

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง  
รถเกี่ยดิน (MOTOR GRADER) ขนาด ๑๕๐ แรงม้า

**๑. คุณลักษณะทั่วไป (GENERAL FEATURE)**

๑.๑ เป็นรถเกี่ยดินล้อยาง ๖ ล้อ สามารถหักเลี้ยวกลางลำตัวได้ (ARTICULATED FRAME) ขับเคลื่อนล้อหลัง ๔ ล้อ ควบคุมการทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก มีใบมีดอยู่ตรงกลาง และมีคราดกรุยดิน (Ripper) ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม หรือ ISO ๙๐๐๑

๑.๒ ห้องพนักงานขับ

๑.๒.๑ เป็นห้องคนขับมีหลังคากันแดด-ฝน แบบ Single Rope Cab ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๑.๒.๒ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และฟิล์มกรองแสง

๑.๓ เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนสามารถใช้งานได้ทันที

**๒. เครื่องยนต์ (ENGINE)**

๒.๑ เครื่องยนต์ดีเซลคอมมอนเรล ๔ จังหวะ จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ สูบ

๒.๒ ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีกำลังไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า ๒,๕๐๐ รอบต่อนาที และมีแรงบิดไม่น้อยกว่า ๙๒๐ Nm. สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า เป็นเครื่องยนต์ที่ผ่านมาตรฐานการลดมลพิษไม่ต่ำกว่า EU Stage III โดยแนบหนังสือรับรองมาพร้อมการยื่นเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

**๓. ระบบส่งกำลังและขับเคลื่อน (TRANSMISSION AND TANDEM DRIVE SYSTEM)**

๓.๑ เป็นแบบ DIRECT DRIVE POWER SHIFT TRANSMISSION

๓.๒ เกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๘ เกียร์ และเกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๒ เกียร์

๓.๓ เป็นแบบขับเคลื่อนด้วย ๔ ล้อหลัง พร้อมมีระบบล็อกปลดล็อกเฟืองขับ (DIFFERENTIAL LOCK AND UNLOCK)

๓.๔ มีระบบเซฟตี้เกียร์บ็อก (Safety Gear Box) เมื่อระบบโซลินอยด์หรือไฟฟ้า เสียหายหรือบกพร่อง

**๔. ระบบเลี้ยวและเบรก (STEERING AND BRAKE SYSTEM)**

๔.๑ ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ HYDRAULIC แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว

๔.๒ มีความยาวของช่วงล้อ (WHEEL BASE) ไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร

๔.๓ เบรกเป็นแบบดรัมเบรก (Drum Brake) ปรับได้อย่างอิสระโดยใช้ลมหรือ/และไฮดรอลิกกระตุ้นการทำงานแต่ละข้าง เป็นระบบเบรกที่กระทำที่ ๔ ล้อหลัง

๔.๔ มีเบรกจอด (PARKING BRAKE) ตามมาตรฐานล่าสุดของบริษัทฯ ผู้ผลิต

**๕. ระบบไฮดรอลิก (HYDRAULIC SYSTEM)**

๕.๑ ระบบไฮดรอลิกเป็นแบบ PROPORTIONAL PRIORITY PRESSURE COMPENSATING SYSTEM (ORCLOSED CENTER)

๕.๒ ปัมไฮดรอลิกชนิดลูกสูบและสามารถแปรผันตามภาวะแรงดันน้ำมัน (VARIABLEDISPLACEMENT PISTON PUMP AND LOAD-SENSING)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

**๖. ล้อและยาง (WHEEL AND TIRES)**

- ๖.๑ จำนวนล้อยาง ๖ ล้อ สามารถสับเปลี่ยนแทนกันได้
- ๖.๒ ยางมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖.๐๐-๒๔ ขนาดเท่ากันทั้ง ๖ ล้อ

**๗. ชุดใบมีด (MOLDBOARD)**

- ๗.๑ ใบมีดสามารถปรับคว่ำหงายได้ด้วยระบบไฮดรอลิคพร้อมระบบป้องกันการหมุนคืนหรือ/และกระแทก (CIRCLE DRIVE SLIP CLUTCH)
- ๗.๒ ขนาดความยาวของใบมีดไม่น้อยกว่า ๓,๖๐๐ มิลลิเมตร สูงไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร
- ๗.๓ ใบมีดสามารถยกได้สูงสุดจากพื้นดินไม่น้อยกว่า ๔๐๐ มิลลิเมตร
- ๗.๔ ใบมีดสามารถกดลงดินได้ลึกสุดไม่น้อยกว่า ๗๐๐ มิลลิเมตร
- ๗.๕ สามารถยัดใบมีดออกทางข้างสูงสุด (MAXIMUM SHOULDER REACH) ซ้ายไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร และขวาไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร
- ๗.๖ สามารถตั้งใบมีดตัดด้านข้างตรงสูงสุด ๙๐ องศา
- ๗.๗ คราดกรุยดิน (Ripper) ไม่น้อยกว่า ๕ ขา ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค

**๘. น้ำหนักขณะปฏิบัติงาน (Operating Weight)**

มีน้ำหนักขณะปฏิบัติงานรวมอุปกรณ์อื่นๆ ไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐ กิโลกรัม

**๙. อุปกรณ์ติดรถ (ATTACHMENT)**

- ๙.๑ มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์
- ๙.๒ เกจ์บอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ
- ๙.๓ เกจ์บอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ
- ๙.๔ เกจ์บอกระดับน้ำมันไฮดรอลิค
- ๙.๕ เกจ์วัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
- ๙.๖ เกจ์บอกไฟชาร์จหรือสัญญาณไฟชาร์จ
- ๙.๗ มีไฟหรือสัญญาณถอยหลัง ,แตร
- ๙.๘ ระบบไฟส่องสว่างและสัญญาณเป็นไปตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิตและอย่างน้อยประกอบด้วย ดังนี้
  - ๙.๘.๑ ไฟส่องสว่างที่ด้านหน้า ไฟส่องสว่างที่ด้านหลัง ไฟหน้าปัด ไฟในห้องคนขับ
  - ๙.๘.๒ สัญญาณไฟฉุกเฉิน แบบกระพริบสี่เหลี่ยมอาพันธ์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๘ ซม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๔๐ ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม. ภายในสัญญาณไฟฉุกเฉิน ประกอบด้วยโคมไฟ ๒ ชุด เสน่ห์ทำด้วย Polycarbonate ทรงกลม ผิวไม่เรียบ ผลิตจากวัสดุทนความร้อน ภายในโคมไฟมีหลอด LED โคมละไม่น้อยกว่า ๙๐ หลอดต่อโคม ความสว่างไม่น้อยกว่า ๙๐ วัตต์ มีสัญญาณไฟลูกศร ๒ ด้าน ซ้าย ขวา สีเหลืองอำพัน เป็นหลอด HIGH POWER LED จำนวน ๑๖ โหมดูล แต่ละโหมดูลมีไม่น้อยกว่า ๑๖ ดวง ความสว่างรวมกันไม่น้อยกว่า ๖๐ วัตต์ ความยาวปลายลูกศรสองด้านไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ซม สามารถเปิดให้ไฟลูกศร ว่างซ้ายหรือขวา หรือว่างสลักกัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง มอก ๙๐๐๑-๒๕๕๒ ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ และ ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๐๔

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๙.๙ หมวกนิรภัย (มีมอก.) สำหรับพนักงานขับ ๒ ชุด

๙.๑๐ ไม้กรองอากาศ จำนวน ๓ ชุด

๙.๑๑ ไม้กรองทุกระบบ จำนวน ๕ ชุด

๙.๑๒ อุปกรณ์ถอดน็อตล้อ จำนวน ๑ ชุด

๙.๑๓ กระบอกอัดจารบี ๑ ชุด

๙.๑๔ เกจวัดลมยาง จำนวน ๑ ชุด

๙.๑๕ แม่แรงไฮดรอลิกขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัน จำนวน ๑ ชุด

๙.๑๖ แผ่นใบมีด (Blade) และเล็บของคราด อย่างละ ๑ ชุด

๙.๑๗ มีเครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด และเครื่องมือสำหรับช่างใช้งานหนัก ดังนี้

๙.๑๗.๑ ชุดประแจบล็อก ขนาดตั้งแต่ ๑๐-๓๒ มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า ๑๐ ขนาด อย่างน้อยต้องเป็น ยี่ห้อ KOKEN หรือ SPANNER หรือ ASAHI จำนวน ๑ ชุด พร้อมกล่องบรรจุ จำนวน ๑ ชุด

๙.๑๗.๒ ชุดประแจผสม ขนาดตั้งแต่ ๑๐-๓๒ มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า ๑๐ ขนาด อย่างน้อยต้องเป็น ยี่ห้อ KOKEN หรือ SPANNER หรือ ASAHI ชุดประแจผสม จำนวน ๑ ชุด

๙.๑๗.๓ คีมล็อคปากตรง ขนาด ๑๐ นิ้ว อย่างน้อยต้องเป็นยี่ห้อ VISE-GRIP จำนวน ๒ ตัว

๙.๑๗.๔ ไขควงแบนและแฉก ขนาด ๔ นิ้ว ๖ นิ้ว อย่างละ ๒ ตัว รวม ๔ ตัว

๙.๑๗.๕ ค้อนหัวเหล็กพร้อมด้าม ขนาด ๒ ปอนด์ , ๔ ปอนด์ , ๖ ปอนด์ อย่างละ ๒ ตัว

๙.๑๗.๖ ประแจเลื่อน ขนาด ๑๒ นิ้ว, ๑๘ นิ้ว อย่างละ ๒ ตัว

๙.๑๗.๗ เหล็กงัดยาง ขนาด ๑๘ นิ้ว ๒๔ นิ้ว อย่างละ ๒ อัน

๙.๑๗.๘ กล่องเหล็กบรรจุเครื่องมือ ตามข้อ ๑๑.๒๐.๒ - ๑๑.๒๐.๗ ชนิด ๓ ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ x ๕๔ x ๒๐ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) พร้อมกุญแจล็อก จำนวน ๑ กล่อง

๙.๑๘ ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ พร้อมใช้งานได้ทันที จำนวน ๑ ชุด

๙.๑๙ หนังสือคู่มือ (ต้นฉบับ) ที่มีเนื้อหาครบถ้วน จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย คู่มือการบำรุงรักษา (OPERATION MANUAL) คู่มือการซ่อม (SHOP MANEUAL) และคู่มืออะไหล่ (PART BOOK)

## ๑๐. สี (PAINTING)

๑๐.๑ สีเหลืองตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

๑๐.๒ พ่นตราสัญลักษณ์ของหน่วยงานด้วยสีน้ำเงินขนาดที่เหมาะสมกับพื้นที่บริเวณด้านข้างของตัวรถ ทั้งสองด้าน แต่ไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร

๑๐.๓ พ่นตัวอักษรชื่อย่อของหน่วยงานด้วยสีน้ำเงินคำว่า "อบจ.เพชรบุรี" ขนาดตัวหนังสือตามความเหมาะสมของพื้นที่ แต่ไม่น้อยกว่า ๗.๕ เซนติเมตร

๑๐.๔ พ่นหมายเลขครุภัณฑ์ด้วยสีน้ำเงิน ขนาดตัวหนังสือตามความเหมาะสมของพื้นที่ แต่ไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

## ๑๑. เงื่อนไข

๑๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นรายละเอียดแค็ตตาล็อก (CATALOG) ของรถเกี่ยดินที่เป็นแค็ตตาล็อกจากโรงงานผู้ผลิตที่จัดทำตามมาตรฐานสากลและสมรรถนะ (PERFORMANCE CURVE) ของเครื่องยนต์เพื่อประกอบการพิจารณา รวมทั้งต้องแนบเอกสารมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต ที่มี ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ และ ISO ๑๘๐๐๑:๒๐๑๗

๑๑.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรถเกี่ยดินที่เสนอ ให้ตรงตามข้อมูลความเป็นจริง ไม่ดัดแปลง โดยสามารถตรวจสอบได้จาก Website ของโรงงานผู้ผลิต

๑๑.๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่มีอำนาจเต็มจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง (Authorized Agent) หรือเป็นผู้มีอาชีพจำหน่ายพัสดุนี หรือหนังสือที่ได้รับมอบอำนาจฉบับตัวจริงที่ได้รับมอบอำนาจจากตัวแทนจำหน่าย ให้เป็นตัวแทนเสนอราคาโดยตรงกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบุรี โดยมีหลักฐานแสดงในวันที่ยื่นซองเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา

๑๑.๔ ผู้เสนอราคา/ผู้ผลิต จะต้องได้รับใบอนุญาตการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) และถ้าหากเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิต/ประกอบจากโรงงานของต่างประเทศที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าจะต้องมีหนังสือรับรองพร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา

## ๑๒. การบริการหลังการขาย

๑๒.๑ ผู้เสนอราคารับประกันว่ามีอะไหล่สำรองเพื่อการบำรุงรักษาตามอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ชั่วโมงการทำงานและมีการรับประกันความชำรุดความเสียหายทุกรายการเป็นระยะเวลา ๑ ปี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติ หรือเกิดจากการใช้งานผิดวิธี โดยจะต้องแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และดำเนินการให้เสร็จสิ้น ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย หากไม่ดำเนินการแก้ไขภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบุรีจะดำเนินการเองหรือจ้างบุคคลอื่นดำเนินการ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยไม่มีข้อโต้แย้ง

๑๒.๒ รถเกี่ยดินจะต้องมีศูนย์บริการซ่อมบำรุงและบริการอะไหล่ตรงตามยี่ห้อ และมีช่างที่ชำนาญงานประจำอยู่ที่ศูนย์บริการภายในจังหวัดเพชรบุรี หรือจังหวัดใกล้เคียงโดยมีระยะห่างไม่เกิน ๑๖๐ กิโลเมตร โดยถือสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบุรีเป็นจุดเริ่มต้น ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงรายละเอียดสถานที่ตั้ง สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์อย่างชัดเจน เพื่อสะดวกและรวดเร็วในด้านบริการหลังการขาย ของผู้เสนอราคาหรือตัวแทนจำหน่ายรถเกี่ยดินยี่ห้อที่เสนอ เพื่อประโยชน์ของ ทางราชการในการซ่อมบำรุงรักษาและจัดท้าวาสุดอะไหล่ โดยแนบเอกสารมาเพื่อประกอบการพิจารณา

๑๒.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดให้มีการอบรมใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานฯ เป็นระยะเวลา ๓ วัน ทำการหรือจนกว่าจะสามารถใช้งานและใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้ดี โดยบริษัทฯ ไม่คิดค่าแรงงานและค่าบริการใดๆทั้งสิ้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๑๒.๔ ภายหลังจากซื้อขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องบริการระบบหล่อลื่น ตามกำหนดระยะเวลาทุกๆ ๓๐๐ ชั่วโมงจนครบ ๑๕๐๐ ชั่วโมง โดยมีระยะที่ ๓๐๐, ๖๐๐, ๙๐๐, ๑๒๐๐, ๑๕๐๐ ชั่วโมงทำงาน หรือครบ ๑ ปี ตามมาตรฐานของผู้ผลิตและให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นอยู่ในสภาพดี โดยผู้ขายไม่คิดค่าน้ำมันหล่อลื่น สารหล่อลื่นอื่นๆ ค่าอะไหล่ ค่าแรงและค่าบริการ โดยให้บริการครั้งแรก ๕๐ ชั่วโมงทำงาน และให้หน่วยงานแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ขาย จัดส่งช่างเข้าบริการระบบหล่อลื่นบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่

๑๒.๕ เติมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังในวันส่งมอบ

### ๑๓. ข้อกำหนดในการเสนอราคา

ราคาที่เสนอเป็นราคาขายยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร แต่รวมค่าภาษีอากรหรือภาษีอื่นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายทุกชนิดในการนำรถเข้าส่งมอบ และเก็บย้งสถานที่ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบุรีกำหนด

### ๑๔. ระยะเวลาและสถานที่ส่งมอบพัสดุ

๑๔.๑ กำหนดระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๑๔.๒ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน

๑๔.๓ สถานที่ส่งมอบ ศูนย์เครื่องจักรกลองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบุรี หมู่ที่ ๒ ตำบลธงชัย อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

๑๔.๔ ผู้ขายต้องจัดเจ้าหน้าที่มาทำการทดลองพัสดุ พร้อมอุปกรณ์ประกอบให้คณะกรรมการตรวจรับฯ จนกว่าจะมีมติรับไว้ใช้ในองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบุรี

### ๑๕. การจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบุรี จะจ่ายเงินให้กับผู้ขายต่อเมื่อผู้ขายได้ทำการจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบุรี โดยถูกต้องตามกฎหมายเรียบร้อยแล้ว สำหรับค่าธรรมเนียมต่างๆ ในการจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ ผู้ขายจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

### ๑๖. กำหนดราคากลาง

กำหนดราคากลางเป็นเงิน ๗,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (เจ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยยึดตามบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์

### ๑๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

กำหนดการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่นประกอบดังนี้

๑๗.๑ ราคาที่เสนอต่ำสุด กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐ เปอร์เซนต์

๑๗.๒ คุณภาพสินค้า กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕๐ เปอร์เซนต์

๑๗.๓ มาตรฐานโรงงานผู้ผลิตสินค้า กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐ เปอร์เซนต์

๑๗.๔ ศูนย์บริการและบริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐ เปอร์เซนต์

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ