

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b><i>PLIEG-GMR-PR183-001</i></b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b><i>Revisión: 02</i></b>
		<b><i>Fecha: 21/01/2024</i></b>
		<b><i>Página 1 de 15</i></b>

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMÁTICOS Y  
SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN  
PERTENECIENTES A LA LÍNEA BELGRANO SUR**

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 2 de 15</b>

## Índice

<b>1</b>	<b>OBJETO .....</b>	<b>4</b>
1.1	DEFINICIONES.....	4
<b>2</b>	<b>ALCANCE.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.</b>	<b>MODALIDAD Y SISTEMA DE CONTRATACIÓN - FORMA DE COTIZAR .....</b>	<b>5</b>
2.1	LUGAR DE EJECUCIÓN .....	5
<b>3</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>6</b>
3.1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO .....	6
<b>4</b>	<b>PLAZO DE VIGENCIA.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>ACTOS PREPARATORIOS .....</b>	<b>7</b>
5.1	INSPECCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS: .....	7
5.2	LISTADO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO: .....	7
5.3	TAREAS PRELIMINARES:.....	7
<b>6</b>	<b>REPUESTOS .....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA .....</b>	<b>8</b>
7.1	PLAN DE TRABAJO.....	8
7.2	CRONOGRAMA. ....	8
7.3	REPRESENTANTE TÉCNICO.....	8
7.4	HERRAMIENTAS. ....	8
7.5	ACTA DE RECONOCIMIENTO. ....	8
7.6	PLANILLAS DE COTIZACIÓN.....	8
7.7	EQUIPO DE TRABAJO. ....	9
<b>8</b>	<b>TRANSPORTE .....</b>	<b>9</b>
8.1	TRASLADO.....	9
8.2	INVENTARIO PRIMARIO.....	9
<b>9</b>	<b>HITOS DEL PROYECTO Y CERTIFICACIÓN. ANTICIPO FINANCIERO .....</b>	<b>9</b>
9.1	CERTIFICACIONES.....	9
9.1.1	Cuadro de Certificación Renglón 1.....	10
9.1.2	Cuadro de Certificación Renglón 2.....	10
<b>10</b>	<b>EQUIPO DE TRABAJO .....</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>REPRESENTANTE TÉCNICO .....</b>	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>INTEGRACIÓN DEL MANTENIMIENTO CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO FERROVIARIO .....</b>	<b>11</b>
<b>13</b>	<b>COMUNICACIONES.....</b>	<b>12</b>

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b><i>PLIEG-GMR-PR183-001</i></b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b><i>Revisión: 02</i></b>
		<b><i>Fecha: 21/01/2024</i></b>
		<b><i>Página 3 de 15</i></b>

<b>14</b>	<b>RÉGIMEN DE INSPECCIONES .....</b>	<b>12</b>
14.1	INSPECCIÓN FINAL .....	12
<b>15</b>	<b>LEGAJO TÉCNICO .....</b>	<b>12</b>
<b>16</b>	<b>RECEPCIÓN PROVISORIA .....</b>	<b>13</b>
<b>17</b>	<b>GARANTÍA .....</b>	<b>13</b>
<b>18</b>	<b>RECEPCIÓN DEFINITIVA .....</b>	<b>14</b>
<b>19</b>	<b>DE LOS ANEXOS .....</b>	<b>14</b>
19.1	ANEXO I - PLANILLAS DE COTIZACIÓN. ....	14
19.2	ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIETO. ....	14
19.3	ANEXO III - MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PROVISORIA.....	14
19.4	ANEXO IV - MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEFINITIVA .....	15

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 4 de 15</b>

## 1 Objeto

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene por objeto fijar los lineamientos a los que deberá ajustarse la contratación para el Servicio de Mantenimiento del tipo overhaul en talleres externos de los acopladores automáticos y semipermanentes marca DELLNER pertenecientes a las Unidades Múltiples Diésel (DMU) fabricadas por CRRC Tangshan afectadas al servicio de la Línea Belgrano Sur.

### 1.1 Definiciones

A los efectos del presente Pliego, se entiende por:

- **“Unidades Múltiples Diésel (DMU)”**: son las VEINTISIETE (27) formaciones asignadas a la Línea Belgrano Sur para la prestación de servicios ferroviarios de transporte de pasajeros, fabricadas por CSR TANGSHAN Co. Ltd. (actualmente CRRC TANGSHAN Co. Ltd.) en el año 2015.
- **“Mantenimiento”**, es -en virtud de las previsiones de la Norma Europea EN 13306- la combinación de todas las acciones técnicas, administrativas y de gestión, durante el ciclo de vida de un bien, destinadas a mantenerlo o restablecerlo en un estado en el cual pueda cumplir su función.
- **“Overhaul”**: es el conjunto de operaciones programadas que tienen por objetivo inspeccionar e intervenir los bienes en profundidad para recuperar las condiciones de la terminación de fábrica de los mismos.
- **“Conjunto de Acopladores”**: es el conjunto de todos los acopladores que se encuentran instalados en una DMU, es decir, dos acopladores automáticos y dos acopladores semipermanentes.
- **“Contratista”**: Es el fabricante de los acopladores que será el encargado de llevar adelante los trabajos de mantenimiento.

## 2 Alcance

La presente contratación comprende el suministro del servicio de mantenimiento del tipo overhaul para VEINTISEIS (26) Conjuntos de Acopladores, según lo detallado en el ANEXO II.

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 5 de 15</b>

## 2.1. Modalidad y Sistema de Contratación - Forma de cotizar

La totalidad de los trabajos y repuestos que comprenden la intervención básica de los ítems que componen la presente contratación serán ejecutados bajo la modalidad Llave en Mano para los ITEM N° 1 y N° 2, mientras que el ITEM N° 3 correspondiente a la provisión y montaje de los repuestos eventuales que pudieran derivarse de los trabajos básicos, será ejecutado bajo la modalidad Orden de Compra Abierta.

El Oferente deberá formular su propuesta cotizando la TOTALIDAD de los trabajos indicados, según la Planilla de Cotización agregada en el ANEXO I.

Cabe aclarar que el Oferente deberá presentar su oferta POR LA TOTALIDAD DE LOS ITEMS, quedando prohibidas las cotizaciones PARCIALES (es decir, incluir uno o alguno de los Items/Sub-ítem, sin comprender la totalidad de los mismos).

### ITEM N° 1 y N° 2 - Trabajos Básicos.

- **ITEM 1:** Servicio de mantenimiento de CINCUENTA y DOS (52) acopladores automáticos. Esto incluye la totalidad de materiales e insumos y demás gastos que la Contratista considere necesarios, además de la totalidad de repuestos mandatorios detallados en el artículo 3.3.1 del Anexo II, necesarios para la Reparación del tipo overhaul de dichos acopladores.
- **ITEM 2:** Servicio de mantenimiento de CINCUENTA y DOS (52) acopladores semipermanentes. Esto incluye la totalidad de materiales e insumos y demás gastos que la Contratista considere necesarios, además de la totalidad de repuestos mandatorios detallados en el artículo 2.3.1 del Anexo II, necesarios para la Reparación del tipo overhaul de dichos acopladores.

### ITEM N° 3 - Provisión y montaje de Repuestos Eventuales.

Comprende aquellas tareas y repuestos, enumerados en los artículos 2.3.2 y 3.3.2 del Anexo II, a ser provistos por la Contratista a demanda y por lo tanto sólo serán reconocidos, certificados y pagados aquellos trabajos de provisión y colocación de rodamientos, efectivamente realizados a pedido del personal de Inspección de SOFSE, no estando obligada SOFSE a abonar la totalidad de los trabajos y/o repuestos ofertados por la Contratista.

En tal sentido, las cantidades detalladas en las planillas de cotización son estimadas a los efectos de evaluar las ofertas. Las cantidades definitivas a ejecutar resultarán de los requerimientos de SOFSE.

## 2.1 Lugar de Ejecución

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 6 de 15</b>

La Contratista deberá contar con un taller disponible (en carácter de tenencia, propiedad o alquiler), lugar en el que se desarrollarán los trabajos mencionados en el presente Pliego, permitiendo el ingreso a las instalaciones de la Contratista a la Inspección de SOFSE.

### 3 Descripción de los trabajos

#### 3.1 Servicio de Mantenimiento

Realizar el mantenimiento del tipo overhaul de 26 conjuntos de acopladores con personal de la Contratista y suministrando los repuestos necesarios para la ejecución total de los trabajos, los cuales deben certificarse como originales, homologados o aprobados oportunamente por SOFSE y/o el fabricante.

El programa de intervención de dicha Reparación a ser cumplido por la Contratista deberá cumplir con todas las acciones necesarias para mantener o restablecer el buen estado de funcionamiento de las unidades, respetando las reglas del arte, ajustándose a las disposiciones vigentes en la República Argentina sobre seguridad y mantenimiento y de acuerdo a lo establecido en el Anexo II que integran el presente Pliego.

### 4 Plazo de vigencia

La presente contratación no podrá exceder del término máximo de TREINTA Y SEIS (36) meses desde el pago del anticipo financiero por parte de SOFSE de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del presente Pliego y lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares.

El plazo máximo de TREINTA Y SEIS (36) meses antes referido no aplica al período de garantía establecido en la cláusula 17, la cual se registrará por lo establecido en dicha cláusula.

La Contratista deberá entregar DOS (2) conjuntos de acopladores reparados cada DOS (2) meses, salvo reprogramaciones aprobadas por la inspección de SOFSE. Se permitirá un plazo adicional de DOSCIENTOS CUARENTA (240) días, para los dos primeros conjuntos a intervenir, considerando el tiempo de demora del arribo de los repuestos al país.

A fin de disminuir el impacto operativo de los mantenimientos a ser realizados, la Contratista podrá intervenir como máximo DOS (2) conjuntos de acopladores simultáneamente.

Una vez realizada la Recepción Provisoria de cada uno de los conjuntos de acopladores de acuerdo a lo establecido en el artículo 16 del presente, SOFSE pondrá a disposición de la Contratista la siguiente/s unidad/es que se afectará/n a las tareas de mantenimiento.

El cómputo del plazo previsto en el Cronograma, tendrá comienzo a partir del pago del anticipo financiero por parte de SOFSE de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del presente Pliego y lo

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 7 de 15</b>

establecido en el Pliego de Condiciones Particulares. Luego de notificada la Orden de Compra por parte de SOFSE a la Contratista, el Representante Técnico de la Contratista y el Inspector Técnico designado por la SOFSE suscribirán dentro del plazo de QUINCE (15) días el Acta de Inicio.

## 5 Actos preparatorios

Luego de suscripta el Acta de Inicio, la Contratista deberá poner a disposición de SOFSE lo mencionado a continuación:

### 5.1 Inspección de las herramientas:

Poner a disposición de la SOFSE, para su inspección y control, la totalidad del herramental, equipamiento y cualquier otro elemento a ser utilizado por la Contratista para realizar los mantenimientos, con el fin de evaluar su pertinencia en las operaciones a realizar y el cumplimiento de lo requerido en este Pliego.

### 5.2 Listado de los puestos de trabajo:

Poner a disposición de la SOFSE, un listado de todos los puestos de trabajo críticos, a definir conjuntamente con SOFSE, acompañado por una matriz de habilidades y competencias requeridas para cada puesto, con un detalle del personal que desempeñará tales tareas, incluyendo sus antecedentes y los correspondientes registros de capacitación y/o certificados que acrediten la experiencia en el puesto ocupado.

### 5.3 Tareas preliminares:

Suscripta el Acta de Inicio, con anterioridad al comienzo de las tareas inherentes a los mantenimientos de los acopladores, la Contratista deberá respecto cada una de ellas, confeccionar un Legajo Técnico de conformidad con lo establecido en el artículo 15. El mismo será iniciado con la realización del Examen Preliminar referido a continuación:

Examen preliminar de cada acoplador en particular: Esta tarea será realizada sobre conjunto completo, el que será ubicado en mesa de inspección y bien iluminado. Este examen preliminar formará parte de un Legajo Técnico que presentará la Contratista por cada conjunto de acopladores intervenido.

## 6 Repuestos

Los repuestos, insumos y faltantes a ser utilizados por la Contratista en los mantenimientos deberán cumplir con las especificaciones F.A., F.A.T., I.R.A.M., U.I.C. y/o E.N. y deberán ser legítimos, nuevos y originales; o repuestos nuevos homologados por las líneas ferroviarias y/o el fabricante con absoluta intercambiabilidad con los repuestos legítimos, nuevos y originales. En este caso, la Contratista

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 8 de 15</b>

deberá acreditar la homologación de que se trate. Se aclara que los repuestos para los sistemas denominados “críticos” los repuestos deben ser originales.

## 7 Requisitos de la oferta técnica

La oferta técnica deberá incluir la siguiente documentación:

### 7.1 Plan de Trabajo.

El oferente incluirá una descripción detallada del programa de los mantenimientos del tipo overhaul y de la forma en que realizará los trabajos, cumpliendo con las especificaciones de este Pliego y el Anexo II.

### 7.2 Cronograma.

El Oferente incluirá el Cronograma de trabajos de tipo Gantt, en los cuales se indiquen las fechas de comienzo y finalización de cada una de las actividades principales que comprenden los trabajos de mantenimiento en cada conjunto de acopladores. Dicho Cronograma deberá considerar los plazos detallados en el artículo 4 del presente pliego.

A los efectos de la confección de los Cronogramas, el Oferente deberá considerar el tiempo de duración del contrato. No obstante, deberá prestar especial atención a lo establecido en la cláusula 12 del presente pliego respecto a la “Integración del Mantenimiento con la Prestación del Servicio Ferroviario”.

### 7.3 Representante Técnico.

Nominación, Aceptación del profesional y Antecedentes, en las condiciones establecidas en el artículo 11.

### 7.4 Herramientas.

La Contratista deberá presentar el listado de equipos, softwares y dispositivos especiales que se utilizarán para los controles de inspección, control y montaje para la realización de las prestaciones del mantenimiento, de conformidad con lo establecido en el Anexo II.

### 7.5 Acta de Reconocimiento.

La Contratista deberá realizar un relevamiento del estado actual de los acopladores y de las condiciones de los mismos, e incluir en su oferta técnica una declaración de que conoce las características de las unidades.

### 7.6 Planillas de Cotización.

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 9 de 15</b>

La Contratista deberá cotizar utilizando los modelos de Planillas de Cotización para los ITEM N° 1 y N° 2 y para el ITEM N° 3 que se adjunta como ANEXO I a este Pliego, la que deberá ser completada en todos sus campos.

### 7.7 Equipo de trabajo.

La Contratista deberá suministrar el listado preliminar de los puestos de trabajo de los profesionales y de la mano de obra destinada para dirigir, realizar y controlar los mantenimientos, conforme lo establecido en el artículo 10.

## 8 Transporte

### 8.1 Traslado

El traslado de los acopladores desde las dependencias de la SOFSE hasta el establecimiento de la Contratista y su regreso, estará a exclusivo cargo de la Contratista.

Previo al retiro, se deberá elaborar un Acta en la que figure la numeración de los materiales. La misma deberá estar obligatoriamente firmada por ambas partes al momento del traslado.

Los acopladores y repuestos se retirarán y entregarán en:

Dirección	Gorriti n° 1098
Ciudad	Tapiales, La Matanza
Provincia	Buenos Aires
Horarios	Lunes a Viernes, de 08:00 a 13:00

### 8.2 Inventario Primario

Previo al traslado de los acopladores, la contratista realizará un examen preliminar sobre los acopladores, el cual será efectuado en presencia de la SOFSE. Se verificará visualmente, si existen fallas provenientes del uso, desgaste de componentes, roturas de partes, faltantes de elementos constituyentes, etc.

## 9 Hitos del proyecto y certificación. Anticipo financiero.

Se abonará a la Contratista, luego de la notificación de la Orden de Compra, en concepto de anticipo el VEINTE POR CIENTO (20%) del monto total adjudicado de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares. Dicho anticipo será descontado en forma proporcional de las certificaciones mensuales que se efectúen en virtud de lo establecido en el presente artículo.

### 9.1 Certificaciones

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMÁTICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 10 de 15</b>

Para proceder al pago de las tareas prestadas la Contratista, será indispensable la entrega por parte de la Contratista de la Certificación parcial de conformidad con los hitos que se detallan en el esquema agregado a continuación y la aprobación expresa de la misma por parte del Representante Técnico de SOFSE.

Esta certificación deberá en todos los casos contener evidencia documental de que los trabajos específicamente mencionados han sido completados. Se entiende por evidencias documentales los certificados de mantenimiento y ensayos realizados por el contratista.

Para la certificación del avance de los trabajos se tomara de la siguiente manera.

#### 9.1.1 Cuadro de Certificación Renglón 1

Descripción	Porcentaje
Acopladores Automáticos, del n° 1 al n° 51	1.92%
Acoplador Automático n° 52	2.08%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

#### 9.1.2 Cuadro de Certificación Renglón 2

Descripción	Porcentaje
Acopladores Semipermanentes, del n° 1 al n° 51	1.92%
Acoplador Semipermanente n° 52	2.08%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

## 10 Equipo de trabajo

La Contratista deberá suministrar la totalidad de la mano de obra, insumos y repuestos necesarios para dirigir, realizar y controlar los mantenimientos en los términos y alcances establecidos en el presente pliego. La Contratista prestará sus servicios a través de personal capaz y calificado, con experiencia acreditada en trabajos sobre material rodante.

Al menos TREINTA (30) días antes del inicio de los trabajos, la Contratista enviará a la SOFSE un listado definitivo de los técnicos que prestarán el servicio, indicando especialidad y antecedentes de cada uno de ellos. SOFSE podrá, en cualquier momento, plantear objeciones al personal asignado, en caso de que la capacidad, calificaciones y/o experiencia de los mismos no resulte satisfactoria, e /n cuyo caso la Contratista deberá sustituirlo dentro del menor plazo posible, que no excederá de las DOS (2) semanas de recibida la solicitud.

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 11 de 15</b>

## 11 Representante técnico

El Representante Técnico de la Contratista, deberá ser aprobado por SOFSE y cumplir los siguientes requisitos:

Título profesional matriculado: Ingeniero.

Experiencia: acreditar experiencia dentro de los últimos tres (2) años en trabajos sobre equipos similares a los del objeto del presente pliego con poder de decisión y presencia permanente en el lugar de los trabajos.

Los reemplazos parciales o definitivos del Representante Técnico habilitado, serán puestos en conocimiento de SOFSE – días corridos -reservándose el derecho de pedir la objeción o 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.

El Representante Técnico de la Contratista estará obligado a cumplir las instrucciones impartidas por SOFSE.

Representante Técnico de SOFSE:

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

El Representante Técnico de SOFSE 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.

## 12 Integración del mantenimiento con la prestación del servicio ferroviario

El orden en que los conjuntos serán sometidos a los trabajos de mantenimiento será determinado por SOFSE, a su exclusivo criterio.

En todo momento la Contratista y la SOFSE trabajarán en conjunto para que la realización de las tareas de mantenimiento bajo este Pliego interfiera lo menos posible con la prestación del servicio ferroviario de pasajeros al que están afectadas las DMU.

Readecuación de los Cronogramas:

El esquema de trabajos de mantenimiento propuesto por la Contratista, aunque estuviera oportunamente aprobado por las áreas técnicas competentes de SOFSE, podrá ser readecuado –por razones de servicio- a expresa solicitud de SOFSE sin aplicación de penalidades para la Contratista.

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b><i>PLIEG-GMR-PR183-001</i></b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b><i>Revisión: 02</i></b>
		<b><i>Fecha: 21/01/2024</i></b>
		<b><i>Página 12 de 15</i></b>

De conformidad a este punto, SOFSE –cuando se encontrare comprometida la continuidad y regularidad del servicio de transporte de pasajeros- no estará obligada a entregar los conjuntos sometidos a mantenimiento.

La readecuación de los Cronograma a pedido de SOFSE no dará derecho a reclamo alguno o indemnización a favor de la Contratista.

### **13 Comunicaciones**

Durante la vigencia de la presente contratación toda comunicación entre las partes se hará constar en Acta refrendada por ambas partes, en un Libro de trabajo habilitado a tal efecto entre la Contratista y la inspección de SOFSE.

A dichos efectos, resultará directamente aplicable lo establecido en Pliego de Bases y Condiciones Generales.

### **14 Régimen de Inspecciones**

La Inspección de la SOFSE tendrá libre acceso al lugar de trabajo para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas. Cuando la Inspección constatará defectos, errores, procedimientos de trabajo deficientes, podrá ordenar a la Contratista la reparación o el reemplazo, quedando lo mismo a exclusivo cargo de este último. Si la Inspección no hubiera formulado en su oportunidad observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de estos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo de la Contratista el costo correspondiente.

#### **14.1 Inspección Final**

Una vez terminados los trabajos encomendados, la Contratista se deberá comunicar con la Inspección de la SOFSE a los efectos de realizar las pruebas en banco de ensayo y los controles finales, confeccionándose el protocolo correspondiente, el cual deberá ser entregado firmado por el representante técnico de la Contratista.

### **15 Legajo técnico**

Antes de que se produzca la Recepción Provisoria de cada conjunto de acopladores, la Contratista entregará a la SOFSE el Legajo Técnico de dicho conjunto.

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 13 de 15</b>

El Legajo Técnico incluirá todos los registros de exámenes, ensayos y documentación generada de cada conjunto de acopladores. Toda la documentación incluida en el Legajo Técnico deberá ser firmada por el profesional Representante Técnico del Contratista.

## 16 Recepción provisoria

La Recepción Provisoria de cada conjunto de acopladores se efectuará, una vez que se cumplan con los siguientes requisitos:

- i) La Contratista haya finalizado satisfactoriamente la totalidad de los trabajos comprendidos en el Anexo II;
- ii) Se haya entregado a la SOFSE el Legajo Técnico correspondiente, completo y firmado por el representante técnico de la Contratista;
- iii) Se hayan entregado a la SOFSE todos los materiales recuperados o sobrantes del conjunto de acopladores correspondiente.

Verificado el cumplimiento, se procederá a suscribir el Acta de Recepción Provisoria de acuerdo al modelo que se agrega como Anexo III. La fecha del Certificado de Aceptación Provisoria de los conjuntos indicará la fecha en que entrará en vigencia el Período de Garantía establecido en el artículo 17 del presente.

En caso de que en alguna de las comprobaciones efectuadas por SOFSE verifique que no se ha cumplido con los requisitos de los mantenimientos solicitada, no se realizará la Recepción Provisoria solicitada, dejando constancia, de los motivos de tal determinación.

La Contratista deberá efectuar todas las correcciones indicadas por SOFSE antes de solicitar una nueva Recepción Provisoria, encontrándose SOFSE facultada para realizar, en este segundo pedido de recepción, todas las comprobaciones que resulten necesarias.

En el caso de que nuevamente se comprueban defectos en los mantenimientos realizados a los acopladores que se traten, no se concretará la Recepción Provisoria, dejando debida constancia de ello. SOFSE podrá entonces disponer las medidas necesarias para regularizar las tareas de mantenimiento motivo del rechazo, quedando a cargo de la Contratista todos los gastos que ello demande.

La Contratista pondrá a disposición de la SOFSE, su personal y los elementos de medición y verificación necesarios para efectuar las pruebas y comprobaciones, tanto para la Recepción Provisoria como para la Definitiva.

## 17 Garantía

La Contratista deberá garantizar que mediante la buena calidad de su mano de obra, procedimientos, métodos de trabajo y repuestos utilizados, que los 26 conjuntos de acopladores no presenten

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR183-001</b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b>Revisión: 02</b>
		<b>Fecha: 21/01/2024</b>
		<b>Página 14 de 15</b>

desperfectos durante el recorrido de 120.000 kilómetros o un período de DOCE (12) meses, contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria, lo que ocurra primero, en adelante “Período de Garantía”.

Durante el Período de Garantía, la Contratista estará obligada a reparar y/o sustituir a su exclusivo cargo, todas aquellas partes y/o repuestos defectuosos, o los que resultaren averiadas como consecuencia de tales defectos, producidas durante el uso normal de los acopladores sobre las DMU. En caso de ser necesario realizar reparaciones y/o sustituciones fuera de los Talleres de SOFSE, la Contratista correrá con los gastos de traslado.

Cuando los acopladores deban ser intervenidas durante el Período en Garantía, la Contratista deberá atender el reclamo en un plazo no superior a las VEINTICUATRO horas (24 hs.) contadas desde la notificación de la avería a la Contratista. En tal caso, el Período de Garantía se extenderá por igual periodo de tiempo equivalente al período que las DMU quedaron detenidas como consecuencia de l inconveniente en sus acoples, quedando dicha circunstancia asentada en el Legajo Técnico del conjunto de acopladores de que se trate.

En los casos que se presente una falla en un sistema o componente de los acopladores que comprometa la seguridad de los mismos y que se verifique que la misma es causada por un defecto en el Mantenimiento realizado, durante el tiempo que dure la reparación de las unidades de que se trate, se suspenderá el Período de Garantía y se reanudará una vez que los mismos hayan sido reparados y su reparación debidamente certificada por SOFSE, lo cual quedará registrado en el Legajo Técnico.

El supuesto del párrafo anterior se aplicará también a componentes y sistemas que, luego de la intervención, presenten un índice de fallas mayor al índice de fallas previo a la intervención.

## **18 Recepción definitiva**

Una vez cumplidas las obligaciones la Contratista a satisfacción de SOFSE y vencido el Período de Garantía establecido en el artículo 17 del presente Pliego, SOFSE emitirá dentro de los CINCO (5) días hábiles subsiguientes un Certificado de Aceptación Definitiva de los acopladores, conforme el Modelo de Certificado de Aceptación Provisoria adjunto en el Anexo IV.

## **19 De los Anexos**

### **19.1 ANEXO I - PLANILLAS DE COTIZACIÓN.**

### **19.2 ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIETO.**

### **19.3 ANEXO III - MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PROVISORIA**

	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>	
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b><i>PLIEG-GMR-PR183-001</i></b>
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN	<b><i>Revisión: 02</i></b>
		<b><i>Fecha: 21/01/2024</i></b>
		<b><i>Página 15 de 15</i></b>

**19.4 ANEXO IV - MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEFINITIVA**

## ANEXO I - PLANILLA COTIZACIÓN ITEM 1 Y 2

<b>Expediente Nro.</b>  <b>Objeto</b> <b>SERVICIO DE MANTENIMIENTO ACOPLADORES DMU LBS</b>  <b>Adjudicación</b> <b>SEGÚN PLIEGO</b>				<b>DETALLE DEL PROVEEDOR</b>			
				Razón Social			
				Identificación Tributaria			
				Tel:			
				E-MAIL			
				Moneda			
				<b>PRECIO</b>			
ITEM	CANTIDAD	U/M	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario	IVA Unitario	Total IVA	SUBTOTAL S/IVA
1	52	C/U	SERVICIO DE MANTENIMIENTO ACOPLES AUTOMATICO				
2	52	C/U	SERVICIO DE MANTENIMIENTO ACOPLES SEMI-PERMANENTE				
<b>Totales (en números):</b>							
<b>Total sin IVA (en letras):</b>							
<b>Total IVA (en letras):</b>							
<b>Total (en letras):</b>							
<u>Lugar de cumplimiento (Ciudad/País):</u>							
<u>Condición de Pago:</u>				SEGÚN PLIEGO			
<u>Plazo de Entrega:</u>				SEGÚN PLIEGO			
<u>Mantenimiento de Oferta:</u>				SEGÚN PLIEGO			

TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES



3	2	C/U	TAPA P/YUGO TRAC 1041814 ,1041814- C P/EM	1041814-C				
3	4	C/U	BANC GIRO P/PIV AMORT ANILLOS GOMA 10418	1041817-C				
3	12	C/U	DISCO LEVA P/ACOP 1041825 ,0000293961 P/	1041825				
3	12	C/U	CHAVETA P/DISP CENT AUTO P/ACOP 1041821	1041821				
3	17	C/U	PIST EMB EMP, DISP CTRADOR, ACOP SEMIAUT	1033664				
3	14	C/U	CAB ARTICUL M12 P/CILIND ACTUAD P/DMU	6246212012				
3	6	C/U	MANIJA P/PINER CONEX 1031244 P/DELLNER ,	1031244				
3	6	C/U	MANG P/PINER CONEX 1031252 P/DELLNER ,CN	1031252				
3	12	C/U	RESOR P/SOPORTE DE PINERA ACOP AUTO 1032	1032261				
3	2	C/U	CIL P/DESACOPLE P/DELLNER 1008173 ,CNR00	1008173				
3	6	C/U	MEDIA BRIDA P/USO COMUN 1007178 P/EMU CS	1007178				
3	4	C/U	MEDIA BRIDA P/BARRA DEFOR 1007180 P/EMU	1007180				
3	28	C/U	VARILL D/VALV P/VALV MRP 151252 P/EMU	151252				
3	2	C/U	ANILLO RET P/VALV MRP 150136 P/EMU CSR L	150136				
3	12	C/U	RACOR BANJO D/CONEX 5838112018 P/DMU CNR	5838112018				
3	12	C/U	REDUCC M30-BSP ½" P/VALV UC 1011803	1011803				
3	12	C/U	SOPORTE DE RESORTE P/PINERA CONEX ELEC 1	1032110				
3	6	C/U	CUBIERTA P/PINER CONEX 1032112- 370 P/DEL	1032112-370				
3	6	C/U	PERNO DRENAJE P/PINERA CONEX ELEC 103259	1032598				
3	6	C/U	BRAZO DE BLOQUE P/PINERA "A" 1032118 P/D	1032118				
3	6	C/U	BRAZO DE BLOQUE P/PINERA "B" 1032117 P/D	1032117				
3	6	C/U	PASAD 1032119 P/DELLNER ,CNR LBS	1032119				
3	6	C/U	BZO P/PINER CONEX 1031247 P/DELLNER ,CNR	1031247				
3	9	C/U	CHAPA RES P/PINER CONEX 1031248 P/DELLNE	1031248				

3	6	C/U	BLOQ AISL P/ACOP ELEC 1032123 P/DELLNER	1032123				
3	639	C/U	PIN CONEX MACHO (PLATA) P/PINERA CONEX E	1008439				
3	168	C/U	PIN CONEX MACHO (ORO) P/PINERA CONEX ELE	1008437				
3	639	C/U	PIN DE CONEXION HEMBRA (PLATA) P/PINERA	1008438				
3	168	C/U	PIN CONEX HEMBRA (ORO) P/PINERA CONEX EL	1008436				
3	3	C/U	PLACA BLOQ EPS P/UN NEU 1033996- 4	1033996-4				
3	9	C/U	TUB D/CONEX P/UN NEU 1033990	1033990				
3	9	C/U	TUB D/CONEX P/UN NEU DMU CRRC 1033991	1033991				
3	9	C/U	TUB D/CONEX P/UN NEU 1044815	1044815				
3	9	C/U	TUB D/CONEX P/UN NEU 1044458	1044458				
3	9	C/U	TUB D/CONEX P/UN NEU 1046933	1046933				
3	9	C/U	VALV D/BOLA ESC P/UN NEU 5854230002	5854230002				
3	17	C/U	ADAPT BSPP-BSPT 1" P/UN NEU 5830108006 P	5830108006				
3	4	C/U	CABALL D/COJIN P/DELLNER 1043134- C	1043134-C				
3	4	C/U	COJIN SUP P/ACOPL P/DMU 1001787- C	1001787-C				
3	4	C/U	COJIN INF P/ACOPL P/DMU 1001788-C	1001788-C				
3	2	C/U	BARRA REMOLQ P/ACOPL P/DMU 1047195-C	1047195-C				
3	12	C/U	PIVOT EJE SUP P/DMU 1001789-C ,1001789	1001789-C				
3	12	C/U	PIVOT EJE INF P/DMU 1001790-C ,1001790	1001790-C				
3	2	C/U	BARRA REMOLQ 1037203-C ,1037203 P/DMU	1037203-C				
3	3	C/U	UN DEFOR P/ACOP SEMIPERMA DELLNER DMU	1046874				
3	2	C/U	MEDIA BRIDA P/SOP BARRA INF DELLNER 1007	1007179				
<b>Totales (en números):</b>								
<b>Total sin IVA (en letras):</b>								
<b>Total IVA (en letras):</b>								

**Total (en letras):**

Lugar de cumplimiento (Ciudad/País):

Condición de Pago:

Plazo de Entrega:

Mantenimiento de Oferta:

TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO****PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02****Fecha: 21/01/2024**

## 1 Tareas Generales

Las presentes Especificaciones Técnicas describen los trabajos correspondientes al servicio de mantenimiento de acopladores automáticos y semipermanentes de las formaciones pertenecientes a la línea Belgrano Sur. Contempla la mano de obra y los repuestos con los niveles de calidad expresados en el artículo 6 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

La Contratista deberá contar con los materiales, instrumental, personal y todo el apoyo necesario para obtener muestras y efectuar las mediciones y ensayos que requiera la Inspección de SOFSE antes y durante su utilización; y/o que sean necesarios para cumplimentar las tareas de mantenimiento. Los ensayos de control de calidad y/o cálculos estructurales, serán por cuenta y cargo de la Contratista, debiendo participar en todos los casos a la Inspección para presenciarlos.

En los casos que corresponda, las herramientas de control y calibración referidas deberán disponer de sus certificados de calibración vigentes por un organismo nacional o internacional, los cuales podrán ser exigidos por SOFSE en cualquier etapa del procedimiento contractual.

Las actividades descritas a continuación se realizarán de acuerdo con los manuales y estándares del fabricante.

## 2 Tareas de Mantenimiento Acopladores Semipermanentes

### 2.1 Limpieza e Inspección

Las unidades recibidas para revisión inicialmente se limpiarán e inspeccionarán visualmente para identificar cualquier pieza dañada o faltante. Cualquier hallazgo se especificará y se informará al cliente de inmediato.

### 2.2 Desmontaje

Las unidades se desarmarán por completo de acuerdo con los manuales del fabricante. Todos los componentes programados para reutilización (es decir, las partes excluidas de las partes obligatorias, capítulo 2.3.1 en esta descripción) se limpiarán individualmente y se inspeccionarán visualmente para detectar daños, desgaste, oxidación y defectos. En caso que dichos componentes se encuentren en buenas condiciones podrán ser reutilizados, caso contrario, el contratista informará a SOFSE y se reemplazarán.

### 2.3 Revisión de Acopladores Semipermanentes

Se reemplazarán todas las piezas de cambio mandatorio. Las piezas que no entren en esta categoría solo se reemplazarán si están dañadas, desgastadas o si la pieza, por alguna otra razón, ya no cumple con la función para la que fue diseñada.

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

El alcance de la revisión se especifica en las siguientes tablas de la subsección.

2.3.1 Piezas de Cambio Mandatorio

DWG Nº.	NOMBRE DEL MONTAJE	ARTÍCULO NO.	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN DE PARTE	CANTIDAD
2	DRAFT GEAR	7	1010376	RUBBER SPRING	6
2	DRAFT GEAR	9	1002115	SECURING PLATE	4
2	DRAFT GEAR	10	151333	BEARING	2
2	DRAFT GEAR	12	1040209	BUSHING	2
2	DRAFT GEAR	13	5709150000	V-RING NITRIL V-150 A TYPE 510	3
2	DRAFT GEAR	14	5051016070	SCREW MC6S 16X70 8.8 FZB	6
2	DRAFT GEAR	15	5058016030	SCREW MC6S 16X30 A4-80 S.ST	2
2	DRAFT GEAR	16	5016020065	SCREW M6S 20X65 A4-80	8
2	DRAFT GEAR	17	5001024040	Hex. head screw	2
2	DRAFT GEAR	18	5120020020	SET SCREW ISO 4029 M20x20 A4	2
2	DRAFT GEAR	19	5567016040	PARALLEL PIN CPK m6 16X40	2
2	DRAFT GEAR	20	5508256000	WASHER SCHNORR S 25,6X36X1,8	4
2	DRAFT GEAR	21	5508170000	WASHER SCHNORR S 17X24X1,3	8
2	DRAFT GEAR	22	5352016000	NUT LOC-KING M16 DIN985 .8 FZB	8
2	DRAFT GEAR	23	5687018001	GREASE FITTING	2
2	DRAFT GEAR	24	5001024120	SCREW M6S 24X120 8.8 FZB	2
1	SEMI-PERMANENT COUPLER A HALF	3	1047179	MOUNTING BOLT KIT	4
1	SEMI-PERMANENT COUPLER A HALF	4	1047164	GROUND CABLE LIST SPC A	1
1	SEMI-PERMANENT COUPLER A HALF	6	5477105000	WASHER 10.5X20X2 A4 ISO7089	5
1	SEMI-PERMANENT COUPLER A HALF	7	5490101000	LOCK WASHER VSKD 10	5
1	SEMI-PERMANENT COUPLER A HALF	8	5016010020	SCREW M6S 10X20 A4-80	5
1	DRAFT GEAR	7	1001792	Support spring	1
1	DRAFT GEAR	8	1010376	RUBBER SPRING	6
1	DRAFT GEAR	10	1002115	SECURING PLATE	4
1	DRAFT GEAR	12	151333	BEARING	2
1	DRAFT GEAR	13	1040209	BUSHING	2
1	DRAFT GEAR	14	5709150000	V-RING NITRIL V-150 A TYPE 510	3
1	DRAFT GEAR	15	5051016070	SCREW MC6S 16X70 8.8 FZB	6
1	DRAFT GEAR	16	5058016030	SCREW MC6S 16X30 A4-80 S.ST	2
1	DRAFT GEAR	17	5016020065	SCREW M6S 20X65 A4-80	8

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

1	DRAFT GEAR	18	5001024040	Hex. head screw	2
1	DRAFT GEAR	19	5005024200	Hex. head screw M24x 200	2
1	DRAFT GEAR	20	5120020020	SET SCREW ISO 4029 M20x20 A4	2
1	DRAFT GEAR	21	5567016040	PARALLEL PIN CPK m6 16X40	2
1	DRAFT GEAR	22	5508256000	WASHER SCHNORR S 25,6X36X1,8	6
1	DRAFT GEAR	23	5508170000	WASHER SCHNORR S 17X24X1,3	8
1	DRAFT GEAR	24	5451250000	WASHER BRB 25X44X4 FZB HV200	2
1	DRAFT GEAR	25	5301024000	Hex. nut CL8 FZB ISO 4032 M24	4
1	DRAFT GEAR	26	5352016000	NUT LOC-KING M16 DIN985 .8 FZB	6
1	DRAFT GEAR	27	5687018001	GREASE FITTING	2
0	SEMI-PERMANENT COUPLER B HALF	3	1047165	GROUND CABLE LIST SPC B	1
0	SEMI-PERMANENT COUPLER B HALF	4	1047179	MOUNTING BOLT KIT	4
0	SEMI-PERMANENT COUPLER B HALF	6	1006719	STICKER DC WHITE LOGO	1
2	SOCKET JOINT KIT		1007182	LOCK WASHER	2
2	SOCKET JOINT KIT		1007181	SECURING PLATE	2
2	SOCKET JOINT KIT		5022012100	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	4
2	SOCKET JOINT KIT		5309012000	NUT M6M 12 CLASS 12 GEOMET	4
0	SEMI-PERMANENT COUPLER B HALF	8	179132	STICKER GROUNDING YEL/GRN	5
0	SEMI-PERMANENT COUPLER B HALF	9	5477105000	WASHER 10.5X20X2 A4 ISO7089	7
0	SEMI-PERMANENT COUPLER B HALF	10	5490101000	LOCK WASHER VSKD 10	7
0	SEMI-PERMANENT COUPLER B HALF	11	5016010020	SCREW M6S 10X20 A4-80	7
0	SEMI-PERMANENT COUPLER B HALF	13	5895760762	CABLE STRAP B=7,6 L=762	2
2	SOCKET JOINT KIT		1007182	LOCK WASHER	2
2	SOCKET JOINT KIT		1007181	SECURING PLATE	2
2	SOCKET JOINT KIT		5022012100	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	4
2	SOCKET JOINT KIT		5309012000	NUT M6M 12 CLASS 12 GEOMET	4

2.3.2 Piezas de Cambio Eventual

DWG Nº.	NOMBRE DEL MONTAJE	ARTÍCULO NO.	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN DE PARTE
2	DRAFT GEAR	1	1043134-C	BEARING TRESTLE
2	DRAFT GEAR	2	1001787-C	BEARING SHELL TOP

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

2	DRAFT GEAR	3	1001788-C	BEARING SHELL LOWER
2	DRAFT GEAR	4	1047195-C	DRAW BAR
2	DRAFT GEAR	5	1001789-C	SHAFT PIVOT UPPER
2	DRAFT GEAR	6	1001790-C	SHAFT PIVOT LOWER
1	DRAFT GEAR	1	1043134-C	BEARING TRESTLE
1	DRAFT GEAR	2	1001787-C	BEARING SHELL TOP
1	DRAFT GEAR	3	1001788-C	BEARING SHELL LOWER
1	DRAFT GEAR	4	1037203-C	DRAW BAR
1	DRAFT GEAR	5	1001789-C	SHAFT PIVOT UPPER
1	DRAFT GEAR	6	1001790-C	SHAFT PIVOT LOWER
0	SEMI-PERMANENT COUPLER B HALF	2	1046874	DEFORMATION UNIT
2	SOCKET JOINT KIT		1007178	SOCKET JOINT
2	SOCKET JOINT KIT		1007179	SOCKET JOINT WITH ATT.

## 2.4 Inspección y Prueba

Ciertas piezas se inspeccionarán y/o probarán mecánicamente de acuerdo con los estándares del fabricante para garantizar la seguridad, el rendimiento y la funcionalidad de las unidades. Las piezas que se inspeccionan o prueban durante la revisión se resumen y enumeran a continuación.

### Acoplador Semipermanente Parte A (1046844)

Se probará el correcto funcionamiento del acoplamiento mecánico y del mecanismo del pivote de anclaje en el banco de pruebas de acoplamientos, con prueba de tracción y compresión, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante, para garantizar el correcto funcionamiento y fijación del acople.

### Acoplador Semipermanente Parte B (1046845)

Se probará el correcto funcionamiento del acoplamiento mecánico y del mecanismo del pivote de anclaje en el banco de pruebas de acoplamientos, con prueba de tracción y compresión, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante, para garantizar el correcto funcionamiento y fijación del acople. En caso de que sea necesario, se deberá ajustar la centralización vertical del mecanismo, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante.

#### 2.4.1 Inspección Mecánica

Para garantizar una operación segura y confiable de las unidades hasta el próximo intervalo de revisión programado, los elementos especificados más sujetos a fuerzas se deben medir

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO****PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02****Fecha: 21/01/2024**

dimensionalmente de acuerdo con la tolerancia especificada por el fabricante, utilizando una herramienta o calibre de medición indicado por este, garantizando que no tengan desgastes, torsión y/o deformaciones más que las tolerables para una operación segura.

Las siguientes piezas se inspeccionarán mecánicamente, utilizando herramientas o calibres de medición, de acuerdo con los estándares del fabricante:

DWG. N°	ART. N°	N° DE PARTE	DESCRIPCION
2	5	1001789-C	Eje de pivote superior
2	6	1001790-C	Eje de pivote inferior
1	5	1001789-C	Eje de pivote superior
1	6	1001789-C	Eje de pivote inferior

#### 2.4.2 Prueba Funcional

Cada unidad revisada se someterá a pruebas de funcionamiento mecánico, neumático y eléctrico (según corresponda) antes de ser entregada a SOFSE. Las funciones de la unidad se confirmarán en un banco de pruebas controlado por operador capacitado.

Cada unidad reacondicionada se identificará como unidades revisadas mediante una etiqueta de revisión estándar marcada con la fecha de la revisión.

DWG. N°	ART. N°	N° DE PARTE	DESCRIPCION
-	1	1046844	Acoplador semipermanente parte A
-	2	1046845	Acoplador semipermanente parte B

#### 2.5 Montaje

Las unidades se volverán a montar de acuerdo con los manuales del fabricante y los planos correspondientes, utilizando piezas nuevas como se especifica en el capítulo 6 del pliego de especificaciones técnicas. Durante el montaje se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Las piezas obligatorias (capítulo 2.3.1 de la descripción, por ejemplo, sujetadores, piezas de goma, sellos) deben reemplazarse.
- Las piezas desgastadas o defectuosas fuera del alcance de los repuestos de cambio mandatorio se reemplazarán o repararán según sea necesario.
- Todos los componentes reutilizados deberán estar lubricados según lo especificado en los manuales del fabricante.

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO****PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02****Fecha: 21/01/2024**

- Todos los componentes reutilizados se pintarán para retoques cuando sea necesario.
- Se confirmará y marcará el correcto torque de los elementos de fijación de todos los componentes, cuando aplicable, de acuerdo con los manuales del fabricante.

**2.6 Pintura**

Los acopladores seran entregado con el formato de pintura de acuerdo con la especificación y estándares de pintura del fabricante.

**2.7 Entrega, Prueba Final y Documentación**

Durante la revisión, todas las piezas condicionales especificadas en el punto 2.3.2 del presente documento se controlarán y documentarán de acuerdo con un protocolo de inspección, especificando el motivo de reemplazo de la pieza (por ejemplo, desgastada, dañada, prueba fallida, etc.).

Todos los artículos críticos dentro de la línea de tracción y compresión, con certificación de material, que no pasaran la prueba o estuviesen demasiado desgastados y, por lo tanto, sujetos a ser reemplazados durante la revisión se documentarán en una lista de verificación de inspección y prueba. El contratista registrará este documento original. Se enviará a SOFSE una copia de la lista de verificación con cada entrega de acoplador.

Cada unidad pasará una prueba previa a la entrega de producción, en la cual todas las funciones de la unidad serán probadas e inspeccionadas de acuerdo con planos válidos y documentos específicos del proveedor. Estos documentos también serán enviados a SOFSE junto con el acoplador correspondiente.

**3 Tareas de Mantenimiento Acopladores Automáticos****3.1 Limpieza e Inspección**

Las unidades recibidas para revisión inicialmente se limpiarán e inspeccionarán visualmente para identificar cualquier pieza dañada o faltante. Cualquier hallazgo se especificará y se informará al cliente de inmediato.

**3.2 Desmontaje**

Las unidades se desarmarán por completo de acuerdo con los manuales del fabricante. Todos los componentes programados para reutilización (es decir, las partes excluidas de las partes obligatorias, capítulo 3.2.2 en esta descripción) se limpiarán individualmente y se

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

inspeccionarán visualmente para detectar daños, desgaste, oxidación y defectos. En caso que dichos componentes se encuentren en buenas condiciones podrán ser reutilizados, caso contrario, el contratista informará a SOFSE y se reemplazarán.

**3.3 Revisión de Acopladores Automáticos**

Se reemplazarán todas las piezas de cambio mandatorio. Las piezas que no entren en esta categoría solo se reemplazarán si están dañadas, desgastadas o si la pieza, por alguna otra razón, ya no cumple con la función para la que fue diseñada.

El alcance de la revisión se especifica en las siguientes tablas de la subsección.

**3.3.1 Piezas de Cambio Mandatorio**

DWG Nº.	NOMBRE DEL MONTAJE	ARTÍCULO NO.	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN DE PARTE	CANTIDAD
0	MECHANICAL COUPLER	5	152127	SPRING SP.ST.	2
0	MECHANICAL COUPLER	7	1008888	LOCK PLATE	1
0	MECHANICAL COUPLER	8	1009517	LOCKING PLATE	1
0	MECHANICAL COUPLER	10	5577120040	CLEVIS PIN CBH 12X40 A2	1
0	MECHANICAL COUPLER	11	5016010016	SCREW M6S 10X16 A4-80	2
0	MECHANICAL COUPLER	12	5477130000	WASHER 13X24X2,5 A4 ISO7089	1
0	MECHANICAL COUPLER	13	5582032020	COTTER PIN SP 3.2X20 A4	1
0	MECHANICAL COUPLER	14	5671030000	Retaining Ring	1
0	MECHANICAL COUPLER	15	5685006001	GREASE FITTING AH M6X1 A2	3
2	ACTUATOR ATTACHMENT	2	5016012025	SCREW M6S 12X25 A4-80	4
2	ACTUATOR ATTACHMENT	3	5477130000	WASHER 13X24X2,5 A4 ISO7089	4
2	ACTUATOR ATTACHMENT	4	5551101024	SPRING PIN ISO8752 10X24 A2	2
0	MANUAL UNCOUPLING	4	1010209	CAM	1
0	MANUAL UNCOUPLING	6	1013345	TORSION SPRING	1
0	MANUAL UNCOUPLING	7	1042758	TORSION SPRING	1
0	MANUAL UNCOUPLING	8	1011715	WASHER	1
0	MANUAL UNCOUPLING	9	1012240	SECURING PLATE	2
0	MANUAL UNCOUPLING	10	5551061040	ROLL PIN FRP 6X40 A2 S.ST	1
0	MANUAL UNCOUPLING	11	5551051028	ROLL PIN FRP 5X28 A2 S.ST	1
0	MANUAL UNCOUPLING	12	5016008060	SCREW M6S 8X60 A4-80	4
0	MANUAL UNCOUPLING	13	5016008016	SCREW M6S 8X16 A4-80	1
0	MANUAL UNCOUPLING	14	5582032020	COTTER PIN SP 3.2X20 A4	1
0	MANUAL UNCOUPLING	15	6010016020	BEARING MB 1620 DU	1
0	MANUAL UNCOUPLING	16	6015018170	BEARING BB 1817 DU	1
0	MANUAL UNCOUPLING	17	6010032020	BEARING MB 3220 DU	1
0	MANUAL UNCOUPLING	18	6095002030	COVER PLUG SFL 30 DIA 25-28	1

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

0	MANUAL UNCOUPLING	19	5577120060	CLEVIS PIN CBH 12X60 A2	1
5	MECH.INDICA.VALVE MIV	1	154857	VALVE 3/2 MECHANICAL	1
5	MECH.INDICA.VALVE MIV	4	5016006035	SCREW M6S 6X35 A4-80	2
5	MECH.INDICA.VALVE MIV	5	5016006016	SCREW M6S 6X16 A4-80	3
5	MECH.INDICA.VALVE MIV	6	5512065000	WASHER N-L 6.5X10.8X2.2 A4	5
5	MECH.INDICA.VALVE MIV	7	5929000135	PLUG NEMs-SD PG13,5	1
2	DRAFT GEAR COMPLETE	3	1041050	Rubber spring	6
2	DRAFT GEAR COMPLETE	6	1042178	Bearing	2
3	CENTERING DEVICE	4	1033859	HAT	1
3	CENTERING DEVICE	6	151459	ROLLER.	2
3	CENTERING DEVICE	7	151416	INNER RING ST.	2
3	CENTERING DEVICE	8	151460	PIN	2
3	CENTERING DEVICE	10	151461	DISC SPRING SP.ST.	26
3	CENTERING DEVICE	11	6015030260	BEARING BB 3026 DU	1
3	CENTERING DEVICE	12	6010055040	BEARING MB 5540 DU	2
3	CENTERING DEVICE	13	5659050000	RETAINING RING SW/WR 50 50X1.5	2
3	CENTERING DEVICE	14	6010022015	BEARING MB 2215 DU	2
3	CENTERING DEVICE	15	5058008030	SCREW MC6S 8x30 A4-80 S.ST	2
3	CENTERING DEVICE	16	5058010025	SCREW MC6S 10X25 A4-80 S.ST	8
3	CENTERING DEVICE	18	5016012040	SCREW M6S 12X40 A4-80	2
3	CENTERING DEVICE	19	5016016030	SCREW M6S 16X30 A4-80	2
3	CENTERING DEVICE	20	5305012000	NUT M12 A4-80 S.ST	2
3	CENTERING DEVICE	21	5016005012	SCREW M6S 5X12 A4-80	1
3	CENTERING DEVICE	23	5479105000	WASHER 10.5 A4 HV200	10
3	CENTERING DEVICE	24	5479170000	WASHER 17X28X2.5 A4 HV200	2
2	DRAFT GEAR COMPLETE	10	1041826	SUPPORT SPRING	1
2	DRAFT GEAR COMPLETE	11	1047399-C	RELEASE SCREW	4
2	DRAFT GEAR COMPLETE	13	6029080035	Bearing Bronze WB902 80/35	2
2	DRAFT GEAR COMPLETE	14	5062016070	SCREW MC6S 16x70 10.9 GEOMET	8
2	DRAFT GEAR COMPLETE	15	5567010040	PARALLEL PIN CPK m6 10X40	2
2	DRAFT GEAR COMPLETE	16	5133006010	SET SCREW ISO4026 M6X10 A4	2
2	DRAFT GEAR COMPLETE	17	5374016110	NUT LOC ALL METAL M16 CL.10	10
2	DRAFT GEAR COMPLETE	18	5301024000	Hex. nut CL8 FZB ISO 4032 M24	6
2	DRAFT GEAR COMPLETE	19	5685006001	GREASE FITTING AH M6X1 A2	2
2	DRAFT GEAR COMPLETE	20	5016006014	SCREW M6S 6X14 A4-80	5
2	DRAFT GEAR COMPLETE	21	5062016150	SOCKET HEAD SCREW M16X150 10,9	2
2	DRAFT GEAR COMPLETE	23	5005024250	SCREW M6S FULLTHREADED	2

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

				24X250	
2	DRAFT GEAR COMPLETE	24	5508170110	WASHER SCHNORR VS 17X24X1,9	10
2	DRAFT GEAR COMPLETE	25	5508256000	WASHER SCHNORR S 25,6X36X1,8	6
2	DRAFT GEAR COMPLETE	26	5509316000	WASHER SCHNORR S 31.6X45,0X2,5	4
1	ELECTRICAL COUPLER ACTUATOR	2	1012236-SEALKIT	OPERATING CYLINDER (sealkit)	1
1	OPERATING CYLINDER		5325012000	NUT ISO4035 M12 A4-035	1
1	ELECTRICAL COUPLER ACTUATOR	6	1031254	GUIDE PIN	2
1	ELECTRICAL COUPLER ACTUATOR	8	1031249	HEX. COUNTRERSUNK SCREW	4
1	ELECTRICAL COUPLER ACTUATOR	9	5016005012	SCREW M6S 5X12 A4-80	2
1	ELECTRICAL COUPLER ACTUATOR	10	5016005030	SCREW M6S 5X30 A4-80	4
1	ELECTRICAL COUPLER ACTUATOR	11	5477053000	WASHER 5,3X10X1 A4 ISO7089	6
1	STEP PLATE	5	5098012110	SCREW MF6S 12x110 A4-70	2
1	STEP PLATE	6	5098010060	SCREW MF6S 10X60 A4-70 S.ST	2
7	Uncoupling cylinder	1	1008174-SEALNOR	Uncoupling cylinder sealkit	1
0	Uncoupling cylinder	4	5058008025	SCREW MC6S 8x25 A4-80 S.ST	4
7	Uncoupling cylinder	2	5963018000	Plug	1
7	Uncoupling cylinder	3	167623	CHOKE	1
7	Uncoupling cylinder	4	5477105000	WASHER 10.5X20X2 A4 ISO7089	4
7	Uncoupling cylinder	5	5058010030	SCREW MC6S 10X30 A4-80 S.ST.	4
1	SOCKET JOINT KIT	3	1007182	LOCK WASHER	4
1	SOCKET JOINT KIT	4	1007181	SECURING PLATE	4
1	SOCKET JOINT KIT	5	5022012100	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	8
1	SOCKET JOINT KIT	6	5309012000	NUT M6M 12 CLASS 12 GEOMET	8
1	Valve MRP	3	1002571	Adaptor	1
1	Valve MRP	4	1006675	SPRINGLOCKING	1
1	Valve MRP	6	150125	SEAL HOLDER	1
1	Valve MRP	7	150126	SEAL CR-RUBBER	1
1	Valve MRP	8	150131	Rubber sleeve	1
1	Valve MRP	9	150132	COMPRESSION SPRING	1
1	Valve MRP	12	153338	SEAL	1
1	Valve MRP	13	151352	COMPRESSION SPRING	1
1	Valve MRP	14	5058008065	SCREW MC6S 8x65 A4-80 S.ST	4
1	Valve MRP	15	5058010045	SCREW MC6S 10X45 A4-80 S.ST.	2
1	Valve MRP	16	5477084000	WASHER 8.4X16X1.6 A4 ISO7089	4
1	Valve MRP	17	5701110000	TREDO GROMMET M10 TM NR	1

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

				110	
1	Valve MRP	18	5725440020	O-RING NITRIL 44.0X2.0	1
1	MRP VALVE COMPLETE	3	5965005018	PLUG IN6 VSTI R1/8-ED	2
1	Valve MRP	3	1002571	Adaptor	1
1	Valve MRP	4	1006675	SPRINGLOCKING	1
1	Valve MRP	6	150125	SEAL HOLDER	1
1	Valve MRP	7	150126	SEAL CR-RUBBER	1
1	Valve MRP	8	150131	Rubber sleeve	1
1	Valve MRP	9	150132	COMPRESSION SPRING	1
1	Valve MRP	12	153338	SEAL	1
1	Valve MRP	13	151352	COMPRESSION SPRING	1
1	Valve MRP	14	5058008065	SCREW MC6S 8x65 A4-80 S.ST	4
1	Valve MRP	15	5058010045	SCREW MC6S 10X45 A4-80 S.ST.	2
1	Valve MRP	16	5477084000	WASHER 8.4X16X1.6 A4 ISO7089	4
1	Valve MRP	17	5701110000	TREDO GROMMET M10 TM NR 110	1
1	Valve MRP	18	5725440020	O-RING NITRIL 44.0X2.0	1
1	CONNECTION TUBE COMPL.MRP	2	5058008014	SCREW MC6S 8X14 A4-80 S.ST.	1
1	CONNECTION TUBE COMPL.MRP	3	5477084000	WASHER 8.4X16X1.6 A4 ISO7089	1
1	CONNECTION TUBE UC	2	5058008012	SCREW MC6S 8X12 A4-80 S.ST	1
1	CONNECTION TUBE UC	3	5477084000	WASHER 8.4X16X1.6 A4 ISO7089	1
0	AIR CONNECTION	2	181992	SEAL HOLDER	1
0	AIR CONNECTION	3	150130	SEAL	1
0	AIR CONNECTION	4	150123	SPRING	1
0	AIR CONNECTION	5	5725153024	O-RING NITRIL 15.3X2.4	1
0	AIR CONNECTION	6	164497	SCREW	1
0	AIR CONNECTION	8	5705030000	COPPER WASHER 30.3/36X2	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	3	1032109	SEALING STRIP	2
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	5	151809	PIN BRASS	2
0	COVER COMPLETE	2	1031225-380	SEALING	1
0	COVER COMPLETE	3	1032584	SEALING	0,4
0	COVER COMPLETE	7	5235005016	SCREW MRT-GF M5x16 A4	8
0	COVER COMPLETE	8	5477053000	WASHER 5,3X10X1 A4 ISO7089	8
0	ARM COMPLETE RIGHT	2	1019177	ROLLER	1
0	ARM COMPLETE RIGHT	3	5582020014	COTTER PIN SP 2X14 A2/A4	1
0	ARM COMPLETE LEFT	2	1019177	ROLLER	1
0	ARM COMPLETE LEFT	3	5582020014	COTTER PIN SP 2X14 A2/A4	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	12	1031249	HEX. COUNTRERSUNK SCREW	4
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	13	1031305-185	GROUND CABLE 10mm2	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	14	1012870	WASHER	1

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

2	ELECTRICAL COUPLER BOX	15	1032120	SEAL	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	16	1008951	GUIDE BEARING	4
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	17	179247	GUIDING PIN	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	18	179248	GUIDE BUSHING	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	19	5016006012	SCREW M6S 6X12 A4-80	5
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	20	5016008020	SCREW M6S 8X20 A4-80	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	21	5058005016	SCREW MC6S 5X16 A4-80 S.ST.	4
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	22	5058005025	SCREW MC6S 5X25 A4-80 S.ST.	10
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	23	5058006008	SCREW MC6S 6X8 A4-80 S.ST.	4
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	24	5058006025	SCREW MC6S 6X25 A4-80 S.ST	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	25	5138006012	STUD SCREW T6SS 6X12 A4	4
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	26	5477064000	WASHER 6,4X12X1,6 A4 ISO7089	8
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	27	5477084000	WASHER 8.4X16X1.6 A4 ISO7089	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	29	5489085000	BIMETALLIC WASHER 18/8.5x2	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	30	5490061000	LOCK WASHER VSKD 6	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	31	5490081000	LOCK WASHER VSKD 8	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	33	5582032018	COTTER PIN SP 3.2X18 A4	1
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	35	5879252014	EXTENSION SPRING 2,5x20x140	2
	CONTACT COMPL.PIN 4mm	2	1008435	WASHER	38
	CONTACT COMPL.PIN 4mm	3	5739063024	O-RING KLOROPREN 6,3x2,4	38
	CONTACT COMPL.PIN 4mm	2	1008435	WASHER	10
	CONTACT COMPL.PIN 4mm	3	5739063024	O-RING KLOROPREN 6,3x2,4	10
1	CONTACT COMP.SLEEVE 4mm	2	1008435	WASHER	38
1	CONTACT COMP.SLEEVE 4mm	3	5739063024	O-RING KLOROPREN 6,3x2,4	38
	CONTACT COMP.SLEEVE 4mm	2	1008435	WASHER	10
	CONTACT COMP.SLEEVE 4mm	3	5739063024	O-RING KLOROPREN 6,3x2,4	10
0	ELECTRICAL COUPLER	3	1031305-130	GROUND CABLE 10mm2	2
0	ELECTRICAL COUPLER	5	1006718	STICKER DC BLUE LOGO	1
0	ELECTRICAL COUPLER	6	1032671	WARNING DEKAL DANGEROUS VOLT	2
0	ELECTRICAL COUPLER	7	179132	STICKER GROUNDING YEL/GRN	5
0	ELECTRICAL COUPLER	8	5058006016	SCREW MC6S 6X16 A4-80 S.ST.	8
0	ELECTRICAL COUPLER	9	5701106000	TREDO GROMMET M6 TM NR 106	8
0	ELECTRICAL COUPLER	10	5016006016	SCREW M6S 6X16 A4-80	2
0	ELECTRICAL COUPLER	11	5016008016	SCREW M6S 8X16 A4-80	1
0	ELECTRICAL COUPLER	12	5477064000	WASHER 6,4X12X1,6 A4 ISO7089	2
0	ELECTRICAL COUPLER	13	5477084000	WASHER 8.4X16X1.6 A4 ISO7089	1
0	ELECTRICAL COUPLER	14	5489065000	BIMETALLIC WASHER 13/6,5x1	2
0	ELECTRICAL COUPLER	15	5489085000	BIMETALLIC WASHER 18/8.5x2	1

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

0	ELECTRICAL COUPLER	16	5490061000	LOCK WASHER VSKD 6	2
0	ELECTRICAL COUPLER	17	5490081000	LOCK WASHER VSKD 8	1
1	AUTOMATIC COUPLER	12	1046993	GROUND CABLE LIST AC	1
2	PNEUMATIC UNIT	1	1033996-1	AIR FILTER SET	1
2	PNEUMATIC UNIT	2	1033996-2	AIR FILTER SCREW	3
2	PNEUMATIC UNIT	3	1033996-3	EXHAUST FILTER SET	1
2	PNEUMATIC UNIT	5	5058006055	SCREW MC6S 6X55 A4-80 S.ST	3
0	PNEUMATIC SYSTEM	8	1046959	HOSE LIST	1
0	PNEUMATIC SYSTEM	9	5016010020	SCREW M6S 10X20 A4-80	2
0	PNEUMATIC SYSTEM	10	5477105000	WASHER 10.5X20X2 A4 ISO7089	2
0	PNEUMATIC SYSTEM	11	5851001061	TUBE FITTING G1/8"	4
0	PNEUMATIC SYSTEM	12	5851061061	TUBE FITTING BANJO G1/8"	12
0	PNEUMATIC SYSTEM	13	5852000001	ADAPTER G1/8-G1/4"	1
0	PNEUMATIC SYSTEM	14	5852000004	ADAPTER G1/4-G1/8"	1
0	PNEUMATIC SYSTEM	15	5852000003	ADAPTER G1/4-G1/4"	1
0	PNEUMATIC SYSTEM	17	1048568	EXHAUST SILENCER G1/8"	1
0	PNEUMATIC SYSTEM	18	5854020001	SEAL WASHER	1
0	PNEUMATIC SYSTEM	19	5854020002	SEAL WASHER	2
1	AUTOMATIC COUPLER	14	179132	STICKER GROUNDING YEL/GRN	7
1	AUTOMATIC COUPLER	15	1046948	ADAPTER	1
1	MOUNTING BOLT KIT	1	5024030241-C	SCREW M6S 30x240 8.8 GEOMET	4
1	MOUNTING BOLT KIT	2	5374030100-C	NUT LOC ALL METAL M30 CL8	4
1	MOUNTING BOLT KIT	3	5458310300	WASHER BRB 31X56X4 HV300	8
1	AUTOMATIC COUPLER	19	5477105000	WASHER 10.5X20X2 A4 ISO7089	7
1	AUTOMATIC COUPLER	20	5490101000	LOCK WASHER VSKD 10	7
1	AUTOMATIC COUPLER	21	5016010020	SCREW M6S 10X20 A4-80	6
1	AUTOMATIC COUPLER	22	5016010025	SCREW M6S 10X25 A4-80	2
1	AUTOMATIC COUPLER	24	5895760762	CABLE STRAP B=7,6 L=762	2
1	AUTOMATIC COUPLER	25	1006717	STICKER DC WHITE LOGO	2
1	AUTOMATIC COUPLER	26	6095002013	COVER PLUG SFL 13 DIA 10-11,5	2
1	AUTOMATIC COUPLER	27	6095002010	COVER PLUG SFL 10 DIA 7-8,4	2

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**
**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**
**Fecha: 21/01/2024**

## 3.3.2 Piezas de Cambio Eventual

DWG Nº.	NOMBRE DEL MONTAJE	ARTÍCULO NO.	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN DE PARTE
0	MECHANICAL COUPLER	1	40012-00209	COUPLER HEAD WELDED
0	MECHANICAL COUPLER	2	1008372-C	HOOK PLATE
0	MECHANICAL COUPLER	3	152118-C	COUPLER LINK
0	MECHANICAL COUPLER	4	181029-C	BOLT
0	MECHANICAL COUPLER	6	1008483-C	MAIN PIN
0	MECHANICAL COUPLER	9	1008889	Link
0	MANUAL UNCOUPLING	1	1042958	BRACKET
0	MANUAL UNCOUPLING	2	1045435	LEVER MACHINED
0	MANUAL UNCOUPLING	3	1045414	BRACKET
0	MANUAL UNCOUPLING	5	1046902	DOG MACHINED
1	MECHANICAL COUPLER COMPLETE	4	1046903	MANUAL UNCOUPLING HANDLE
5	MECH.INDICA.VALVE MIV	2	1011716	BRACKET
5	MECH.INDICA.VALVE MIV	3	1006930	PLATE
1	AUTOMATIC COUPLER	2	1046871	DEFORMATION UNIT
2	DRAFT GEAR COMPLETE	1	1045010-C	BEARING BRACKET
2	DRAFT GEAR COMPLETE	2	1041816-C	Draw bar
2	DRAFT GEAR COMPLETE	4	1041813-C	BEARING SHELL TOP
2	DRAFT GEAR COMPLETE	5	1041814-C	BEARING SHELL LOWER
2	DRAFT GEAR COMPLETE	7	1041817-C	SHEAR OUT BRACKET
3	CENTERING DEVICE	3	1041825	CAM DISC
3	CENTERING DEVICE	5	1041821	KEY
3	CENTERING DEVICE	9	1033664	PISTON
4	OPERATING CYLINDER		6246212012	JOINT HEAD M12
1	ELECTRICAL COUPLER ACTUATOR	4	1031244	HANDLE
1	ELECTRICAL COUPLER ACTUATOR	5	1031252	Sleeve
1	ELECTRICAL COUPLER ACTUATOR	7	1032261	LEAF SPRING
1	AUTOMATIC COUPLER	6	1008173	Uncoupling cylinder
1	SOCKET JOINT KIT	1	1007178	SOCKET JOINT
1	SOCKET JOINT KIT	2	1007180	SOCKET JOINT
1	Valve MRP	5	151252	VALVE ROD
1	Valve MRP	10	150136	LOCK RING
1	Valve MRP	5	151252	VALVE ROD
1	CONNECTION TUBE UC	4	5838112018	BANJO ELBOW WHK18ZLRCSCF
0	AIR CONNECTION	7	1011803	ADAPTER FITT.M30-G 1/2"
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	4	1032110	SPRING BRACKET
0	COVER COMPLETE	1	1032112-370	COVER

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

0	COVER COMPLETE	6	1032598	DRAINING STUD
0	ARM COMPLETE RIGHT	1	1032118	ARM A
0	ARM COMPLETE LEFT	1	1032117	ARM B
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	9	1032119	CONNECTION SCREW
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	10	1031247	OPERATING ARM
2	ELECTRICAL COUPLER BOX	11	1031248	LEAF SPRING
0	CONTACT DEVICE	1	1032123	INSULATING BLOCK
	CONTACT COMPL.PIN 4mm	1	1008439	PIN CONTACT 4mm
	CONTACT COMPL.PIN 4mm	1	1008437	PIN CONTACT 4mm
1	CONTACT COMP.SLEEVE 4mm	1	1008438	CONTACT SLEEVE 4mm
	CONTACT COMP.SLEEVE 4mm	1	1008436	CONTACT SLEEVE 4mm
2	PNEUMATIC UNIT	4	1033996-4	EPS BLOCKING PLATE
0	PNEUMATIC SYSTEM	3	1033990	TUBE
0	PNEUMATIC SYSTEM	4	1033991	TUBE
0	PNEUMATIC SYSTEM	5	1044815	TUBE
0	PNEUMATIC SYSTEM	6	1044458	PIPE
0	PNEUMATIC SYSTEM	7	1046933	PIPE
0	PNEUMATIC SYSTEM	16	5854230002	EXHAUSTING BALL VALVE (RED)
2	PNEUMATIC UNIT	4	1033996-4	EPS BLOCKING PLATE

### 3.4 Inspección y Prueba

Ciertas piezas se inspeccionarán y/o probarán mecánicamente de acuerdo con los estándares del fabricante para garantizar la seguridad, el rendimiento y la funcionalidad de las unidades. Las piezas que se inspeccionan o prueban durante la revisión se resumen y enumeran a continuación.

#### Acoplador Mecánico Completo (1046898)

Se probará el correcto funcionamiento del acoplamiento mecánico y eléctrico en el banco de pruebas, acoplando y desacoplando el acoplador manualmente y automáticamente a diferentes presiones y posiciones, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante. Se realizará una prueba de tracción en el banco de pruebas, para garantizar que el mecanismo de acople esté funcionando correctamente.

#### Desacoplamiento Manual (1046901)

Se probará el correcto funcionamiento del desacoplamiento manual en el banco de pruebas, desacoplando el acoplador manualmente, se accionará y desactivará el mecanismo de desacoplamiento manual a diferentes posiciones, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante.

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO****PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02****Fecha: 21/01/2024****Válvula Indicadora Mecánica MIV (1012233)**

Se probará el correcto funcionamiento de la válvula en el banco de pruebas, desacoplando el acoplador manualmente y automáticamente, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante. En caso que sea necesario el mecanismo de la válvula deberá ser ajustado para su correcto funcionamiento.

**Pivote de Anclaje Completo (1046861)**

Se probará la correcta fijación y la función del mecanismo del pivote de anclaje en el banco de pruebas de acoplamientos, traccionando, acoplando y desacoplando el acoplador automáticamente, caso sea necesario, se ajustará la centralización vertical y horizontal del mecanismo, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante.

**Dispositivo de Centrado (1041820)**

Se probará correcto funcionamiento l y ajuste del dispositivo de centrado en el banco de pruebas de acoplamientos, en caso que sea necesario se ajustará la centralización del mecanismo, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante OEM.

**Actuador de Acoplador Eléctrico (1032258)**

Se probará el correcto funcionamiento y centralización del actuador de acoplador eléctrico en el banco de pruebas de acoplamientos, acoplando y desacoplando el acoplador manualmente y automáticamente a diferentes presiones y posiciones, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante.

**Cilindro Operativo (1012236)**

Se probará el correcto funcionamiento del cilindro operativo en el banco de pruebas de acoplamientos, acoplando y desacoplando el acoplador manualmente y automáticamente a diferentes presiones y posiciones. Se probará la estanqueidad del cilindro con el sistema neumático del acople presurizado, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante.

**Cilindro de Desacoplamiento (1008173)**

Se probará el correcto funcionamiento del cilindro de desacoplamiento en el banco de pruebas de acoplamientos, desacoplando el acoplador automáticamente a diferentes presiones. Se probará la estanqueidad del cilindro con el sistema neumático del acople presurizado, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante.

**Válvula MRP Completa (1046899 y 1008954)**

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO****PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02****Fecha: 21/01/2024**

Se probará el correcto funcionamiento, la continuidad y estanqueidad del aire de la válvula MRP en el banco de pruebas de acoplamiento, acoplado y desacoplado el acoplador manualmente y automáticamente a diferentes presiones, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante. Se probará la estanqueidad de la válvula con el sistema neumático del acople presurizado.

**Conexión UC (1032638)**

Se probará el correcto funcionamiento, la continuidad y estanqueidad del aire de la conexión UC en el banco de pruebas de acoplamiento, acoplado y desacoplado el acoplador manualmente y automáticamente a diferentes presiones, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante. Se probará la estanqueidad de la conexión con el sistema neumático del acople presurizado.

**Acoplador Eléctrico (1046811)**

Se probará el correcto funcionamiento, la continuidad y correcta posición de las conexiones eléctricas del acoplador eléctrico en el banco de pruebas de acoplamiento, acoplado y desacoplado el acoplador manualmente y automáticamente a diferentes presiones y posiciones, utilizando equipos adecuados para la medición, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante. Se verificará si las tapas del acoplador no tienen contacto con los contactos del acoplador.

**Sistema Neumático (1046957)**

Se probará el correcto funcionamiento del sistema neumático en el banco de pruebas de acoplamiento, acoplado y desacoplado el acoplador manualmente y automáticamente a diferentes presiones y posiciones, se accionará y desactivará el sistema para la prueba, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante. Se probará la estanqueidad del sistema con el sistema neumático del acople presurizado.

**Unidad Neumática (1033996)**

Se probará el correcto funcionamiento de la unidad neumática en el banco de pruebas de acoplamiento, acoplado y desacoplado el acoplador manualmente y automáticamente a diferentes presiones y posiciones, se accionará y desactivará la unidad para la prueba, de acuerdo con las instrucciones del manual del fabricante. Se probará la estanqueidad de la unidad con el sistema neumático del acople presurizado.

**3.4.1 Inspección Mecánica**

Para garantizar una operación segura y confiable de las unidades hasta el próximo intervalo de revisión programado, los elementos especificados sujetos a esfuerzos se deben medir

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO**

**PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02**

**Fecha: 21/01/2024**

dimensionalmente de acuerdo con la tolerancia especificada por el fabricante, utilizando una herramienta o calibre de medición indicado por este, garantizando que no tengan desgastes, torsión y/o deformaciones más que del tolerable para una operación segura.

Las siguientes piezas se inspeccionarán mecánicamente, utilizando herramientas o calibres de medición, de acuerdo con los estándares del fabricante.

DWG Nº.	NOMBRE DEL MONTAJE	ARTÍCULO NO.	NÚMERO DE PARTE	PARTE DESCRIPCIÓN
0	ACOPLADOR MECÁNICO	1	40012-00209	CABEZA DE ACOPLADOR SOLDADURA
0	ACOPLADOR MECÁNICO	2	1008372-C	PLACA DE GANCHO
0	ACOPLADOR MECÁNICO	3	152118-C	ENLACE DE ACOPLADOR
0	ACOPLADOR MECÁNICO	4	181029-C	TORNILLO
0	ACOPLADOR MECÁNICO	6	1008483-C	PIN PRINCIPAL
2	ENGRANAJE DE PROYECTO COMPLETO	4	1041813-C	COJINETE SUPERIOR
2	ENGRANAJE DE PROYECTO COMPLETO	5	1041814-C	COJINETE INFERIOR

**3.4.2 Prueba Funcional**

Los siguientes subconjuntos de acoplador estarán sujetos a prueba funcional durante la revisión.

DWG Nº.	NOMBRE DEL MONTAJE	ARTÍCULO NO.	NÚMERO DE PARTE	PARTE DESCRIPCIÓN
1	ACOPLADOR AUTOMÁTICO	1	1046898	ACOPLADOR MECÁNICO COMPLETO
1	ACOPLADOR MECÁNICO COMPLETO	3	1046901	DESACOPLAMIENTO MANUAL
1	ACOPLADOR MECÁNICO COMPLETO	5	1012233	VÁLVULA INDICADORA MECÁNICA MIV
1	ACOPLADOR AUTOMÁTICO	3	1046861	PIVOTE DE ANCLAJE COMPLETO
2	ENGRANAJE DE PROYECTO COMPLETO	9	1041820	DISPOSITIVO DE CENTRADO
1	ACOPLADOR AUTOMÁTICO	4	1032258	ACTUADOR DE ACOPLADOR ELÉCTRICO
1	ACTUADOR DE ACOPLADOR ELÉCT.	2	1012236	CILINDRO OPERATIVO
1	ACOPLADOR AUTOMÁTICO	6	1008173	CILINDRO DE DESACOPLAMIENTO
1	ACOPLADOR AUTOMÁTICO	8	1046899	VÁLVULA MRP COMPLETA
1	ACOPLADOR AUTOMÁTICO	9	1008954	VÁLVULA MRP COMPLETA
1	ACOPLADOR AUTOMÁTICO	10	1032638	CONEXIÓN UC
1	ACOPLADOR AUTOMÁTICO	11	1046811	ACOPLADOR ELÉCTRICO
1	ACOPLADOR AUTOMÁTICO	13	1046957	SISTEMA NEUMÁTICO
0	SISTEMA NEUMÁTICO	1	1033996	UNIDAD NEUMÁTICA

**ANEXO II – TAREAS DE MANTENIMIENTO****PLIEG-GMR-PR183-001**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS DMU CNR TANGSHAN

**Revisión: 02****Fecha: 21/01/2024****3.6 Montaje**

Las unidades se volverán a montar de acuerdo con los manuales del fabricante y los planos correspondientes, utilizando piezas nuevas como se especifica en el capítulo 6 del pliego de especificaciones técnicas. Durante el montaje se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Las piezas obligatorias (capítulo 3.3.1 de la descripción, por ejemplo, sujetadores, piezas de goma, sellos) deben reemplazarse.
- Las piezas desgastadas o defectuosas fuera del alcance de los repuestos de cambio mandatorio se reemplazarán o repararán según sea necesario.
- Todos los componentes reutilizados deberán estar lubricados según lo especificado en los manuales del fabricante.
- Todos los componentes reutilizados se pintarán para retoques cuando sea necesario.
- Se confirmará y marcará el correcto torque de los elementos de fijación de todos los componentes, cuando aplicable, de acuerdo con los manuales del fabricante.

**3.7 Pintura**

Los acopladores serán entregados con el formato de pintura de acuerdo con la especificación y estándares de pintura del fabricante.

**3.8 Entrega, Prueba Final y Documentación**

Durante la revisión, todas las piezas condicionales especificadas en el punto 3.3.2 del presente documento se controlarán y documentarán de acuerdo con un protocolo de inspección, especificando el motivo de reemplazo de la pieza (por ejemplo, desgastada, dañada, prueba fallida, etc.).

Todos los artículos críticos dentro de la línea de tracción y compresión, con certificación de material, que no pasaran la prueba o estuviesen demasiado desgastados y, por lo tanto, sujetos a ser reemplazados durante la revisión se documentarán en una lista de verificación de inspección y prueba. El contratista registrará este documento original. Se enviará a SOFSE una copia de la lista de verificación con cada entrega de acoplador.

Cada unidad pasará una prueba previa a la entrega de producción, en la cual todas las funciones de la unidad serán probadas e inspeccionadas de acuerdo con planos válidos y documentos específicos del proveedor. Estos documentos también serán enviados a SOFSE junto con el acoplador correspondiente.

**ANEXO III – MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN  
PROVISORIA – SERVICIO DE MANTENIMIENTO ACOPLADORES  
LBS**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS  
DMU CNR TANGSHAN**PLIEG-GMR-PR183-001****Revisión: 01****Fecha: 21/01/2024****ANEXO III - MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PROVISORIA – SERVICIO  
DE MANTENIMIENTO ACOPLADOERES LBS**

Expediente N°:

Fecha:

A quien corresponda:

Por el presente se certifica, de conformidad con el artículo 16° del Pliego de Especificaciones Técnicas que integran la documentación que rige la Contratación Directa por Especialidad N° \_\_\_\_\_, que los acopladores pertenecientes a las DMU CRRC TANGSHAN que se especifica/h en el Esquema indicado a continuación ha/n sido aceptados por SOFSE satisfactoriamente y en cumplimiento de lo requerido en la documentación mencionada.

Por lo tanto, el Período de Garantía en relación con los bienes especificados en el Esquema expirará, sujeto al artículo 17° del Pliego de Especificaciones Técnicas, en las fechas allí señaladas. (**Nota:** Esta fecha se calculará para cada acoplador en particular, de acuerdo con las estipulaciones pertinentes de la documentación que rige la contratación y se fijará en el Certificado de Aceptación que será emitido.)-----

El presente Certificado ha sido emitido en la fecha que figura en el encabezamiento, en DOS (2) originales, conservando en custodia cada una de las partes que lo suscriben UNO (1) de dichos ejemplares.-----

**Listado de Acopladores a los que es de aplicación el presente certificado.**

**ANEXO III – MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN  
PROVISORIA – SERVICIO DE MANTENIMIENTO ACOPLADORES****LBS**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS  
DMU CNR TANGSHAN**PLIEG-GMR-PR183-001****Revisión: 01****Fecha: 21/01/2024**

<b>Nº</b>	<b>Número de Acoplador</b>	<b>Serie Nº/ Breve Descripción</b>	<b>Documentación Adjunta (Legajo Técnica, Protocolos de ensayos, etc.)</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
.....			

NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE SOFSE (Nombre y cargo)

NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE LA CONTRATISTA (Nombre y Cargo) (Nombre de la Contratista)

**ANEXO IV – MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN  
DEFINITIVA – SERVICIO DE MANTENIMIENTO ACOPLADORES****LBS**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS  
DMU CNR TANGSHAN**PLIEG-GMR-PR183-001****Revisión: 01****Fecha: 21/01/2024****ANEXO IV - MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEFINITIVA – SERVICIO  
DE MANTENIMIENTO ACOPLADORES LBS**

Expediente N°:

Fecha:

A quien corresponda:

Por el presente se certifica, de conformidad con el artículo 18° del Pliego de Especificaciones Técnicas que integran la documentación que rige la Contratación Directa por Especialidad N° \_\_\_\_\_, que Los acopladores pertenecientes a las DMU CRRC TANGSHAN que se especifica/n en el Esquema indicado a continuación ha/n sido aceptados por SOFSE satisfactoriamente y en cumplimiento de lo requerido en la documentación mencionada.----

Por lo tanto, el Período de Garantía en relación con los bienes especificados en el Esquema expirará, sujeto al artículo 17° del Pliego de Especificaciones Técnicas, en las fechas allí señaladas. (**Nota:** Esta fecha se calculará para cada acoplador en particular, de acuerdo con las estipulaciones pertinentes de la documentación que rige la contratación y se fijará en el Certificado de Aceptación que será emitido.)-----

El presente Certificado ha sido emitido en la fecha que figura en el encabezamiento, en DOS (2) originales, conservando en custodia cada una de las partes que lo suscriben UNO (1) de dichos ejemplares. -----

**Listado de Acopladores a los que es de aplicación el presente certificado.**

**ANEXO IV – MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN  
DEFINITIVA – SERVICIO DE MANTENIMIENTO ACOPLADORES****LBS**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACOPLADORES AUTOMATICOS Y SEMIPERMANENTES TRIPLAS  
DMU CNR TANGSHAN**PLIEG-GMR-PR183-001****Revisión: 01****Fecha: 21/01/2024**

<b>Nº</b>	<b>Número de Locomotoras</b>	<b>Serie Nº/ Breve Descripción</b>	<b>Documentación Adjunta (Legajo Técnica, Protocolos de ensayos, etc.)</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
.....			

NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE SOFSE (Nombre y cargo):

NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE LA CONTRATISTA (Nombre y Cargo) (Nombre de la Contratista):



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

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

**Número:**

**Referencia:** Pliego de Especificaciones Técnicas - Servicio de mantenimiento de acoples LBS

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 42 pagina/s.