


| | | |
|--|------------------------------|--|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | | |
|  | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE | |
| <p align="center">PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p align="center">PARA EL RECAMBIO DE CAMISAS DE CILINDROS, ELEMENTOS DETERIORADOS, FALTANTES Y LIMPIEZA PROFUNDA DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD</p> | <i>PLIEG-GMR-PR150-01</i> | |
| | <i>Revisión: 02</i> | |
| | <i>Fecha: 29/04/2022</i> | |

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARA EL RECAMBIO DE CAMISAS DE
 CILINDROS, ELEMENTOS DETERIORADOS,
 FALTANTES Y LIMPIEZA PROFUNDA DEL
 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN PARA
 MOTORES MTU 16V4000R43 DE
 LOCOMOTORAS CNR CKD

| | |
|---|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | <i>PLIEG-GMR-PR150-01</i> |
| | <i>Revisión: 01</i> |
| | <i>Fecha: 21/09/2022</i> |
| | <i>Página 2 de 14</i> |

INDICE

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | OBJETO | 3 |
| 2 | ALCANCE..... | 3 |
| 3 | MODALIDADES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN | 4 |
| 3.1 | Ítems por Orden de Compra Cerrada:..... | 4 |
| 3.1.1 | Mano de Obra para el servicio de reparación de DOS (2) Motores MTU, modelo 16V4000R43, Número de Serie 527 109 611 y 527 109 536. | 4 |
| 3.1.2 | Servicio para el recambio de camisas de cilindros, elementos deteriorados, faltantes y limpieza profunda del sistema de refrigeración del Motor MTU, modelo 16V4000R43, Número de Serie 527 109 611. | 4 |
| 3.1.3 | Servicio para el recambio de camisas de cilindros, elementos deteriorados, faltantes y limpieza profunda del sistema de refrigeración del Motor MTU, modelo 16V4000R43, Número de Serie 527 109 536. | 5 |
| 3.2 | Ítems por Orden de Compra Abierta: | 7 |
| 3.2.1 | Tareas sobre demanda – Mano de Obra para el servicio de reparación de DOS (2) Motores MTU, modelo 16V4000R43..... | 7 |
| 3.2.2 | Repuestos sobre demanda –Provisión de Repuestos para el servicio de reparación de DOS (2) Motores MTU, modelo 16V4000R43. | 7 |
| 4 | PLAZO DE EJECUCIÓN | 10 |
| 5 | LUGAR DE EJECUCIÓN..... | 11 |
| 6 | FIRMA DEL ACTA DE INICIO | 11 |
| 7 | MATERIALES A SUMINISTRAR: | 11 |
| 8 | INTEGRACIÓN DEL MANTENIMIENTO CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO FERROVIARIO..... | 12 |
| 9 | INSPECCIONES DE SERVICIO..... | 12 |
| 10 | LEGAJO TÉCNICO..... | 12 |
| 11 | CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS..... | 13 |
| 12 | GARANTÍA TÉCNICA DE LOS TRABAJOS REALIZADOS | 14 |
| | ANEXO I PLANILLAS DE COTIZACION | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | PLIEG-GMR-PR150-01 |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | Revisión: 01 |
| | Fecha: 21/09/2022 |
| | Página 3 de 14 |

1 OBJETO

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene por objeto fijar los lineamientos Técnicos, alcance de los trabajos y recomendaciones para el recambio de camisas de cilindros, elementos deteriorados, faltantes y limpieza profunda del sistema de refrigeración de los motores MTU, modelo 16V4000R43, pertenecientes a las locomotoras CNR CKD8G/H.

2 ALCANCE

Los trabajos incluyen las manos de obra, materiales, consumibles, equipamiento necesarios para la realización de los trabajos para el desarme completo, reemplazo de las camisas de cilindros, elementos deteriorados por estar afectados en zonas críticas, como así también realizar una limpieza profunda en el Sistema de Refrigeración de los motores, según el siguiente detalle:

| | |
|--|--|
| ITEM 1 -MOTOR Nro. 1 - Motor MTU, modelo 16V4000R43, Número de Serie 527 109 611 | Según ítem 3.1.1 (Orden de Compra Cerrada). |
| ITEM 2- MOTOR Nro. 2 - Motor MTU, modelo 16V4000R43, Número de Serie 527 109 536. | Según ítem 3.1.2 (Orden de Compra Cerrada). |
| ITEM 3- MOTOR Nro. 3- Motor MTU, modelo 16V4000R43. | Según ítems 3.2.1 y 3.2.2 (Orden de Compra Abierta). |
| ITEM 4- MOTOR Nro. 4 - Motor MTU, modelo 16V4000R43. | Según ítems 3.2.1 y 3.2.2 (Orden de Compra Abierta). |

| | |
|---|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | PLIEG-GMR-PR150-01 |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | Revisión: 01 |
| | Fecha: 21/09/2022 |
| | Página 4 de 14 |

3 MODALIDADES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN

Los trabajos para la ejecución del SERVICIO se realizarán bajo la modalidad “llave en mano”. En consecuencia, la Contratista deberá proveer, a su exclusivo cargo, la totalidad de la mano de obra, los equipos, softwares, herramientas, repuestos, insumos, consumibles y elementos faltantes necesarios para la ejecución del SERVICIO.

3.1 Ítems por Orden de Compra Cerrada:

3.1.1 Mano de Obra para el servicio de reparación de DOS (2) Motores MTU, modelo 16V4000R43, Número de Serie 527 109 611 y 527 109 536.

Corresponden a la mano de obra necesaria para las tareas de reemplazo de los repuestos indicados en los artículos 3.1.2 y 3.1.3 del presente Pliego. Las tareas implican el retiro del elemento a reemplazar, la entrega del mismo a SOFSE y la colocación, montaje, conexión, puesta a punto y prueba del nuevo repuesto o del elemento reparado por la CONTRATISTA. Se establece un total de DOSCIENTAS CINCUENTA (250) horas hombre para la realización de los trabajos comprendidos en el presente para cada motor.

3.1.2 Servicio para el recambio de camisas de cilindros, elementos deteriorados, faltantes y limpieza profunda del sistema de refrigeración del Motor MTU, modelo 16V4000R43, Número de Serie 527 109 611.

Comprende aquellas tareas, mano de obra, repuestos y materiales que serán provistos por LA CONTRATISTA que se detallan a continuación:

| PART Nº | DESCRIPCION | CANT |
|----------------|---------------------|-------------|
| 5279970345 | SEAL STRIP | 1 |
| 5240110259 | RING CARBON SCRAPER | 16 |
| 0000181802 | OIL FILL CAP | 1 |
| 5279870435 | SEAL OIL PAN 4569LG | 1 |
| X00009806 | RECTANGLR-SECT RING | 16 |
| 0120373618 | OIL CONTROL RING | 16 |

| | |
|---|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | |
| <i>PLIEG-GMR-PR150-01</i> | |
| <i>Revisión: 01</i> | |
| <i>Fecha: 21/09/2022</i> | |
| <i>Página 5 de 14</i> | |

| PART N° | DESCRIPCION | CANT |
|--------------|----------------------|------|
| X52403700066 | SNAP RING | 16 |
| 000912012093 | SCREW | 16 |
| 200433013001 | WASHER | 16 |
| X52607700009 | ADAPTER | 16 |
| X59407700079 | HP FUEL LINE | 1 |
| X59407700021 | ADAPTER | 1 |
| X59407700078 | HP FUEL LINE | 1 |
| X00027830 | CYLINDER LINER | 16 |
| 5550110259 | SEALING RING | 32 |
| X00E50209894 | TERMINAL | 16 |
| 0065319181 | END SLEEVE | 16 |
| X00006101 | TERMINAL | 32 |
| X00E50211805 | LEVEL MONITOR | 1 |
| X59407300028 | RETAINER | 1 |
| X59499100026 | SPACER SLEEVE | 3 |
| 000933012038 | HEX SCREW | 3 |
| X00019462 | SPACER SLEEVE | 2 |
| 000933010095 | HEX SCREW | 2 |
| X00E50210380 | TEMPERATURE SENSOR | 2 |
| 23533882 | KIT BEARING MAIN PAI | 9 |
| 0219976647 | SEAL RING CRANKSHAFT | 1 |
| 700429290000 | O-RING | 1 |
| 23533957 | KIT BEARING ROD PAIR | 16 |
| X59614700006 | INSULATING MAT | 2 |

- 3.1.3 Servicio para el recambio de camisas de cilindros, elementos deteriorados, faltantes y limpieza profunda del sistema de refrigeración del Motor MTU, modelo 16V4000R43, Número de Serie 527 109 536.

Comprende aquellas tareas, mano de obra, repuestos y materiales que serán provistos por LA CONTRATISTA que se detallan a continuación:

| PART N° | DESCRIPCION | CANT |
|--------------|--------------------|------|
| 0000181802 | OIL FILL CAP | 1 |
| 0001426857 | LAMELLAR RING | 16 |
| 000472080000 | RING SNAP | 1 |
| 0031845301 | OIL FILTER SPIN-ON | 5 |
| 0065319181 | END SLEEVE | 16 |

| | |
|--|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | PLIEG-GMR-PR150-01 |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | Revisión: 01 |
| | Fecha: 21/09/2022 |
| | Página 6 de 14 |

| PART Nº | DESCRIPCION | CANT |
|--------------|----------------------|------|
| 007603010110 | WASHER A COP | 7 |
| 007603012111 | COPPER SEALING RING | 16 |
| 007603018101 | COPPER SEALING RING | 2 |
| 23540471 | SEALS KIT | 1 |
| 5240110259 | RING CARBON SCRAPPER | 16 |
| 5240111380 | GASKET | 11 |
| 5240160319 | SEALING RING SIZE 0 | 16 |
| 5272030080 | GASKET | 1 |
| 5279870435 | SEAL OIL PAN 4569LG | 1 |
| 5279970345 | SEAL STRIP | 1 |
| 5281420057 | SEALING RING | 2 |
| 700429015000 | O-RING | 4 |
| 700429016003 | O-RING | 2 |
| 700429018005 | O-RING | 10 |
| 700429024001 | O-RING | 8 |
| 700429028004 | O-RING | 1 |
| 700429037002 | O-RING | 3 |
| 700429042000 | O-RING | 1 |
| 700429042001 | O-RING | 1 |
| 700429055001 | O-RING | 1 |
| 700429058002 | O-RING | 6 |
| 700429072000 | O-RING | 3 |
| 700429075001 | O-RING | 10 |
| 700429090002 | O-RING | 2 |
| 700429108000 | O-RING | 2 |
| 700429130000 | O-RING | 1 |
| 700429160001 | O-RING | 2 |
| 700429180000 | O-RING | 1 |
| 700429192000 | O-RING | 4 |
| 735252039000 | O-RING | 16 |
| 735252070000 | O-RING | 7 |
| 735252075000 | O-RING | 6 |
| 735252076000 | O-RING | 4 |
| 735252083000 | O-RING | 2 |
| 735252085000 | O-RING | 2 |
| X59408300093 | EASYCHANGE FUEL FLTR | 2 |
| X00E50209894 | TERMINAL | 16 |
| X00E50211805 | LEVEL MONITOR | 1 |
| X52408100007 | LINK | 1 |
| X54701800009 | GASKET | 1 |
| X00027830 | CYLINDER LINER | 16 |
| X59308300044 | FUEL FILTER SPIN-ON | 2 |
| X59601800007 | GASKET | 2 |
| X59614700006 | INSULATING MAT | 2 |

| | |
|---|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | PLIEG-GMR-PR150-01 |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | Revisión: 01 |
| | Fecha: 21/09/2022 |
| | Página 7 de 14 |

| PART Nº | DESCRIPCION | CANT |
|-----------------|-------------|------|
| X54799101060/88 | HOSE LINE | 2 |
| 0029908171 | ELBOW | 1 |
| X52408100007 | LINK | 1 |
| 700429083000 | O-RING | 1 |

3.2 Ítems por Orden de Compra Abierta:

Comprende aquellas tareas, mano de obra, repuestos y materiales que serán provistos por LA CONTRATISTA a demanda y por lo tanto sólo serán reconocidos, certificados y pagados aquellos trabajos y repuestos 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 la oferta. Las cantidades definitivas a ejecutar resultarán de los requerimientos de SOFSE.

3.2.1 Tareas sobre demanda – Mano de Obra para el servicio de reparación de DOS (2) Motores MTU, modelo 16V4000R43.

Corresponden a la mano de obra necesaria para las tareas de reemplazo, previa presentación de informe de justificación debidamente documentado y la aprobación del personal de Inspección de SOFSE. Las tareas implican el retiro del elemento a reemplazar, la entrega del mismo a SOFSE y la colocación, montaje, conexión, puesta a punto y prueba del nuevo repuesto o del elemento reparado por la CONTRATISTA.

Las tareas se certificarán por hora de trabajo, en función del Informe previo realizado por la contratista y debidamente aprobado por el personal de inspección de SOFSE.

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| Hora Hombre por Motor | Hasta 250 horas (máximo) |
|------------------------------|---------------------------------|

3.2.2 Repuestos sobre demanda –Provisión de Repuestos para el servicio de reparación de DOS (2) Motores MTU, modelo 16V4000R43.

| | |
|---|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | PLIEG-GMR-PR150-01 |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | Revisión: 01 |
| | Fecha: 21/09/2022 |
| | Página 8 de 14 |

Corresponden a la provisión del repuesto para las tareas de reemplazo, previa presentación de informe de justificación debidamente documentado y la aprobación del personal de Inspección de SOFSE.

Todos los repuestos a utilizar en la presente contratación deberán ser Originales, legítimos y nuevos, provistos según las respectivas Referencias de Fábrica solicitadas. Los repuestos deben incluir, si aplica, los repuestos complementarios y/o kits de repuestos complementarios necesarios para realizar el cambio, así también como los necesarios para restituir el correcto funcionamiento al finalizar cada mantenimiento.

| PART Nº | DESCRIPCION | CANT |
|----------------|---------------------|-------------|
| 5279970345 | SEAL STRIP | 2 |
| 5240110259 | RING CARBON SCRAPER | 32 |
| 181802 | OIL FILL CAP | 2 |
| 5279870435 | SEAL OIL PAN 4569LG | 2 |
| X00009806 | RECTANGLR-SECT RING | 32 |
| 120373618 | OIL CONTROL RING | 32 |
| X52403700066 | SNAP RING | 32 |
| 912012093 | SCREW | 32 |
| 200433013001 | WASHER | 32 |
| X52607700009 | ADAPTER | 32 |
| X59407700079 | HP FUEL LINE | 2 |
| X59407700021 | ADAPTER | 2 |
| X59407700078 | HP FUEL LINE | 2 |
| X00027830 | CYLINDER LINER | 32 |
| 5550110259 | SEALING RING | 64 |
| X00E50209894 | TERMINAL | 32 |
| 65319181 | END SLEEVE | 32 |
| X00006101 | TERMINAL | 64 |
| X00E50211805 | LEVEL MONITOR | 2 |
| X59407300028 | RETAINER | 2 |
| X59499100026 | SPACER SLEEVE | 6 |
| 933012038 | HEX SCREW | 6 |
| X00019462 | SPACER SLEEVE | 4 |

| | |
|---|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | PLIEG-GMR-PR150-01 |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | Revisión: 01 |
| | Fecha: 21/09/2022 |
| | Página 9 de 14 |


| PART Nº | DESCRIPCION | CANT |
|--------------|----------------------|------|
| 933010095 | HEX SCREW | 4 |
| X00E50210380 | TEMPERATURE SENSOR | 4 |
| 23533882 | KIT BEARING MAIN PAI | 18 |
| 219976647 | SEAL RING CRANKSHAFT | 2 |
| 700429290000 | O-RING | 2 |
| 23533957 | KIT BEARING ROD PAIR | 32 |
| X59614700006 | INSULATING MAT | 4 |
| 1426857 | LAMELLAR RING | 32 |
| 472080000 | RING SNAP | 2 |
| 31845301 | OIL FILTER SPIN-ON | 10 |
| 7603010110 | WASHER A COP | 14 |
| 7603012111 | COPPER SEALING RING | 32 |
| 7603018101 | COPPER SEALING RING | 4 |
| 23540471 | SEALS KIT | 2 |
| 5240111380 | GASKET | 22 |
| 5240160319 | SEALING RING SIZE 0 | 32 |
| 5272030080 | GASKET | 2 |
| 5281420057 | SEALING RING | 4 |
| 700429015000 | O-RING | 8 |
| 700429016003 | O-RING | 4 |
| 700429018005 | O-RING | 20 |
| 700429024001 | O-RING | 16 |
| 700429028004 | O-RING | 2 |
| 700429037002 | O-RING | 6 |
| 700429042000 | O-RING | 2 |
| 700429042001 | O-RING | 2 |
| 700429055001 | O-RING | 2 |
| 700429058002 | O-RING | 12 |
| 700429072000 | O-RING | 6 |
| 700429075001 | O-RING | 20 |
| 700429090002 | O-RING | 4 |
| 700429108000 | O-RING | 4 |
| 700429130000 | O-RING | 2 |
| 700429160001 | O-RING | 4 |
| 700429180000 | O-RING | 2 |

| | |
|---|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | PLIEG-GMR-PR150-01 |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | Revisión: 01 |
| | Fecha: 21/09/2022 |
| | Página 10 de 14 |

| PART Nº | DESCRIPCION | CANT |
|-----------------|----------------------|------|
| 700429192000 | O-RING | 8 |
| 735252039000 | O-RING | 32 |
| 735252070000 | O-RING | 14 |
| 735252075000 | O-RING | 12 |
| 735252076000 | O-RING | 8 |
| 735252083000 | O-RING | 4 |
| 735252085000 | O-RING | 4 |
| X59408300093 | EASYCHANGE FUEL FLTR | 4 |
| X54701800009 | GASKET | 2 |
| X59308300044 | FUEL FILTER SPIN-ON | 4 |
| X59601800007 | GASKET | 4 |
| X54799101060/88 | HOSE LINE | 4 |
| 29908171 | ELBOW | 2 |
| X52408100007 | LINK | 2 |
| 700429083000 | O-RING | 2 |
| X52808100004 | FUEL DELIVERY PUMP | 2 |
| 0035352531 | PRESSURE SENSOR | 4 |
| X00018659 | PRESSURE SENSOR | 2 |
| X00E50207196 | PRESSURE SENSOR | 2 |
| 0035352231 | PRESSURE SENSOR | 2 |
| 0005357633 | SPEED SENSOR | 2 |
| X00E50204113 | SPEED SENSOR | 2 |
| 0005358133 | SPEED SENSOR | 2 |
| 0005356430 | TEMPERATURE SENSOR | 10 |

4 PLAZO DE EJECUCIÓN

La Contratista deberá realizar el trabajo para los DOS (2) primeros motores en el plazo de TREINTA (30) días desde la notificación de la Orden de Compra. Para los restantes motores, la Contratista tendrá un plazo de TREINTA (30) días a contar desde la entrega de los DOS (2) primeros motores, de conformidad con el artículo 11 del presente Pliego.

| | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------------|--|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | | | |
|  | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE | | |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | | <i>PLIEG-GMR-PR150-01</i> | |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | | <i>Revisión: 01</i> | |
| | | <i>Fecha: 21/09/2022</i> | |
| | | <i>Página 11 de 14</i> | |

5 LUGAR DE EJECUCIÓN

Los trabajos se ejecutarán en instalaciones de la Contratista, lugar donde se encuentran los motores en virtud de la intervención que está efectuando la Contratista correspondiente al SERVICIO DE MANTENIMIENTO SEMIPESADO TIPO QL3 PARA MOTORES DIESEL MTU 16V-4000-R43 – LOCOMOTORAS CNR CKD8G/H - EX-2021-47240728-APN-SG#SOFSE.

6 FIRMA DEL ACTA DE INICIO

Luego de notificada la Orden de Compra, SOFSE y la Contratista procederán a firmar el Acta de Inicio dentro del plazo de DIEZ (10) días corridos.

7 MATERIALES A SUMINISTRAR:

De conformidad con la modalidad “llave en mano” de la presente contratación, la Contratista deberá proveer, a su exclusivo cargo, la totalidad de la mano de obra, los equipos, herramientas, repuestos, insumos, consumibles y elementos faltantes necesarios para realizar la totalidad de los trabajos comprendidos en el presente Pliego. Los mismos serán de propiedad de la Contratista hasta su colocación en los motores.

Todos los repuestos a utilizar en la reparación de los motores y sus elementos deberán ser originales, legítimos y nuevos. Los repuestos deben incluir, si aplica, los repuestos complementarios y/o kits de repuestos complementarios necesarios para realizar la reparación, así también como los necesarios para restituir el correcto funcionamiento al finalizar cada mantenimiento correctivo.

Asimismo, todos los componentes que sean reemplazados por la Contratista en el marco de lo establecido en el presente Pliego, deberán cumplir con la trazabilidad requerida y estar debidamente registrados en el Legajo Técnico de cada Motor.

| | |
|---|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | PLIEG-GMR-PR150-01 |
| SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | Revisión: 01 |
| | Fecha: 21/09/2022 |
| | Página 12 de 14 |

8 INTEGRACIÓN DEL MANTENIMIENTO CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO FERROVIARIO

El orden en que los motores serán sometidas al SERVICIO 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 bajo este Pliego interfiera lo menos posible con la prestación del servicio público de transporte ferroviario de pasajeros al que están afectados los motores.

9 INSPECCIONES DE SERVICIO.

SOFSE deberá aprobar, los puntos de detención obligatoria propuestos para realizar controles e inspecciones.

SOFSE tendrá derecho de realizar en cualquier etapa de ejecución de los trabajos, inspecciones en el motor e instalaciones de conformidad con la documentación que rige la contratación sin necesidad de aviso previo. Las mismas tendrán como objetivo fundamental verificar el avance y la calidad de los trabajos y/o de algún requisito particular de los mismos.

La Contratista proveerá a su cargo 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. De ser necesarios ensayos de control de calidad, serán por cuenta y cargo de la Contratista, debiendo participar en todos los casos a la Inspección de SOFSE para presenciarlos.

Si por las características de las etapas de trabajo, se requiera realizar tareas que impliquen el ocultamiento de componentes por quedar encerrados en su posición de montaje se debe dar intervención a la Inspección de SOFSE previo al cierre de estas etapas con el propósito de corroborar que los elementos utilizados son los requeridos.

10 LEGAJO TÉCNICO

La Contratista deberá adjuntar al Legajo Técnico del motor toda la documentación de cada trabajo que se le realice.

| | |
|--|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | <i>PLIEG-GMR-PR150-01</i> |
| | <i>Revisión: 01</i> |
| | <i>Fecha: 21/09/2022</i> |
| | <i>Página 13 de 14</i> |

La documentación incluirá:

- Los registros del Examen Preliminar junto con toda la documentación que contenga los registros que haya efectuado en las fases de desarme e inspección de componentes y toda otra documentación que resulte de interés, incluyendo los protocolos de ensayos establecidos si correspondieren;
- Planillas de intervención, protocolos de trabajo, planillas de medición, etc.
- Documentos de Calificación y trazabilidad de todos los repuestos y consumibles;
- Informe y Certificación de Tareas.

Toda la documentación incluida en el Legajo Técnico deberá ser firmada por el Representante Técnico del Contratista y el Referente Técnico de SOFSE.

11 CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Para proceder al pago del trabajo prestado por la Contratista, será indispensable la entrega por parte de la Contratista de la Certificación de los Trabajos, y la aprobación expresa de la misma por parte del Representante Técnico de SOFSE.

Sólo se emitirán Certificaciones respecto de la realización de la totalidad de los trabajos

La Certificación de los trabajos realizados por la contratista se efectuará, una vez que:

- (i) SOFSE verifique que se han realizado el servicio de recambios de camisas de cilindros y/o elementos deteriorados y limpieza profunda del sistema de refrigeración del motor a su entera satisfacción;
- (ii) Se haya entregado a la SOFSE la documentación correspondiente, completa y firmada por el Representante Técnico de la Contratista y se haya agregado la misma al Legajo Técnico del motor; y;
- (iii) Se hayan entregado a la SOFSE todos los materiales recuperados o sobrantes o repuestos reemplazados del motor correspondiente.

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

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

| | |
|--|-------------------------------------|
| PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA | |
| TRENES ARGENTINOS OPERACIONES | GERENCIA DE MATERIAL RODANTE |
| PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERVICIO DE INSPECCIONES PERIODICAS Y MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD | PLIEG-GMR-PR150-01 |
| | Revisión: 01 |
| | Fecha: 21/09/2022 |
| | Página 14 de 14 |

En el caso de que nuevamente se comprueben defectos en los trabajos, no se concretará la Certificación dejando debida constancia. SOFSE quedará habilitada para disponer las medidas necesarias para regularizar las tareas 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.

12 GARANTÍA TÉCNICA DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

La Contratista deberá garantizar la buena calidad de la ejecución de los trabajos de mantenimiento y materiales utilizados durante un periodo mínimo de 6 meses o 3.600 hs para los trabajos efectuados y 12 meses o 7.200 hs para los repuestos, en ambos casos lo que ocurra primero, contado a partir de la fecha de Recepción Provisoria de cada motor. Durante este lapso se obligará a reparar y/o sustituir a su exclusivo cargo, todas aquellas partes defectuosas, o las que resultaren averiadas como consecuencia de tales defecciones, producidas durante el uso normal del motor diésel. Cuando el motor deba ser intervenido en garantía, previa comunicación de SOFSE de tal situación, la Contratista deberá atender en un plazo no superior a VEINTICUATRO (24) horas el reclamo por el problema que se haya presentado, proveer traslado, reparación y restitución a su lugar de origen, en un plazo mínimo acorde con la magnitud de la reparación a efectuar. En tal caso la garantía se prorrogará por igual periodo de tiempo que aquel que quedará detenido el equipo como consecuencia del inconveniente.

ANEXO I - PLANILLA COTIZACIÓN

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|
| Licitación N°: | | | | | | | DETALLE PROVEEDOR | | | |
| Clase de Contratación: Contratación Directa por Especialidad por Adjudicación Simple | | | | | | | Razón Social | | | |
| Expediente: | | | | | | | C.U.I.T. | | | |
| Objeto: | | | | | | | Tel.: | | | |
| Adjudicación: | | | | | | | E-Mail: | | | |
| | | | | | | | Moneda: | | | |

| Pos | Código SAP | Descripción SAP | Referencia de Fábrica | Especificación Técnica | Cantidad | Unidad de Medica | Precio Unitario | I.V.A. | Subtotal |
|---|------------|--|-----------------------|---|----------|------------------|-----------------|--------|----------|
| Motor MTU N° 1 modelo 16V4000R43 Número de Serie 527 109 611 | | | | | | | | | |
| | | | S/R | Mano de Obra según Pliego de Especificaciones Técnicas PLIEG-GMR-PR150-01 | 250 | Hora Hombre | | | |
| | 1000032795 | ORING 1357X5 P/BLOQ MOT 5279970345 P/LOC | 5279970345 | SEAL STRIP | 1 | unidad | | | |
| | 1000029637 | ARO RASCADOR P/BLOQ MOT 5240110259 P/LOC | 5240110259 | RING CARBON SCRAPER | 16 | unidad | | | |
| | 1000029235 | TAPA P/CODO LLENADO DE ACEITE 0000181802 | 181802 | OIL FILL CAP | 1 | unidad | | | |
| | 1000029892 | PERFIL GOMA P/CARTER ACEIT EN ALUM 52798 | 5279870435 | SEAL OIL PAN 4569LG | 1 | unidad | | | |
| | 1000029736 | ARO SECCION RECTANG P/PIST X00009806 P/C | X00009806 | RECTANGLR-SECT RING | 16 | unidad | | | |
| | 1000029540 | ARO RASC ACEITE P/PIST 0120373618 P/LOCO | 120373618 | OIL CONTROL RING | 16 | unidad | | | |
| | 1000029650 | ANILLO SEG P/PIST X52403700066 P/MTU 16V | X52403700066 | SNAP RING | 16 | unidad | | | |
| | 1000029342 | TORN CIL P/BBA COMB AP (150) 00091201209 | 912012093 | SCREW | 16 | unidad | | | |
| | 1000029848 | ARAND P/TURBOSOBREALIMENTAD P X00009806 | 200433013001 | WASHER | 16 | unidad | | | |
| | 1000007888 | ADT P/M.D. X52607700009 P/LOCOMOTORA CNR | X52607700009 | ADAPTER | 16 | unidad | | | |
| | 1000026534 | TUBO ALTA PRESION P/BBA COMB AP X5940770 | X59407700079 | HP FUEL LINE | 1 | unidad | | | |
| | 1000033614 | ADT P/TUB AP D/COMB MTU X59407700021 | X59407700021 | ADAPTER | 1 | unidad | | | |
| | 1000026312 | TUBO DOBLE PARED DER P/CIR COMB ALTA X59 | X59407700078 | HP FUEL LINE | 1 | unidad | | | |
| | 1000029928 | CAMISA CILIND ESCALON 0 P/BLOQ MOT MTU X | X00027830 | CYLINDER LINER | 16 | unidad | | | |
| | 1000029578 | ANILLO JTA P/BLOQ MOT 5550110259 P/LOCOM | 5550110259 | SEALING RING | 32 | unidad | | | |
| | 1000029691 | BORNE P/CULATA P/MAZO CABLES AL INY | X00E50209894 | TERMINAL | 16 | unidad | | | |
| | 1000029542 | BORNE P/MAZO CABLES AL INY 0065319181 P/ | 65319181 | END SLEEVE | 16 | unidad | | | |
| | 1000029905 | VIROLA CABLE P/MAZO CABLES AL INY 310 X0 | X00006101 | TERMINAL | 32 | unidad | | | |
| | 1000033825 | SENS P/NIVEL COMB LOC CKD X00E50211805 | X00E50211805 | LEVEL MONITOR | 1 | unidad | | | |
| | 1000007917 | SOP P/BOMBA ALTA PRESION SIST COMB X5940 | X59407300028 | RETAINER | 1 | unidad | | | |
| | 1000032745 | CASQ DIST P/SOP BBA AP X59499100026 P/LO | X59499100026 | SPACER SLEEVE | 3 | unidad | | | |
| | 1000032770 | TORN HEX M12X65 P/SOP P/BBA AP P/CKD 000 | 933012038 | HEX SCREW | 3 | unidad | | | |
| | 1000033224 | CASQ DIST P/SOP P/BBA AP X00019462 | X00019462 | SPACER SLEEVE | 2 | unidad | | | |
| | 1000032768 | TORN HEX M10X50 P/SOP P/BBA AP P/CKD 000 | 933010095 | HEX SCREW | 2 | unidad | | | |
| | 1000008105 | SENS P/CABLEADO MOT TEMP GAS ESC X00E5 | X00E50210380 | TEMPERATURE SENSOR | 2 | unidad | | | |
| | 1000029258 | JGO COJINETE BANCADA P/CIGUENAL 23533882 | 23533882 | KIT BEARING MAIN PAI | 9 | unidad | | | |
| | 1000029462 | RETEN RADIAL EJE P/VOLANTE INERCIA CAIS | 219976647 | SEAL RING CRANKSHAFT | 1 | unidad | | | |
| | 1000029814 | ANILLO O P/AMORT D/VIBR 700429290000 P/L | 700429290000 | O-RING | 1 | unidad | | | |
| | 1000029142 | JGO COJINETE BIELA P/CIGUENAL 23533957 P | 23533957 | KIT BEARING ROD PAIR | 16 | unidad | | | |
| | 1000007822 | AISL P/FUELLE EXPAN CAÑO ESC P/TURBO X59 | X59614700006 | INSULATING MAT | 2 | unidad | | | |
| Motor MTU N° 2 modelo 16V4000R43 Número de Serie 527 109 536 | | | | | | | | | |
| | | | S/R | Mano de Obra según Pliego de Especificaciones Técnicas PLIEG-GMR-PR150-01 | 250 | Hora Hombre | | | |
| | 1000029235 | TAPA P/CODO LLENADO DE ACEITE 0000181802 | 181802 | OIL FILL CAP | 1 | unidad | | | |
| | 1000007821 | ANILLO P/SIST ESC PALE MA3020100DS 00014 | 1426857 | LAMELLAR RING | 16 | unidad | | | |
| | 1000029469 | ANILLO SEG P/BBA D/AGUA CIRC ALTA TEMP 0 | 472080000 | RING SNAP | 1 | unidad | | | |
| | 1000008087 | FILT P/SIST LUB ACEITE INCLI REPUES 3184 | 31845301 | OIL FILTER SPIN-ON | 5 | unidad | | | |
| | 1000029542 | BORNE P/MAZO CABLES AL INY 0065319181 P/ | 65319181 | END SLEEVE | 16 | unidad | | | |
| | 1000032614 | ANILLO JTA P/M.D. 007603010110 P/CNR CKD | 7603010110 | WASHER A COP | 7 | unidad | | | |
| | 1000007890 | JTA P/COND D/RET COMB PLAN 12MMX15,5MM 0 | 7603012111 | COPPER SEALING RING | 16 | unidad | | | |
| | 1000032620 | ANILLO JTA P/MOT MTU 007603018101 P/CNR | 7603018101 | COPPER SEALING RING | 2 | unidad | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|-----------------|---|-----|-------------|--|--|
| 1000008101 | JTA JGO P/FILT CENTRIF SIST LUB P/LOC 23 | 23540471 | SEALS KIT | 1 | unidad | | |
| 1000029637 | ARO RASCADOR P/BLOQ MOT 5240110259 P/LOC | 5240110259 | RING CARBON SCRAPPER | 16 | unidad | | |
| 1000032660 | APERTE SUPPL HERMET P/AG INSP 5240111380 P | 5240111380 | GASKET | 11 | unidad | | |
| 1000007724 | JTA P/CIRCUITO DE BAJA TEMPERATURA SUSTE | 5240160319 | SEALING RING SIZE 0 | 16 | unidad | | |
| 1000008004 | JTA P/CIRCUITO DE BAJA TEMPERATURA SUSTE | 5272030080 | GASKET | 1 | unidad | | |
| 1000029892 | PERFIL GOMA P/CARTER ACEIT EN ALUM 52798 | 5279870435 | SEAL OIL PAN 4569LG | 1 | unidad | | |
| 1000032795 | ORING 1357X5 P/BLOQ MOT 5279970345 P/LOC | 5279970345 | SEAL STRIP | 1 | unidad | | |
| 1000032681 | JTA ESPIRAL P/COMPEN AIRE AISL/ESCAPE 52 | 5281420057 | SEALING RING | 2 | unidad | | |
| 1000029866 | ANILLO O P/DESAIRE BLOQ MOT (150) 700429 | 700429015000 | O-RING | 4 | unidad | | |
| 1000031672 | O-RING P/BBA CEBADORA COMB. MD MTU 70042 | 700429016003 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000032993 | O RING P/MD MTU LOC CKD 700429018005 | 700429018005 | O-RING | 10 | unidad | | |
| 1000032567 | ORING P/COMB 700429024001 P/CNR CKD8G/CK | 700429024001 | O-RING | 8 | unidad | | |
| 1000032667 | ORING P/CAÑO SAL BBA AP 700429028004 P/C | 700429028004 | O-RING | 1 | unidad | | |
| 1000033095 | O RING P/BRIDA COND BP 700429037002 | 700429037002 | O-RING | 3 | unidad | | |
| 1000029127 | ORING 42 X 5 MM P/SIST REFRIG 7004290420 | 700429042000 | O-RING | 1 | unidad | | |
| 1000033097 | O RING P/ALVY RETEN MTU 700429042001 | 700429042001 | O-RING | 1 | unidad | | |
| 1000029131 | ORING 55 X 5 MM P/BLOCK MOT 700429055001 | 700429055001 | O-RING | 1 | unidad | | |
| 1000008084 | ORING P/CIRC REFRIG ALTA TEMP 58X8 70042 | 700429058002 | O-RING | 6 | unidad | | |
| 1000007716 | ORING 72 X 3 MM P/SIST REFRIG 70042907 | 700429072000 | O-RING | 3 | unidad | | |
| 1000008083 | ORING 75 X 5 MM P/SIST REFRIG 70042907 | 700429075001 | O-RING | 10 | unidad | | |
| 1000029838 | ANILLO O P/DESAIRE BLOQ MOT (1000) 70042 | 700429090002 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000032592 | ORING P/MOT MTU 700429108000 P/CNR CKD 8 | 700429108000 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000008078 | ORING P/CONDUCT ALTA TEMP 700429130000 P/ | 700429130000 | O-RING | 1 | unidad | | |
| 1000007854 | ORING P/CAJA ASPIR P/MD 700429160001 P/M | 700429160001 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000032976 | O RING P/CABEZA D/FILT 700429180000 | 700429180000 | O-RING | 1 | unidad | | |
| 1000032591 | ORING P/SOPORTE MOTOR 700429192000 P/CNR | 700429192000 | O-RING | 4 | unidad | | |
| 1000032671 | ORING P/CAMISA D/INY CKD 735252039000 7 | 735252039000 | O-RING | 16 | unidad | | |
| 1000032666 | ORING P/REFRI BAJA TEMP 735252070000 ,70 | 735252070000 | O-RING | 7 | unidad | | |
| 1000032665 | ORING P/REFRI BAJA TEMP 735252075000 P/C | 735252075000 | O-RING | 6 | unidad | | |
| 1000032664 | ORING P/REFRI BAJA TEMP 735252076000 P/C | 735252076000 | O-RING | 4 | unidad | | |
| 1000032652 | ORING P/REFRI ALT TEMP 735252083000 P/CN | 735252083000 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000032651 | ORING P/REFRI ALT TEMP 735252085000 P/CN | 735252085000 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000007873 | FILT COMB X59408300093 P/LOCOMOTORA CNR | X59408300093 | EASYCHANGE FUEL FLTR | 2 | unidad | | |
| 1000029691 | BORNE P/CULATA P/MAZO CABLES AL INY | X00E50209894 | TERMINAL | 16 | unidad | | |
| 1000033825 | SENS P/NIVEL COMB LOC CKD X00E50211805 | X00E50211805 | LEVEL MONITOR | 1 | unidad | | |
| 1000007919 | ACOP P/BBA COMB X52408100007 P/LOCOMOTOR | X52408100007 | LINK | 1 | unidad | | |
| 1000030230 | SUPL HERMETIZANTE P/DESAIRE BLOQ MOT X54 | X54701800009 | GASKET | 1 | unidad | | |
| 1000029928 | CAMISA CILIND ESCALON 0 P/BLOQ MOT MTU X | X00027830 | CYLINDER LINER | 16 | unidad | | |
| 1000007874 | C.JTO FILT P/COMB X51408300061 P/LOCOMOTO | X59308300044 | FUEL FILTER SPIN-ON | 2 | unidad | | |
| 1000030174 | SUPL HERMETIZANTE P/DESAIRE BLOQ MOT 600 | X59601800007 | GASKET | 2 | unidad | | |
| 1000007822 | AISL P/FUELLE EXPAN CAÑO ESC P/TURBO X59 | X59614700006 | INSULATING MAT | 2 | unidad | | |
| 1000034100 | MANG P/VENTIL P/REFRI X54799101060/88 | X54799101060/88 | HOSE LINE | 2 | unidad | | |
| 1000034095 | CODO P/VENTIL P/REFRI P/CKD 0029908171 | 29908171 | ELBOW | 1 | unidad | | |
| 1000007919 | ACOP P/BBA COMB X52408100007 P/LOCOMOTOR | X52408100007 | LINK | 1 | unidad | | |
| 1000008081 | ORING 83X5 P/LOC CNR CKD 700429083000 P/ | 700429083000 | O-RING | 1 | unidad | | |
| Motores MTU Nº 3 y 4 modelo 16V4000R43 | | | | | | | |
| | | | Mano de Obra según Pliego de Especificaciones Técnicas PLIEG-GMR-PR150-01 | 500 | Hora Hombre | | |
| 1000032795 | ORING 1357X5 P/BLOQ MOT 5279970345 P/LOC | 5279970345 | SEAL STRIP | 2 | unidad | | |
| 1000029637 | ARO RASCADOR P/BLOQ MOT 5240110259 P/LOC | 5240110259 | RING CARBON SCRAPPER | 32 | unidad | | |
| 1000029235 | TAPA P/CODO LLENADO DE ACEITE 0000181802 | 181802 | OIL FILL CAP | 2 | unidad | | |
| 1000029892 | PERFIL GOMA P/CARTER ACEIT EN ALUM 52798 | 5279870435 | SEAL OIL PAN 4569LG | 2 | unidad | | |
| 1000029736 | ARO SECCION RECTANG P/PIST X00009806 P/C | X00009806 | RECTANGLR-SECT RING | 32 | unidad | | |
| 1000029540 | ARO RASC ACEITE P/PIST 0120373618 P/LOCO | 120373618 | OIL CONTROL RING | 32 | unidad | | |

| | | | | | | | |
|------------|--|--------------|----------------------|----|--------|--|--|
| 1000029650 | ANILLO SEG P/PIST X5240370006 P/MTU 16V | X5240370006 | SNAP RING | 32 | unidad | | |
| 1000029342 | TORN CIL P/BBA COMB AP (150) 00091201209 | 912012093 | SCREW | 32 | unidad | | |
| 1000029848 | P/TURBOSOBREALIMENTAD P ASPIR AIRE | 200433013001 | WASHER | 32 | unidad | | |
| 1000007888 | ADT P/M.D. X52607700009 P/LOCOMOTORA CNR | X52607700009 | ADAPTER | 32 | unidad | | |
| 1000026534 | TUBO ALTA PRESION P/BBA COMB AP X5940770 | X59407700079 | HP FUEL LINE | 2 | unidad | | |
| 1000033614 | ADT P/TUB AP D/COMB MTU X59407700021 | X59407700021 | ADAPTER | 2 | unidad | | |
| 1000026312 | TUBO DOBLE PARED DER P/CIR COMB ALTA X59 | X59407700078 | HP FUEL LINE | 2 | unidad | | |
| 1000029928 | CAMISA CILIND ESCALON 0 P/BLOQ MOT MTU X | X00027830 | CYLINDER LINER | 32 | unidad | | |
| 1000029578 | ANILLO JTA P/BLOQ MOT 5550110259 P/LOCOM | 5550110259 | SEALING RING | 64 | unidad | | |
| 1000029691 | BORNE P/CULATA P/MAZO CABLES AL INY | X00E50209894 | TERMINAL | 32 | unidad | | |
| 1000029542 | BORNE P/MAZO CABLES AL INY 0065319181 P/ | 65319181 | END SLEEVE | 32 | unidad | | |
| 1000029905 | VIROLA CABLE P/MAZO CABLES AL INY 310 X0 | X00006101 | TERMINAL | 64 | unidad | | |
| 1000033825 | SENS P/NIVEL COMB LOC CKD X00E50211805 | X00E50211805 | LEVEL MONITOR | 2 | unidad | | |
| 1000007917 | SOP P/BOMBA ALTA PRESION SIST COMB X5940 | X59407300028 | RETAINER | 2 | unidad | | |
| 1000032745 | CASQ DIST P/SOP BBA AP X59499100026 P/LO | X59499100026 | SPACER SLEEVE | 6 | unidad | | |
| 1000032770 | TORN HEX M12X65 P/SOP P/BBA AP P/CKD 000 | 933012038 | HEX SCREW | 6 | unidad | | |
| 1000033224 | CASQ DIST P/SOP P/BBA AP X00019462 | X00019462 | SPACER SLEEVE | 4 | unidad | | |
| 1000032768 | TORN HEX M10X50 P/SOP P/BBA AP P/CKD 000 | 933010095 | HEX SCREW | 4 | unidad | | |
| 1000008105 | SENS P/CABLEADO MOT TEMP GAS ESC X00E5 | X00E50210380 | TEMPERATURE SENSOR | 4 | unidad | | |
| 1000029258 | JGO COJINETE BANCADA P/CIGUENAL 23533882 | 23533882 | KIT BEARING MAIN PAI | 18 | unidad | | |
| 1000029462 | RETEN RADIAL EJE P/VOLANTE INERCIA CA/IS | 219976647 | SEAL RING CRANKSHAFT | 2 | unidad | | |
| 1000029814 | ANILLO O P/AMORT D/VIBR 700429290000 P/L | 700429290000 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000029142 | JGO COJINETE BIELA P/CIGUENAL 23533957 P | 23533957 | KIT BEARING ROD PAIR | 32 | unidad | | |
| 1000007822 | AISL P/FUELLE EXPAN CAÑO ESC P/TURBO X59 | X59614700006 | INSULATING MAT | 4 | unidad | | |
| 1000007821 | ANILLO P/SIST ESC PALE MA3020100DS 00014 | 1426857 | LAMELLAR RING | 32 | unidad | | |
| 1000029469 | ANILLO SEG P/BBA D/AGUA CIRC ALTA TEMP 0 | 472080000 | RING SNAP | 2 | unidad | | |
| 1000008087 | FILT P/SIST LUB ACEITE INCLI REPUES 3184 | 31845301 | OIL FILTER SPIN-ON | 10 | unidad | | |
| 1000032614 | ANILLO JTA P/M.D. 007603010110 P/CNR CKD | 7603010110 | WASHER A COP | 14 | unidad | | |
| 1000007890 | JTA P/COND D/RET COMB PLAN 12MMX15,5MM 0 | 7603012111 | COPPER SEALING RING | 32 | unidad | | |
| 1000032620 | ANILLO JTA P/MOT MTU 007603018101 P/CNR | 7603018101 | COPPER SEALING RING | 4 | unidad | | |
| 1000008101 | JTA JGO P/FILT CENTRIF SIST LUB P/LOC 23 | 23540471 | SEALS KIT | 2 | unidad | | |
| 1000032660 | APERT SUPL HERMET P/AG INSP 5240111380 P | 5240111380 | GASKET | 22 | unidad | | |
| 1000007724 | JTA P/CIRCUITO DE BAJA TEMPERATURA SUSTE | 5240160319 | SEALING RING SIZE 0 | 32 | unidad | | |
| 1000008004 | JTA P/CIRCUITO DE BAJA TEMPERATURA SUSTE | 5272030080 | GASKET | 2 | unidad | | |
| 1000032681 | JTA ESPIRAL P/COMPEN AIRE AISL/ESCAPE 52 | 5281420057 | SEALING RING | 4 | unidad | | |
| 1000029866 | ANILLO O P/DESAIRE BLOQ MOT (150) 700429 | 700429015000 | O-RING | 8 | unidad | | |
| 1000031672 | O-RING P/BBA CEBADORA COMB. MD MTU 70042 | 700429016003 | O-RING | 4 | unidad | | |
| 1000032993 | O RING P/MD MTU LOC CKD 700429018005 | 700429018005 | O-RING | 20 | unidad | | |
| 1000032567 | ORING P/COMB 700429024001 P/CNR CKD8G/CK | 700429024001 | O-RING | 16 | unidad | | |
| 1000032667 | ORING P/CAÑO SAL BBA AP 700429028004 P/C | 700429028004 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000033095 | O RING P/BRIDA COND BP 700429037002 | 700429037002 | O-RING | 6 | unidad | | |
| 1000029127 | ORING 42 X 5 MM P/SIST REFRIG 7004290420 | 700429042000 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000033097 | O RING P/VALV RETEN MTU 700429042001 | 700429042001 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000029131 | ORING 55 X 5 MM P/BLOCK MOT 700429055001 | 700429055001 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000008084 | ORING P/CIRC REFRIG ALTA TEMP 58X8 70042 | 700429058002 | O-RING | 12 | unidad | | |
| 1000007716 | ORING 72 X 3 MM P/SIST REFRIG 70042907 | 700429072000 | O-RING | 6 | unidad | | |
| 1000008083 | ORING 75 X 5 MM P/SIST REFRIG 70042907 | 700429075001 | O-RING | 20 | unidad | | |
| 1000029838 | ANILLO O P/DESAIRE BLOQ MOT (1000) 70042 | 700429090002 | O-RING | 4 | unidad | | |
| 1000032592 | ORING P/MOT MTU 700429108000 P/CNR CKD 8 | 700429108000 | O-RING | 4 | unidad | | |
| 1000008078 | ORING P/CONDUC ALTA TEMP 700429130000 P/ | 700429130000 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000007854 | ORING P/CAJA ASPIR P/MD 700429160001 P/M | 700429160001 | O-RING | 4 | unidad | | |
| 1000032976 | O RING P/CABEZA D/FILT 700429180000 | 700429180000 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000032591 | ORING P/SOPORTE MOTOR 700429192000 P/CNR | 700429192000 | O-RING | 8 | unidad | | |

| | | | | | | | |
|------------|--|-----------------|----------------------|----|--------|--|--|
| 1000032671 | ORING P/CAMISA D/IINY CKD 735252039000 ,7 | 735252039000 | O-RING | 32 | unidad | | |
| 1000032666 | ORING P/REFRI BAJA TEMP 735252070000 ,70 | 735252070000 | O-RING | 14 | unidad | | |
| 1000032665 | ORING P/REFRI BAJA TEMP 735252075000 P/C | 735252075000 | O-RING | 12 | unidad | | |
| 1000032664 | ORING P/REFRI BAJA TEMP 735252076000 P/C | 735252076000 | O-RING | 8 | unidad | | |
| 1000032652 | ORING P/REFRI ALT TEMP 735252083000 P/CN | 735252083000 | O-RING | 4 | unidad | | |
| 1000032651 | ORING P/REFRI ALT TEMP 735252085000 P/CN | 735252085000 | O-RING | 4 | unidad | | |
| 1000007873 | FILT COMB X59408300093 P/LOCOMOTORA CNR | X59408300093 | EASYCHANGE FUEL FLTR | 4 | unidad | | |
| 1000030230 | SUPL HERMETIZANTE P/DESAIRE BLOQ MOT X54 | X54701800009 | GASKET | 2 | unidad | | |
| 1000007874 | CJTO FILT P/COMB X51408300061 P/LOCOMOTO | X59308300044 | FUEL FILTER SPIN-ON | 4 | unidad | | |
| 1000030174 | SUPL HERMETIZANTE P/DESAIRE BLOQ MOT 600 | X59601800007 | GASKET | 4 | unidad | | |
| 1000034100 | MANG P/VENTIL P/REFRI X54799101060/88 | X54799101060/88 | HOSE LINE | 4 | unidad | | |
| 1000034095 | CODO P/VENTIL P/REFRI P/CKD 0029908171 | 29908171 | ELBOW | 2 | unidad | | |
| 1000007919 | ACOP P/BBA COMB X52408100007 P/LOCOMOTOR | X52408100007 | LINK | 2 | unidad | | |
| 1000008081 | ORING 83X5 P/LOC CNR CKD 700429083000 P/ | 700429083000 | O-RING | 2 | unidad | | |
| 1000007918 | BBA P/COMB X52808100004 .62441-29 P/LOCO | X52808100004 | FUEL DELIVERY PUMP | 2 | unidad | | |
| 1000008107 | SENS PRES M14X1.5, SW= 27, 0- 10 00353525 | 35352531 | PRESSURE SENSOR | 4 | unidad | | |
| 1000031080 | CAPT PRES P/CABLEADO MOT X00018659 P/MTU | X00018659 | PRESSURE SENSOR | 2 | unidad | | |
| 1000030088 | CAPT PRES P/CABLEADO MOT X00E50207196 P/ | X00E50207196 | PRESSURE SENSOR | 2 | unidad | | |
| 1000008106 | SENS P/CABLEADO MOT PRES 0035352231 P/LO | 35352231 | PRESSURE SENSOR | 2 | unidad | | |
| 1000030183 | CAPT REVOL P/CABLEADO MOT 0005357633 P/M | 5357633 | SPEED SENSOR | 2 | unidad | | |
| 1000030184 | CAPT REVOL P/CABLEADO MOT X00E50204113 P | X00E50204113 | SPEED SENSOR | 2 | unidad | | |
| 1000030182 | CAPT REVOL P/CABLEADO MOT 0005358133 P/M | 5358133 | SPEED SENSOR | 2 | unidad | | |
| 1000008109 | SENS P/CABLEADO MOT TEMP PT1000 00053564 | 5356430 | TEMPERATURE SENSOR | 10 | unidad | | |

Subtotal

I.V.A.

TOTAL

Condición de pago: Según Pliego
Plazo de entrega: Según Pliego
Lugar de cumplimiento: Según Pliego
Mantenimiento de oferta: Según Pliego
Garantía técnica: Según Pliego



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - PARA EL RECAMBIO DE CAMISAS DE CILINDROS, ELEMENTOS DETERIORADOS, FALTANTES Y LIMPIEZA PROFUNDA DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN PARA MOTORES MTU 16V4000R43 DE LOCOMOTORAS CNR CKD

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 18 pagina/s.