**OFERTA TÉCNICA**

Señores
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA**
Ciudad.

Asunto: Presentación oferta técnica – Proceso de contratación por **No. MC-ANT-CTMA-0097-2026**

Respetados señores:

Yo, YERFI YOMARA MENDOZA QUINTERO identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de Representante Legal de CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S presento oferta técnica dentro del proceso de contratación que tiene por objeto es: **05_9204_520 CONTRATAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON PROVISIÓN DE REPUESTOS PARA LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS DEL ÁREA DE AUTOMOTRIZ**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR.**

| ITEM | CODIGOS UNSPC | DESCRIPCION DEL ELEMENTO | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD SOLICITADA |
|---|---|---|---|---|
| **Motor Diesel didáctico ISB CUMMINS 5,9L Motor 1 - Placa INV 920416964** | | | | |
| **1** | 78181507 | Diagnóstico del sistema de combustible (pruebas de presión, lectura ECM y verificación) El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Desmontaje y montaje de bomba de alta presión. | UN | 1 |
| **3** | 78181500 | Mantenimiento correctivo de la bomba (desarme, inspección, limpieza y calibración).El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **4** | 78181500 | Suministro de kit de reparación (sellos, empaques, válvulas y elementos internos según diagnóstico). | UN | 1 |
| **5** | 78181500 | Calibración y pruebas en banco o procedimiento equivalente. | UN | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **6** | 78181500 | Pruebas finales de funcionamiento, verificación de presión y entrega. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **7** | 78181500 | Diagnóstico eléctrico y electrónico del arnés. | UN | 1 |
| **8** | 78181500 | Desmontaje e inspección completa del arnés | UN | 1 |
| **9** | 78181500 | Reparación o reconstrucción del arnés. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **10** | 78181500 | Suministro de conductores, terminales, conectores, fundas, cintas automotrices y materiales de reparación | UN | 1 |
| **11** | 78181500 | Pruebas de continuidad, aislamiento, funcionamiento de sensores y puesta en marcha. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | **1** |
| **Motor Diesel didáctico ISB CUMMINS 5,9L Motor 2 - Placa INV 920416965** | | | | |
| **1** | 78181507 | Diagnóstico del sistema de combustible (pruebas de presión, lectura ECM y verificación). El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Desmontaje y montaje de bomba de alta presión | UN | 1 |
| **3** | 78181500 | Mantenimiento correctivo de la bomba (desarme, inspección, limpieza y calibración). El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **4** | 78181500 | Suministro de kit de reparación (sellos, empaques, válvulas y elementos internos según diagnóstico) | UN | 1 |
| **5** | 78181500 | Calibración y pruebas en banco o procedimiento equivalente | UN | 1 |
| **6** | 78181500 | Pruebas finales de funcionamiento, verificación de presión y entrega. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **7** | 78181500 | Diagnóstico eléctrico y electrónico del arnés | UN | 1 |
| **8** | 78181500 | Desmontaje e inspección completa del arnés | UN | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **9** | 78181500 | Reparación o reconstrucción del arnés.<br>El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **10** | 78181500 | Suministro de conductores, terminales, conectores, fundas, cintas automotrices y materiales de reparación | UN | 1 |
| **11** | 78181500 | Pruebas de continuidad, aislamiento, funcionamiento de sensores y puesta en marcha. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **Multímetros y megohmetro** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo de los multímetros digitales y megohmetro. Los equipos deben quedar operativos y confiables. | UN | 10 |
| **Escáner AUTEL MAXISYS MS906BT - Placa INV 92041025314** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo y/o actualización tecnológica del escáner automotriz. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **Vehículo Fórmula (Eléctrico) - Placa INV 920420962** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento del controlador electrónico de potencia (controlador de motor eléctrico tipo BLDC/PMSM) para el vehículo tipo fórmula eléctrico. Mínimo 7KW. Requiere cambio componente | UN | 1 |
| **Motor didáctico Ford Focuz ZETEC - Placa INV 100552009** | | | | |
| **1** | 78181507 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo de bomba de combustible. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo al sistema de alimentación de combustible, incluye reemplazo de ser necesario | UN | 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | de acoples y mangueras. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | | |
| **3** | 78181500 | Realizar mantenimiento a los 4 inyectores gasolina. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **4** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo al sistema de refrigeración del motor, termostato y mangueras. Incluye reemplazo de componentes de ser necesario. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **5** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo de arnés de motor (Cableado de motor) completo con terminales de enchufe a los sensores del motor didáctico Ford Focus ZETEC-E 2002, realizar reemplazo de ser necesario. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **6** | 78181500 | Realizar mantenimiento a sensores y actuadores del motor didáctico Ford Focus ZETEC-E 2002. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **7** | 78181500 | Realizar mantenimiento a tablero de instrumentos del motor didáctico Ford Focus ZETEC-E 2002. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **MOTOR DIDACTICO Kia Rio 2006 1.6L - Placa INV 92048682** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo de bomba de combustible. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo al sistema de alimentación de combustible, incluye reemplazo de ser necesario | UN | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | de acoples y mangueras. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | | |
| **3** | 78181500 | Realizar mantenimiento a los 4 inyectores gasolina. El motor debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **4** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo al sistema de refrigeración del motor, termostato y mangueras. Incluye reemplazo de componentes de ser necesario. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **5** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo o cambio del ramal de ser necesario (Cableado de motor) completo con terminales de enchufe a los sensores del motor didáctico Kia Rio 2006 1.6L. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **6** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo a sensores y actuadores del motor didáctico Kia Rio 2006 1.6L. incluye cambio si es necesario. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **7** | 78181500 | Realizar mantenimiento a tablero de instrumentos del motor didáctico Kia Rio 2006 1.6L. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **8** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo a relojes indicadores del motor. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **RENAULT KOLEOS BOSE 4X4 - Placa INV 920415968** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo al sistema de estacionamiento. Este vehículo debe de quedar operativo y sin códigos de avería. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo al sistema de AIRBAG. Este vehículo debe de quedar operativo y sin códigos de avería. | UN | 1 |
| **3** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo al módulo de panel de instrumentos (UCH). Este vehículo debe de quedar operativo y sin códigos de avería. | UN | 1 |
| **MOTOR DIDACTICO HYUNDAI GRAND STAREX - Placa INV 922618754** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo al sistema de refrigeración del motor, termostato y mangueras. Incluye reemplazo de componentes de ser necesario. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo al sistema de sobrealimentación. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **3** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo a relojes y tablero de instrumentos. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **4** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo al sistema de alimentación de combustible, incluye reemplazo de ser necesario de acoples y mangueras. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **5** | 78181500 | Realizar mantenimiento a los 4 inyectores. El motor debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **6** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo o correctivo o cambio del ramal de ser necesario (Cableado de motor) completo con terminales de enchufe a los sensores del motor didáctico STAREX. Este motor didáctico debe quedar operativo y confiable, sin códigos de falla. | UN | 1 |
| **PULSAR RS 200 - Placa INV 92041023381** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo al ramal eléctrico. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Cambiar por nuevo ECU. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **3** | 78181500 | Realizar mantenimiento a sensores del motor. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **4** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo al cuerpo de aceleración. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **5** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo a actuadores del motor. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **PULSAR NS 200 - Placa INV 92041026496** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo al ramal eléctrico. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Cambiar por nuevo ECU. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **3** | 78181500 | Realizar mantenimiento a sensores del motor. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **4** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo al cuerpo de aceleración. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **5** | 78181500 | Cambiar por nuevo el carenaje. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **PULSAR NS 160 - Placa INV 92041026495** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo al ramal eléctrico. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Cambiar por nuevo ECU. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **3** | 78181500 | Realizar mantenimiento a sensores del motor. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **4** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo al cuerpo de aceleración. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **5** | 78181500 | Cambiar por nuevo el carenaje. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **DR 650 - Placa INV 92041023322** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo al carburador. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Realizar mantenimiento a la cabeza de fuerza del motor. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **3** | 78181500 | Cambiar por nuevos todos los empaques del motor. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 1 |
| **SUPER SOCO 1900 - Placa INV 92041023534** | | | | |
| **1** | 78181500 | Requiere mantenimiento correctivo al cargador de la batería | UN | 1 |
| **Yamaha Libero 125 cc - Placa INV 920423102** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo Carburador | UN | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **2** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo o cambio al tanque de combustible. | UN | 1 |
| **3** | 78181500 | Cambiar por nueva la batería. | UN | 1 |
| **Dispositivo Kara Kuri - Placa INV 920422573** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo de las ruedas. El equipo debe quedar operativo y confiable. | UN | 4 |
| **Canguro Compactador de suelo - Placa INV 92041025351** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo de motor. El equipo debe queda operativo y confiable. | UN | 1 |
| **2** | 78181500 | Realizar mantenimiento preventivo de motor. | UN | 1 |
| **Canguro Compactador de suelo - Placa INV 92041025351** | | | | |
| **1** | 78181500 | Realizar mantenimiento correctivo de motor. El equipo debe queda operativo y confiable. | UN | 1 |

Tiempos de entrega y/o realización de las actividades:

Las fechas y horarios establecidos para las actividades y entregas serán asignados por la supervisión del contrato según las necesidades dispuestas y por el supervisor del contrato y las actividades pactadas en este.

Atentamente

Yomara Quintero

YERFI YOMARA MENDOZA QUINTERO
CC. No. 1.119.540.256 expedida en Florencia
Representante legal
CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S
NIT:901.692.702-9
3204369495
controlservicesing@gmail.com