

น้อยกว่า ๒ ครั้ง รายละเอียดศูนย์บริการซ่อมบำรุงและบริการอะไหล่ตรงตามยี่ห้อที่ยื่นข้อเสนอ และมีช่างผู้ชำนาญงานประจำอยู่ที่ศูนย์บริการภายในจังหวัดชัยภูมิ หรือจังหวัดใกล้เคียง ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายละเอียดสถานที่ตั้ง สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในด้านการบริการหลังการขาย ของผู้ยื่นข้อเสนอหรือตัวแทนจำหน่ายยี่ห้อที่เสนอ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ ในการซ่อมแซมบำรุงรักษาและจัดการอะไหล่ โดยแนบเอกสารมาเพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๖ วันส่งมอบผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องเติมน้ำมันเต็มถัง และวัสดุสิ้นเปลืองที่มีชนิด ระดับ และปริมาณ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๔.๗ ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องจัดทำประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.๒๕๓๕ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมคู่มือด้านต่างๆ ตามรายละเอียดต่อไปนี้ ณ เวลาที่มีการส่งมอบ ครุภัณฑ์ก่อสร้าง จำนวน ๕ รายการ ดังนี้

(๑) คู่มือการใช้งานและการซ่อมบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ เล่มพร้อม ดิจิตอลไฟล์ ในแต่ละรายการ ครุภัณฑ์ก่อสร้าง

(๒) คู่มือในการสั่งอะไหล่ จำนวน ๑ เล่มพร้อมดิจิตอลไฟล์ ในแต่ละรายการ ครุภัณฑ์ก่อสร้าง

(๓) อื่นๆ เพิ่มเติมตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่โดยจะต้องมีอะไหล่สำรองหลังการส่งมอบ พัสดุไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕. คุณสมบัติเฉพาะ

๕.๑ รายการครุภัณฑ์ก่อสร้าง และจำนวนพัสดุที่จะซื้อ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
๑	รถเกี่ยดิน ขนาด ๑๕๐ แรงม้า เป็นรถเกี่ยดินขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ ดีเซล ๔ จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า	๒	คัน
๒	รถดล้อเหล็ก ขนาด ๑๐ ตัน เครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๑๒๕ แรงม้า ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Hydrostatic	๒	คัน
๓	รถดักล้อยาง ขนาด ๑๕๐ แรงม้า เครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ	๒	คัน
๔	รถดล้อยาง ชนิดไม่น้อยกว่า ๘ ล้อ ชนิดล้อยางเรียบ เครื่องยนต์ดีเซล กำลัง ไม่น้อยกว่า ๙๐ แรงม้า	๒	คัน
๕	รถปูยาง (แอสฟัลท์) ผิวจราจรแบบล้อยาง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า น้ำหนัก Operating Weight ไม่น้อยกว่า ๑๔,๐๐๐ กิโลกรัม พร้อมระบบ เตารีดอุ่นไฟฟ้าปรับความกว้างการปูยาง แอสฟัลท์ และสามารถปูยางแอส ฟัลท์ ได้ไม่น้อยกว่า ๒-๕ เมตร	๒	คัน

๕.๒ รายละเอียดคุณลักษณะ

๕.๒.๑ รถเกี่ยดิน ขนาด ๑๕๐ แรงม้า

เป็นรถเกี่ยดินขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า
คุณลักษณะทั่วไป

เป็นรถเกี่ยดินล้อยาง (Motor Grader) ๖ ล้อ แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว (Articulation) ขับเคลื่อน ๔ ล้อหลังด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน ๒,๕๐๐ รอบต่อนาที ตัวรถและอุปกรณ์ทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องยนต์

- ๑) เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ ไม่น้อยกว่า ๖ สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำ พร้อมเทอร์โบชาร์จ
- ๒) มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้าที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน ๒,๕๐๐ รอบต่อนาที

๒. ระบบส่งกำลัง

- ๑) ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Power Shift ขับเคลื่อน ๔ ล้อหลัง

๓. ระบบบังคับเลี้ยว

- ๑) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว (Articulation)
- ๒) พวงมาลัยเป็นแบบสามารถปรับระดับได้ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ๓) ล้อหน้าสามารถปรับเอียงท่ามุม (Wheel lean) ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก

๔. ระบบไฮดรอลิก

- ๑) ระบบไฮดรอลิกตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๕. ระบบเบรก

- ๑) ระบบเบรกตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๖. ล้อและยาง

- ๑) ล้อและยางตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๗. ขนาดและมิติ

- ๑) มีความยาวของช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร

๘. ชุดใบมีดและคราดกรุยดิน

- ๑) ขนาดความยาวของใบมีดไม่น้อยกว่า ๓,๖๐๐ มิลลิเมตร
- ๒) คราดกรุยดิน ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก

๙. ห้องพนักงานขับ

- ๑) มีหลังคา กันแดด - ฝน แบบ Single Rops Cab ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๑๐. น้ำหนักขณะปฏิบัติการ

- ๑) มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า ๑๓ ตัน

๑๑. ระบบไฟฟ้าและมาตรวัด

๑) มีไฟส่องสว่างเพื่อเพิ่มความสะดวกในการทำงานเวลากลางคืนที่ด้านหน้าจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ดวง และที่ด้านหลังจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ดวง

- ๒) ติดตั้งไฟฉุกเฉินแบบกระพริบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

- ๓) แผงหน้าปัดและจอแสดงข้อมูลต่างๆ ของเครื่องจักร
- ๔) มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์
- ๕) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ
- ๖) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ
- ๗) เกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก
- ๘) เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
- ๙) เกจบอกไฟชาร์จ หรือสัญญาณไฟชาร์จ

๑๒. เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ

- | | |
|---|-------------|
| ๑) เครื่องมือประจำรถ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒) หนังสือคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา(Operation Manual) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔) คู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาด ๒๐ ตัน | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖) อุปกรณ์ถอดน็อตล้อ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๗) ชุดประแจบล็อก เบอร์ ๘-๓๒ บรรจุในกล่องเหล็ก | จำนวน ๑ ชุด |
| ๘) ชุดประแจแหวน เบอร์ ๘-๓๒ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๙) ชุดประแจปากตาย เบอร์ ๘-๓๒ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๐) ชุดประแจแอล (หกเหลี่ยม) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๑) ประแจเลื่อน ขนาด ๓๐๐ มิลลิเมตร | จำนวน ๑ ตัว |
| ๑๒) ไชควงปากแฉกและปากแบน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๓) คีมล๊อค ขนาด ๑๐ นิ้ว | จำนวน ๑ อัน |
| ๑๔) กระจกอัดจาระบี ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ซีซี | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๕) ค้อน ขนาด ๓ ปอนด์ | จำนวน ๑ อัน |
| ๑๖) ถังเคมีดับเพลิงประเภท B ขนาด ๕ ปอนด์ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๗) เกจวัดลมยาง | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๘) ไม้กรองอากาศ | จำนวน ๓ ชุด |
| ๑๙) ไม้กรองทุกระบบ | จำนวน ๕ ชุด |
| ๒๐) หมวกนิรภัย ได้รับมาตรฐาน มอก. | จำนวน ๒ ชุด |
| ๒๑) กระจกไฟจราจรสีแดง กระจกปริบไม่น้อยกว่า ๓ จังหวะ | จำนวน ๒ อัน |
| ๒๒) กรวยยางจราจร ขนาด ๗๐ เซนติเมตร | จำนวน ๖ ชุด |
| ๒๓) เสือกักสะท้อนแสง | จำนวน ๒ ตัว |
| ๒๔) สายพ่วงแบตเตอรี่ ยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒๕) กล่องเก็บอุปกรณ์ สร้างด้วยเหล็กชุบสังกะสีด้วยความร้อน | จำนวน ๑ ชุด |

ตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งเหล็กชุบสังกะสีต้องผ่านการทดสอบความทนการกัดกร่อนไม่น้อยกว่า ๑,๗๐๐ ชั่วโมง โดยเหล็กชุบสังกะสีที่นำมาผลิตต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานเดียวกันกับผู้ทดสอบเพื่อจ่ายต่อกระบวนการผลิต พร้อมแนบเอกสารตัวอย่างผลการทดสอบ ที่ได้รับการรับรองจากสถาบันยานยนต์ หรือ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารรายงานผลการทดสอบและแนบหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผ่านการทดสอบมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

๒๖) อุปกรณ์ทำความสะอาดอเนกประสงค์ สำหรับทำความสะอาดงานพื้นถนน และชะล้างสิ่งสกปรก ประกอบด้วย

(๑) ถังสำรองน้ำมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลิตร เป็นถังสำรองน้ำแบบปิด ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์เคลือบด้วยยางสังเคราะห์ สามารถทนสารเคมี ประเภท น้ำมันก๊าด (Kerosene), น้ำมันธรรมชาติ ลำดับ ๑-๓ (Mineral Oil No. ๑-๓), น้ำมันเชื้อเพลิงดีไฟ (Naphtha), กำมะถัน (Sulfuric Acid) และโซดาไฟ (Sodium Hydroxide) ที่ความเข้มข้น ไม่เกิน ๑๒%, โดยผ่านการทดสอบความทนทานต่อแรงดึง (Tensile Strength) และผ่านการทดสอบความทนทานต่ออุณหภูมิ (Temperature Resistant) ตามมาตรฐาน ISO, DIN, EN, NFPA หรือ FM และถังที่ยังไม่บรรจุน้ำมีน้ำหนักไม่เกินกว่า ๑๘ กิโลกรัม โดยแนบแคตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

(๒) มีเครื่องอัดฉีดแรงดันสูง พร้อมอุปกรณ์ใช้สำหรับงานล้างรถ เศษดิน สิ่งสกปรกอื่น ๆ ที่ติดมากับรถ รวมถึงงานทำความสะอาดอื่น ๆ เช่น ล้างถนน ล้างพื้น เป็นต้น

๒๗) ที่อัดจาระบีบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกแบบอัตโนมัติ เป็นระบบอัตโนมัติ ตามเวลาที่กำหนด โดยตั้งเวลาเพื่ออัดจาระบีตามจุดต่างๆที่กำหนดไว้ เป็นระบบปิดเพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อนจากภายนอกถึงบรรจุจาระบี ต้องบรรจุจาระบีได้ไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม มีตำแหน่งอัดจาระบี ครอบคลุมหรือระบบไฮดรอลิกต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๒ จุด เพื่อความสมบูรณ์ในการบำรุงรักษาและยืดอายุการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โรงงานที่ประกอบหรือติดตั้งต้องได้มาตรฐาน (รง.๔) หรือมาตรฐานที่อุตสาหกรรมรับรองได้และแนบแคตตาล็อกมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

๑๓. การพ่นสีและตราหน่วยงาน

๑) การพ่นสีภายนอกและภายในเป็นไปตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๒) พ่นตราสัญลักษณ์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ ขนาดกว้างหรือยาว ๒๐ เซนติเมตร พร้อมอักษรย่อ “อบจ.ชัยภูมิ” และรหัสครุภัณฑ์ตามที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิกำหนด ขนาดสูง ๗.๕ เซนติเมตร ด้านข้างรถ จำนวน ๒ ชุด

๓) ติดสติ๊กเกอร์ ชื่อเต็ม “องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ” ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ กำหนด

๔) ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงด้านท้ายรถให้ชัดเจน ถูกต้องตามระเบียบของกรมการขนส่งทางบก

๕.๒.๒ รถบดล้อเหล็ก

ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัน เป็นเครื่องยนต์ดีเซลไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ๔ จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๑๒๕ แรงม้า ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Hydrostatic

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นรถบดถนนล้อเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัน แบบสันสะเทือนขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ล้อหน้าเป็นล้อเหล็กหน้าเรียบ และล้อหลังยาง ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว ตัวรถและอุปกรณ์ทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องยนต์

๑) เครื่องยนต์ดีเซลไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ๔ จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำพร้อมเทอร์

โบชาร์จ

๗๒) มีกำลัง...

๒) มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๕ แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน ๒,๘๐๐ รอบต่อนาที

๓) เป็นเครื่องยนต์ที่ผ่านมาตรฐานการควบคุมมลพิษ

๒. ระบบส่งกำลัง

๑) ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Hydrostatic

๒) เป็นรถบดแบบสันสะเทือนขับเคลื่อนด้วยตัวเอง

๓. ระบบบังคับเลี้ยว

๑) ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic

๒) เป็นแบบหักเลี้ยวกลางลำตัว (Articulated)

๔. ระบบเบรก

๑) ระบบเบรกตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๕. ขนาดล้อเหล็กสันสะเทือน และล้อยางหลัง

๑) ขนาดความกว้างของล้อเหล็กไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร

๒) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อเหล็ก ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

๓) ล้อหลังเป็นล้อยางตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๖. ระบบสันสะเทือน

๑) ความถี่ของการสันสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ครั้งต่อนาที

๒) น้ำหนักสันสะเทือนสูงสุดของล้อหน้าไม่น้อยกว่า ๒๐ ตัน

๗. น้ำหนักขณะปฏิบัติการ

๑) มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ๑๐ ตัน ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๘. ห้องพนักงานขับ

๑) หลังคากันแดด - ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๙. ระบบไฟฟ้าและมาตรวัดต่าง ๆ

๑) ระบบไฟฟ้า ๑๒ โวลต์ หรือ ๒๔ โวลต์ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๒) มีไฟส่องสว่างสำหรับปฏิบัติงานในเวลากลางคืน และไฟสัญญาณฉุกเฉินตาม

มาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๓) มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์

๔) เกจบอกไฟชาร์จหรือสัญญาณไฟชาร์จ

๕) เกจบอกอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณเตือนความร้อนสูง

๖) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ

๗) เกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก

๘) เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

๙) มิเตอร์หรือเกจวัดอื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๑๐. เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ

๑) เครื่องมือประจำรถ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

จำนวน ๑ ชุด

๒) หนังสือคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual)

จำนวน ๑ ชุด

๓) คู่มือการซ่อม (Shop Manual)

จำนวน ๑ ชุด

๔) คู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)

จำนวน ๑ ชุด

๕) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาด ๒๐ ตัน

จำนวน ๑ ชุด

/๖) อุปกรณ์...