación termo-acústica que cumpla con las normasvigentes indicadas en las especificaciones técnicas generales dela obray la Nota CNRT GCTF 365.
- 16.8.3.4 Instalar nuevos paneles de chapa pintada, SAE 1010 espesor1,2 mm, color blanco brillante RAL 9010.
- 16.8.3.5 Instalar molduras plásticas nuevas.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 19 de 29

16.8.4 Revestimiento lateral de salón.

- 16.8.4.1 Verificar estado y sujeción de sobre estructura para sujeción derevestimiento lateral de salón.
- 16.8.4.2 Desmontar todo el aislamiento termo-acústico
- 16.8.4.3 Reponer aislación termo-acústica que cumpla con las normasvigentes indicadasen las especificaciones técnicas generales dela obray la Nota CNRT GCTF 365.
- 16.8.4.4 Instalar nuevo revestimiento con características de acuerdo a lasnormas vigentes.
- 16.8.4.5 Instalar molduras en la unión de los distintos paños derevestimiento.
- 16.8.4.6 Revestimiento de vestíbulo: Proceder a realizar las adaptaciones a efectos de obtener un únicosalón integrado,salvo cuando se trate de coches con furgón.
- 16.8.4.7 El revestimiento del furgón será de chapa SAE 1010 espesor 1.2 mm. La pintura debe ser con aplicación de dos manos de antióxido epoxi y dos manos de esmalte sintético color blanco brillante RAL 9010 y se procederá a la colocación de los soportes porta bicicletas según el plano OT-MR-LS-013.

16.8.5 Pasamanos Interiores

- 16.8.5.1** Desmontar totalmente la pasamanería (tubos, soportes, astas, fijadores, accesorios, etc.).

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 20 de 29

16.8.5.2 Reemplazar la totalidad de los tubos por tubo de acero inoxidable según nuevo diseño plano OT-MR-LS-12. Estos presentarán curvas suaves y con resistencia mecánica adecuada al uso intensivo.

16.8.6 Pasamanos Externos

16.8.6.1 Colocar pasamanos externos según diseño original del coche (en el parante central del vestíbulo doble el pasamano es de la forma doble en “v”).

16.8.6.2 Instalar pasamanos en posición oblicua en el sector del dintel de la puerta, según diseño original del coche.

16.8.6.3 En las puertas de cabecera instalar un pasamano oblicuo y uno recto según diseño original.

16.8.7 Portaequipajes

16.8.7.1 Reemplazar o reponer por nuevos y/o reconstituídos. Deberán estar contruídos por paneles de chapa perforada pintada, con pinturas poliéster horneables de acuerdo al diseño original Materfer.

16.8.7.2 Las unidades que no cuenten con portaequipajes serán provistas con dichos componentes similares en diseño a los originales Materfer. La disposición de portaequipajes está determinada por diseño original de la unidad salvo en las áreas destinadas a sillas de ruedas y/o apoyo para isquiáticos. Contará con percheros dispuestos regularmente.

16.8.7.3 Los portaequipajes se instalarán sobre los dos paneles laterales del coche.

16.8.8 Asientos

16.8.9 Se reemplazarán todos los asientos por nuevos los que serán del tipo asiento biplaza doble con base de acero al carbono y estructura de plástico inyectado color gris sin cojín. Las medidas entre soporte de asiento deberá ser de 850 mm. Se adjunta plano OT-MR-LS-012 con las medidas correspondientes.

16.8.9.1 Todos los materiales componentes del asiento deberán cumplir con los ensayos requeridos y la Nota CNRT GCTF 365.

16.8.9.2 En caso de ofertar otro tipo de asiento al solicitado, el contratista presentará una propuesta de ubicación, respetando la cantidad de asientos exigidos y la pasamaneía correspondiente, vinculada a las ventanas existentes. Se efectuará un plano con la distribución final una vez definida ésta con la inspección de Trenes Argentinos.

16.8.9.3 Se tendrán disposiciones particulares, una para cada modelo de coche de pasajeros con y sin furgón.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 21 de 29

16.8.10 **Estribos y escaleras.**

16.8.10.1 Reparar o reponer los estribos y escaleras.

16.8.10.2 Instalar los estribos con tornillos y tuerca autofrenante o con tuercaalmenada conchaveta de seguridad.

16.8.10.3 Controlar que la malla de los estribos cumpla con la reglamentación vigente. En los escalones de acceso se reemplazarán todas las gomas por goma bastonada negra y las molduras de los mismos.

16.8.11 **Puertas laterales y de extremos de salon**

16.8.11.1 Se controlará el estado de los estribos haciendo las reparaciones necesarias de resultar necesario. Si la malla tiene una diagonal mayor superior a 27 y/o un espesor menor a 3mm se deberá sustituir.

16.8.11.2 Con las puertas existentes se procederá:

- Desmontar la totalidad de las puertas.
- Retirar las chapas de revestimiento de ambas caras de las puertas.
- Reparar la estructura de la puerta, cambiando los perfiles afectados y aplicando antióxido a toda la misma.
- Colocar revestimientos nuevos. Pintar siguiendo el ciclo de pintura indicado más adelante.
- Instalar paneles de policarbonato lexan de 6 mm de espesor montados mediante marcos metálicos y tornillos
- Colocar burlete barredor inferior nuevo.
- Montar nuevamente.
- Colocar todos los burletes de cierre nuevos, verificar el libre movimiento y correcto funcionamiento de las puertas montadas.

16.8.11.3 Cerraduras y bisagras serán cambiadas por nuevas.

16.8.11.4 Reemplazar los retenedores de puertas laterales por nuevos del tipo coches motores con referencia RETENEDOR PUERTA ACCESO SAP 1000013609 y PESTILLO PUERTA ACCESO SAP 1000013608 y en las puertas cabecera verificar la condición de los retenedores fijos.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 22 de 29

17 BOGIES

17.1.1 Reparar según las tareas y especificaciones detalladas en la Especificación Técnica **ET-GMR-PR26-002** ANEXO IV.

18 MECANISMO DE TRACCIÓN Y CHOQUE

18.1 Mecanismo de Tracción

- 18.1.1 Desmontar el gancho de tracción y enganche a tornillo de la carrocería, verificar posición según FAT E-726.
- 18.1.2 Reemplazo de gancho de tracción, disco Spencer, apoyo articulado y tuerca almenada por nuevos de acuerdo a norma FA 8002 julio 1982.
- 18.1.3 Cambiar por nuevas las placas de fricción por placas de poliamida inferior y superior.
- 18.1.4 Montar gancho de tracción a carrocería, verificar ajuste de boca de gancho a la carrocería y lubricar.
- 18.1.5 Cambiar enganches a tornillo por nuevos de acuerdo a norma FA 8001 de julio 1981.
- 18.1.6 Revisar apoyo articulado del gancho de tracción, reemplazar por nuevos la placa y contraplaca.

18.2 Mecanismo de Choque

- 18.2.1 Desmontar conjunto paragolpes (Platillo y soporte) del cuerpo coche.
- 18.2.2 Reemplazar por nuevos los paragolpes según norma FAT Mre 2037 y plano 2-70-3-1001/A.
- 18.2.3 Reemplazar por nuevos discos Spencer, placas extremo de discos Spencer y tuerca almenada y chavetas.
- 18.2.4 Verificar estado de soporte de paragolpes, los irrecuperables se cambian por nuevos. Cambiar la totalidad de los bujes de soportes.
- 18.2.5 Montar conjunto paragolpes en el coche. Verificar posición relativa de paragolpes y gancho de tracción de acuerdo a norma FAT MR 728 Nov. 1982.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 23 de 29

19 SISTEMA DE FRENO

- 19.1.1 Los coches que posean sistema de freno de vacío se desmontarán sus cañerías auxiliares y sus cilindros de freno.
- 19.1.2 Se deberá usar la cañería original de vacío como pasante, con sus respectivos grifos y mangas.
- 19.1.3 Se instalará un nuevo sistema de freno de aire comprimido de la firma KNORR BREMSE. La instalación del sistema de aire comprimido deberá efectuarse de acuerdo a la **ET-GMR-PR26-004** adjunta.
- 19.1.4 En todos los procesos deberán respetarse las reglas de arte y las normas de Ferrocarriles Argentinos para el caso de instalaciones neumáticas en coches de pasajeros.
- 19.1.5 Se deberán realizar los ensayos correspondientes de acuerdo a la especificación técnica **ET-GMR-PR26-004** adjunta.

19.2 Timonería de freno en estructura de carrocería

- 19.2.1 Verificar estado de todos los componentes de la timonería de freno.
- 19.2.2 Limpieza, control y reacondicionamiento de los componentes de la timonería.
- 19.2.3 Cambio de la totalidad de bujes (por bujes de acero) y pernos.
- 19.2.4 Acondicionar y/o reponer palancas de timonería dañadas y/o desgastadas.
- 19.2.5 Verificar estado de soportes eje de freno.
- 19.2.6 Cambiar resorte de aflojamiento.
- 19.2.7 Controlar funcionamiento y lubricar componentes.

19.3 Freno de Mano

- 19.3.1 Inspeccionar todos los componentes y su timonería.
- 19.3.2 Reacondicionar y/o reemplazar piezas desgastadas.
- 19.3.3 Reemplazar la totalidad de los bujes (por bujes de acero) y pernos.
- 19.3.4 Limpieza, control de estado y reacondicionar los componentes.
- 19.3.5 Armar.
- 19.3.6 Lubricar el conjunto.

20 PARTE ELÉCTRICA

Cambiar la totalidad de la instalación, la cual comprenderá bajo y sobre bastidor, tableros, banco de baterías e iluminación etc. Los cables deberán cumplir con

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p style="text-align: center;">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>	IT-GMR-PR26-001	
	Revisión: 01	
	Fecha:	
	Página 24 de 29	

las normas vigentes indicadas en las especificaciones técnicas generales de la obra. El trabajo se realizará de acuerdo a la **ET-GMR-PR26-003 ANEXO V**.

21 PINTADO GENERAL DE LA UNIDAD

Pintar la totalidad de la carrocería, interior y exterior, siguiendo el esquema de pintura para pintura poliuretánica, debiendo aplicarse una capa de barniz anti grafiti, clear de terminación.

El Esquema institucional de pintura y de logotipos será entregado oportunamente por Trenes Argentinos.

La pintura deberá ser duradera y no deberá aflojarse o desprenderse.

Los logos, bandas y numeración de la unidad son autoadhesivos, debiendo ser aplicados antes de la capa final de barniz anti-grafiti.

El contratista presentará el esquema de trabajo a utilizar para aprobación por parte del comitente.

22 PRUEBAS DE RECEPCION

Con el coche terminado y montado sobre sus bogies y con la presencia de la Inspección de obra, efectuar las pruebas y/o ensayos que a continuación se detallan:

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 25 de 29

22.1 Pruebas Estáticas en la Contratista

- 22.1.1 Freno neumático: Se deberá realizar el ensayo de todo el sistema de freno respetando las indicaciones que figuran en el Anexo III adjunto, y en la **ET-GMR-PR26-004 ANEXO VI**.
- 22.1.2 Iluminación: Variar la velocidad del generador de iluminación, a los efectos de controlar el funcionamiento del regulador de tensión.
- 22.1.3 Control de Alturas: Con la carrocería montada sobre los bogies; controlar altura relativa de paragolpes y gancho de acople al hongo del riel. Nivelar altura de carrocería, verificar alturas de suspensión primaria y secundaria de ambos bogies.
- 22.1.4 Prueba de agua: En instalaciones adecuadas se expondrá al coche terminado, a un rocío con agua de intensidad similar a la lluvia natural, con el propósito de detectar posibles filtraciones por ventanas, puertas y sistemas de ventilación.

22.2 Pruebas Dinámicas en el Comitente

Se realizará un viaje de prueba, en vía principal, ida y vuelta con una duración mínima de 30 minutos continuos, para controlar temperatura de cajas de punta de eje, marcha normal de las suspensiones de los bogies, ángulo de apoyo de las zapatas de freno y posibles pérdidas en el circuito de freno.

Se verificará la respuesta del sistema de freno, con respecto a velocidades, tiempos y distancias, para cumplimentar planillas de registro de la prueba.

Durante la marcha se controlará la fijación de los elementos del interior del salón.

23 ENTREGA DE PROTOCOLOS DE REPARACIÓN

Se requerirán al Contratista, como mínimo, los siguientes protocolos.

La entrega de los protocolos junto con el coche es condición necesaria para proceder a la certificación provisoria de la unidad.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p align="center">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001
		Revisión: 01
		Fecha:
		Página 26 de 29

- 23.1.1 Protocolos de pruebas de resortes y ballestas.
- 23.1.2 Protocolos de calado y decalado de ruedas.
- 23.1.3 Protocolos de pruebas eléctricas del generador de alumbrado.
- 23.1.4 Protocolo de hermeticidad de circuitos de aire.
- 23.1.5 Protocolo de prueba y habilitación de recipientes sometidos a presión.
- 23.1.6 Protocolos de pruebas eléctricas de la instalación.
- 23.1.7 Protocolos de estanqueidad de la carrocería en general (pruebas de lluvia).
- 23.1.8 Protocolo de valores relevados en viaje de prueba
- 23.1.9 Protocolos de ensayos no destructivos de los órganos de parquero así lo requiriesen.
- 23.1.10 Protocolos de ensayo de ultrasonido de todos y cada uno de los ejes de pares montados
- 23.1.11 Protocolos de pruebas de resistencia mecánica y de resistencia al fuego de todas las piezas que entren dentro de esta categoría.
- 23.1.12 Protocolos de prueba de los cables a utilizar en la reconstrucción y remodelación de los coches.
- 23.1.13 Protocolo del ensayo del material de utilización para el piso, revestimiento y aislante térmico de utilización en el interior del coche.

24 GARANTIA TECNICA

El Contratista deberá garantizar la buena calidad de su mano de obra y repuestos utilizados durante un recorrido de 120.0000 kilómetros de la unidad ó un período de 12 (doce) meses contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria (lo que ocurra primero).

Durante ese lapso se obliga a reparar y/o sustituir a su exclusivo cargo todas aquellas partes defectuosas, o las que resultaren averiadas como consecuencia de tales defectos.

Cuando algún elemento deba ser intervenido en garantía, el Contratista deberá atender en un plazo no superior a 24 hs el reclamo por el problema que se haya presentado. En tal caso, la garantía se prorrogará por igual período de tiempo que aquel quedara detenida la unidad como consecuencia del inconveniente, contados a partir de las 24 hs de comunicada la avería.

La contratista se constituye como único responsable del correcto funcionamiento de la unidad.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO	IT-GMR-PR26-001
	Revisión: 01
	Fecha:
	Página 27 de 29

No obstante que la Contratista adquiera repuestos, órganos de parque o trabajos, el funcionamiento de estos una vez montados en la unidad será exclusiva responsabilidad de la Contratista de tal modo que la GARANTÍA INTEGRAL de funcionamiento de la unidad será responsabilidad del Contratista.

25 RECEPCION PROVISORIA

La Recepción Provisoria operará cuando se verifique en las instalaciones del Contratista, se hayan realizado las tareas indicadas en el Apartado 22 y se haya entregado documentación técnica de conformidad con lo indicado en el apartado 23. 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 Contratista 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. 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 Contratista todos los gastos que ello demande. El Contratista pondrá a disposición de TRENES ARGENTINOS a su personal y los elementos de medición y verificación necesarios para efectuar todas las pruebas y comprobaciones, tanto para cada una de las Recepciones Provisorias como para las Definitivas. El contratista deberá entregar a TRENES ARGENTINOS el certificado de Habilitación técnica, tramitado ante el Copime, por cada una de las unidades reparadas.

26 EJECUCION DEL PROYECTO

El plazo máximo de ejecución de los trabajos será de 120 (ciento veinte) días corridos para el primer coche a computarse desde la firma del “Acta de Inicio” de obra. En caso de adjudicarse más de un coche por oferente, a partir de la primera entrega, el adjudicatario deberá entregar un (1) coche cada un (1) mes como cantidad mínima.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS			
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE		
<p align="center">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>		IT-GMR-PR26-001	
		Revisión: 01	
		Fecha:	
		Página 28 de 29	

Las fechas, plazos de ejecución y entrega son improrrogables salvo causa de fuerza mayor debidamente comprobable. La mora en la ejecución y entrega se producirá en forma automática. De existir un atraso injustificado o no aceptado por TRENES ARGENTINOS, este podrá aplicar a su criterio una multa y/o rescindir total o parcialmente la contratación de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones generales y pliego de condiciones particulares que rigen la presente contratación.

PL-002.V03 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
<p style="text-align: center;">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>REPARACIÓN GENERAL DE OCHO COCHES MATERFER LÍNEA MITRE - SARMIENTO</p>	IT-GMR-PR26-001	
	Revisión: 01	
	Fecha:	
	Página 29 de 29	

27 DE LOS ANEXOS

27.1 ANEXO I – PLANILLA DE COTIZACIÓN

27.2 ANEXO II – NOTA GCTF N° 365

27.3 ANEXO III - Ensayo del Sistema de Freno en coches Materfer

27.4 ANEXO IV. PLANOS Y NORMAS

27.5 ANEXO V - ET-GMR-PR26-002 Especificación Técnica Reparación General de Bogies Materfer;

27.6 ANEXO VI - ET-GMR-PR26-003 Especificación Técnica Modificación del sistema de generación e iluminación en coches remolcados Materfer

Anexo VII - ET-GMR-PR26-004 Especificación Técnica Conversión de freno de vacío a comprimido en coches Materfer.



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 Técnica Reparación General 8 Coches LM y LS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 29 pagina/s.