

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ.....	รถตักหน้าขุดหลังขับเคลื่อน 4 ล้อ จำนวน 18 คัน.....
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....	กองการพัสดุ กรมทางหลวง.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....	63,360,000.-.....บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....	- ๙ พ.ย. ๒๕๖๕
เป็นเงิน.....	63,360,000.-.....บาท
ราคา/หน่วย.....	3,520,000.-.....บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
5.1.....	ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ เดือน ธันวาคม 2564.....
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
6.1.....	นายอานนท์ พิพัฒน์ศรีสวัสดิ์.....
6.2.....	นายณัฐกร แก้วทนต์.....
6.3.....	นายนิรภัฏ มงคลวิทย์.....
6.4.....	นางสุดารักษ์ สิทธิการทัย.....

- เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ).....

(นายเทพฤทธิ์ แก้วบุญมี)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่..... - ๙ พ.ย. ๒๕๖๕

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ eb2-2/ /2566

รถตักหน้าขุดหลัง ขับเคลื่อน 4 ล้อ จำนวน 18 คัน แต่ละคันมีรายละเอียด ดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1 ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นรถตักหน้าขุดหลัง (Backhoe Loader) ชนิดล้อยาง แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ ขนาดเท่ากันทั้ง 4 ล้อ สามารถบังคับเลี้ยวได้ทั้งแบบ 4 ล้อ และ 2 ล้อ ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้ามกัน เป็นโครงสร้าง (Main Frame) แบบชิ้นเดียว ซึ่งมั่นคงแข็งแรง ใช้รองรับเครื่องยนต์ อุปกรณ์ในระบบส่งกำลัง อุปกรณ์เกัดดิน และอุปกรณ์ขุดดิน โดยควบคุมการตักและขุดด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>2 ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 สูบ ระบบความร่อนด้วยน้ำ ติดตั้งเทอร์โบชาร์จ</p> <p>2.1.2 กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 70 กิโลวัตต์ (96 แรงม้า) ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ EEC หรือ BS หรือ ECE หรือ ECC ที่ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที โดยให้แบบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิต เพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.1.3 เครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานไอเสียไม่น้อยกว่า US.EPA Tier 2 หรือ EU Stage IIA</p> <p>2.1.4 เครื่องยนต์และตัวรถตักหน้าขุดหลังเป็นยี่ห้อเดียวกันเครื่องยนต์</p>	<p>1 ลักษณะทั่วไป</p> <p>2 ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.13</p> <p>2.1.4</p>

*(Handwritten signature)*

พ

๑๘.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.2.1 ระบบส่งกำลังแบบ Power Shift Transmission โดยมี Torque Converter ตัดต่อกำลัง</p> <p>2.2.2 มีเกียร์ตามมาตรฐานผลิต เปลี่ยนความเร็วเดินหน้าไม่น้อยกว่า 4 เกียร์ และถอยหลังไม่น้อยกว่า 3 เกียร์</p> <p>2.2.3 เป็นแบบขับเคลื่อน 4 ล้อ (Four – Wheel Drive)</p> <p>2.2.4 ความเร็วเดินหน้าสูงสุด (Maximum Travel Speed) ไม่น้อยกว่า 35 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> <p>2.2.5 ใช้ระบบ Differential Lock หรือ Torque Proportioning Differential หรือ Limited Slip Differential</p> <p>2.3 ระบบบังคับเลี้ยว</p> <p>เป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic สามารถบังคับเลี้ยวได้ทั้ง 2 ล้อ และ 4 ล้อ โดยการเลี้ยว 4 ล้อ ชุดล้อหน้าและล้อหลังสามารถบังคับเลี้ยวในทิศทางเดียวกันและตรงข้ามกันได้</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1 ห้ามล้อใช้งานเป็นระบบไฮดรอลิก แยก 2 วงจร</p> <p>2.4.2 มีห้ามล้อขณะจอด (Parking Brake)</p> <p>2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ</p> <p>2.5.1 ใช้ล้อและยางขนาดเดียวกันทั้ง 4 ล้อ ดอกยางเป็นแบบบัง (Traction)</p> <p>2.5.2 ยางขนาดไม่น้อยกว่า 15-24 12PR</p>	<p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.2.1</p> <p>2.2.2</p> <p>2.2.3</p> <p>2.2.4</p> <p>2.2.5</p> <p>2.3 ระบบบังคับเลี้ยว</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1</p> <p>2.4.2</p> <p>2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p>

*(Signature)*

วฟ.

วส.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.6 น้ำหนักและมิติ</p> <p>2.6.1 น้ำหนักขณะปฏิบัติงาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 7,900 กิโลกรัม</p> <p>2.6.2 ความยาวช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า 2,150 มิลลิเมตร</p> <p>3 สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงานทั่วไป</p> <p>3.1 ระบบตัดดิน</p> <p>3.1.1 เป็นบั้งที่ตัดดินแบบ General Purpose หรือ Multi Purpose ซึ่งเป็นการมาตรฐานจากผู้ผลิต พร้อมฟันบั้งที่ (Bucket Teeth) มีความจุไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO</p> <p>3.1.2 แรงจัดที่ปลายบั้งที่ (Loader Breakout Force) ต้องไม่น้อยกว่า 5,500 กิโลกรัมแรง</p> <p>3.1.3 ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั้งที่ขณะยกสูงสุด (Loader Hinge Pin Height) ไม่น้อยกว่า 3,400 มิลลิเมตร</p> <p>3.1.4 สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 3,500 กิโลกรัม ที่ความสูง สูงสุด (Lift Capacity at Full Height )</p> <p>3.1.5 ระยะยกเพสูงสุด (Dump Height) ไม่น้อยกว่า 2,500 มิลลิเมตร ที่มุมของบั้งที่ 45 องศา</p> <p>3.1.6 การคว่ำและหงายบั้งที่ตัดดินควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิกแบบกระบอกคู่ขนาน</p>	<p>2.6 น้ำหนักและมิติ</p> <p>2.6.2</p> <p>2.6.2</p> <p>3 สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงานทั่วไป</p> <p>3.1 ระบบตัดดิน</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.5</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.5</p> <p>3.1.6</p>



พ.

พ.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2 ระบบขุดดิน</p> <p>3.2.1 เป็นบั้งก็ขุดดินแบบ General Purpose Bucket ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากผู้ผลิต พร้อมฟันบั้งก็ (Bucket Teeth) มีความจุไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO</p> <p>3.2.2 ความกว้างของบั้งก็ ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</p> <p>3.2.3 แรงงัดที่ปลายบั้งก็ (Bucket Breakout Force หรือ Bucket Tearout Force) ต้องไม่น้อยกว่า 6,000 กิโลกรัมแรง</p> <p>3.2.4 ระยะขุดลึกที่สุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า 4,400 มิลลิเมตร</p> <p>3.2.5 ระยะยกเทสูงสุด (Dump Height) ไม่น้อยกว่า 3,800 มิลลิเมตร</p> <p>3.2.6 ระยะขุดไกลสุดที่ระดับพื้นดินนับจากแนวกลางของจุดหมุนเหวี่ยงแขนขุด (Digging Reach at Ground Level) ไม่น้อยกว่า 5,350 มิลลิเมตร</p> <p>3.2.7 ชุดอุปกรณ์บั้งก็ขุดดินเป็นแบบ Side Shift สามารถเลื่อนจุดทำงานไปยังตำแหน่งซ้ายหรือขวาของตัวรถได้</p> <p>3.2.8 มีชุดชัคค้ำยัน (Stabilizer) ที่ด้านหลังทั้งซ้ายและขวา ควบคุมการขึ้น - ลง ด้วยระบบไฮดรอลิก</p>	<p>3.2 ระบบขุดดิน</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.2</p> <p>3.2.3</p> <p>3.2.4</p> <p>3.2.5</p> <p>3.2.6</p> <p>3.2.7</p> <p>3.2.8</p> <p>4 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p>
<p>4 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>เครื่องจักรที่เสนอจะต้องมีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p>	<p>4 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามขนาดมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งานและติดตั้งเครื่องแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย</p> <p>4.1.1 กระจกด้านหน้าติดตั้งเซรามิก ยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT40 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>4.1.2 กระจกด้านข้างและด้านหลังติดตั้งเซรามิก ยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT20 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>4.1.3 พิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ลอก ฟอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.2 ห้องพนักงานขับเป็นชนิด ROPS และ FOPS Cab มีที่นั่งแบบปรับหมุนหันไปทางด้านหน้าและด้านหลัง เพื่อควบคุมบังคับทิศทางหรือระบบชุดดิน ซึ่งสามารถควบคุมได้จากภายในห้องพนักงานขับ โดยสะดวกและปลอดภัย พร้อมเข็มขัดนิรภัย</p>	<p>4.1</p> <p>4.1.1</p> <p>4.1.2</p> <p>4.1.3</p> <p>4.2</p>




พ.

ว.ร.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.3 มีมีเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล	4.3
4.4 ฝาครอบกันฝนท่อไอเสียหรือเทียบเท่า	4.4
4.5 ที่ปัดน้ำฝนและที่ฉีดน้ำล้างกระจกทั้งด้านหน้าและด้านหลัง	4.5
4.6 สัญญาณเสียงเตือนไฟฟ้า (แตรไฟฟ้า)	4.6
4.7 ไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อปฏิบัติงานในเวลากลางคืน	4.7
4.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด	4.8
4.9 เสื้อสะท้อนแสงสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด	4.9
4.10 ไม้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด	4.10
4.11 ไม้กรองทุกระบบ (ยกเว้นไม้กรองอากาศ) จำนวน 2 ชุด	4.11
4.12 มีระบบเครื่องเสียงติดรถตามมาตรฐานผู้ผลิตที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป	4.12
4.13 มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต อย่างน้อยต้องประกอบด้วย	4.13
4.13.1 มีเกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	4.13.1
4.13.2 มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์จแบตเตอรี่	4.13.2
4.13.3 มีเกจบอกกระตับน้ำมันเชื้อเพลิง	4.13.3
4.14 ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง (GPS) ที่สามารถต่อเข้ากับระบบของกรมทางหลวงได้ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี	4.14
4.15 เครื่องมือปรับซ่อมประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตพร้อมกล่องเก็บเครื่องมือแบบมีกุญแจล็อก ประกอบด้วย	4.15
4.15.1 แม่แรงไฮดรอลิกขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด	4.15.1





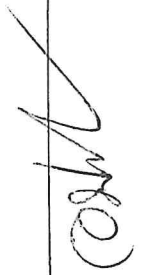
คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.15.2 ประแจสำหรับถอดได้กรองทุกระบบ จำนวน 1 ชุด	4.15.2
4.15.3 กระบอบกวดจราจรบี จำนวน 1 ชุด	4.15.3
4.15.4 เครื่องมือประจำรถ ตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)	4.15.4
4.15.5 ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ จะต้องไม่น้อยกว่า 10 ขนาดตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขึ้นพร้อมกล่องเหล็ก	4.15.5
4.15.6 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ จะต้องไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 12 ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	4.15.6
4.16 ติดตั้งโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบ (LED)	4.16
4.16.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง ทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบแสงสั่น ลักษณะเป็นฝาครอบเพื่อป้องกันฝุ่นและแมลง	4.16.1
4.16.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยขอบฐานของโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคานไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร เพื่อให้รถที่วิ่งมาจกด้านหลังมองเห็นได้ชัดเจน	4.16.2
4.16.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 420 x 130 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) ใช้ไฟได้ทั้ง 12 และ 24 โวลต์ อัตโนมัติ	4.16.3
4.16.4 ภายในมีชุดโคมไฟ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด โดยใช้หลอดไฟแบบ LED รวมทั้งหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 72 หลอด ติดตั้งเป็นชั้นสลับกับชุดสะท้อนแสง บนฐานเดียวกัน พร้อมแผ่นสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 1 แผ่น	4.16.4







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.16.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 14001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>4.16.6 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>4.16.7 แนบเอกสารและแคตตาล็อก เพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>4.17 มีเครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดน้ำหนักผงเคมีแห้งที่บรรจุไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์ ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ดัดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน</p> <p>5 สี</p> <p>สีเหลืองตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้</p> <p>5.1 แถบสีมาตรฐาน หมายเลข 13538 ตาม Federal Standard 595 a หรือ Central Color (Munsell Notation 10 YR 7.5/14) ตาม Highway Yellow Color Tolerance Chart, U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration Washington D.C. 20590</p>	<p>4.16.5</p> <p>4.16.6</p> <p>4.16.7</p> <p>4.17</p> <p>5 สี</p> <p>5.1</p>






คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง
5.2	5.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381C
5.3	5.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721
5.4	โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา
	5.4 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีขาว ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม
ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น..... ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต..... ประเทศที่ประกอบ.....	






รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-2/ /2566

รถักหน้าชุดหลัง ขับเคลื่อน 4 ล้อ จำนวน 18 คัน แต่ละคันมีรายละเอียด ดังนี้


รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะต้องมีความเหมาะสมและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องตลาดโดยทั่วไป เป็นของใหม่ รุ่นล่าสุด (Brand New &amp; Latest Model)</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่ตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</p> <p>2 เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศหรือที่ผลิตประกอบในประเทศไทย</p> <p>2.2 กรณีที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทยจะต้อง</p> <p>2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 หรือแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 ซึ่งแสดงว่าการตรวจสอบมาตรฐานให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p>	<p>1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>2 เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1</p> <p>2.2</p> <p>2.1.1</p>



wf

ns

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>2.2.2 แบบแสดงลักษณะ ขนาด การติดตั้งอุปกรณ์ของชิ้นส่วนของตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรอง และวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปควบคุม รับรองการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	2.2.2
<p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของรถยี่ห้อที่ยื่นข้อเสนอ กรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในส่วนของตัวรถ ซึ่งมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา</p>	2.3
<p>2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตาม ข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางรวมภาคตะวันออก และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 1 แห่ง พร้อมมีหน่วยบริการซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว (Mobile Service) ที่สามารถให้บริการได้เทียบเท่าศูนย์บริการปกติ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 คัน</p>	2.4
<p>2.5 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอรายการราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List) พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา</p>	2.5





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>2.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการขายสินค้าที่ยื่นเสนอภายในประเทศ เป็นที่ยอมรับและประเภทเดียวกันแล้ว ไม่น้อยกว่า 9 คัน ภายใน 5 ปี ย้อนหลัง (ให้แนบหลักฐานไปพร้อมการยื่นข้อเสนอ)</p> <p>3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยกรมการตรวจรับ มีสิทธิ์เรียกหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการในการผลิตและประกอบในประเทศผู้ขายจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบถึง กำหนดการและความคับขันว่าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์ที่จะไปทำการตรวจจากการผลิตและประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น แต่จะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบไปได้</p> <p>4 เงื่อนไขการส่งมอบ</p>	<p>2.6</p> <p>3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p>
<p>4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.2 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี 6 เดือน วันส่งมอบ</p> <p>4.3 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบห้ามนำสื่อนมาพันที่ปลีจริงเดิม ยกเว้นในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คัน การพันลึงให้ให้เป็นไปตามมาตรฐานการพันลึงจริงตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรง โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพันลึง ๑ ให้คณะกรรมการ</p>	<p>4 เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ตรวจรับพร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ หรือให้ไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.)</p> <p>4.4 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.4.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ</p> <p>4.4.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.4.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.4.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.4.4.4 หนังสือคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) จำนวน 3 ชุด</p>	<p>4.4</p> <p>4.4.1</p> <p>4.4.2</p> <p>4.4.3</p> <p>4.4.4</p> <p>4.4.4.1</p> <p>4.4.4.2</p> <p>4.4.4.3</p> <p>4.4.4.4</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.4.4.5 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel หรือ PDF (เฉพาะรุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที และไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF</p> <p>หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ</p> <p>4.5 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจัดทะเบียนให้ผู้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียน ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p> <p>4.6 หลังจากการตรวจสอบสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปีและจดทำทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วัน</p>	<p>4.4.4.5</p> <p>4.5</p> <p>4.6</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มีฉนวนกันผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง</p> <p>4.7 พันหมายเลขที่สรภพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขที่สรภสำนักเครื่องกลและสื่อสาร จะแจ้งให้ผู้ขายทราบ ภายหลังจากผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสาร ก่อนการส่งรถ</p> <p>4.8 จะต้องมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคัน ที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการเพื่อขอรับบริการหล่อสีตามสัญญา และหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p>	<p>4.7</p> <p>4.8</p>
<p>5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่ผู้ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน การรับประกันระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน</p>	<p>5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1</p>





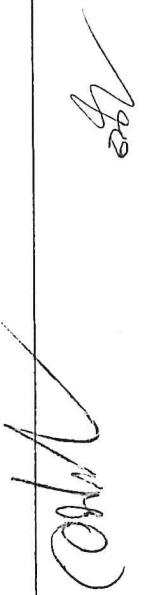


รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธีการแก้ไขความชำรุดเสียหาย ที่รับประกันนี้ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขาย ได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสีย ค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชี ค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือ ผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทน จนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จและถูก นำไปใช้งานตามปกติ</p>	5.1.1
<p>5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขาย จะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหาก ต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่าย เพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p>	5.1.2
<p>5.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไปให้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้อ อะไหล่จากผู้ขาย</p>	5.2





รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง
5.3	<p>5.3 ภายหลังการซื้อขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่นตามกำหนดระยะเวลาตามมาตรฐาน ของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุ รายละเอียดครบถ้วนในสมุดรื้อประกอบหรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิต และให้บริการอื่น ๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อห้องตลาดและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้ อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือ 2,000 ชั่วโมงทำงาน อย่างไรก็ตามถึงถึงก่อน และไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง โดยผู้ขายไม่คิดค่าได้กรองทุกระบบและผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮดรอลิก และอื่น ๆ ค่าอะไหล่, ค่าแรง และค่าบริการ ซึ่งผู้ขายจะต้องเตรียมพร้อมอุปกรณ์, เครื่องมือ, อะไหล่ และผลิตภัณฑ์สำหรับหล่อลื่น/บำรุงรักษา มาดำเนินการเองในแต่ ละรอบของการบริการตามมาตรฐานฯ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวง แจ้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ขายจัดส่งช่างซ่อมเข้าทำการหล่อลื่น ซ่อมบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่</p> <p>5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อม แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตร อบรมพนักงานขับหรือควบคุมและช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันส่งมอบของ เพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด</p> <p>5.4.2 ในการฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ</p> <p>หมายเหตุ 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา</p> <p>2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 หรือสถานที่ ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด</p>	<p>5.4.1</p> <p>5.4.2</p> <p>(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)</p>



