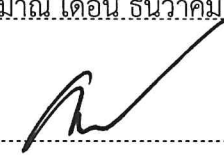






ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ.....	รถตักหน้าขุดหลังขับเคลื่อน 4 ล้อ จำนวน 28 คัน	
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....	กองการพัสดุ กรมทางหลวง	
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....	98,560,000.-	บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....	28 ต.ค. 2564	
เป็นเงิน.....	98,560,000.-	บาท
ราคา/หน่วย.....	3,520,000.-	บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		
5.1 ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานประมาณ เดือน ธันวาคม 2563		
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		
6.1 นายสุรชิต บุญทน		
6.2 นายนิรภัฏ มงคลวิทย์	นร.	
6.3 ว่าที่ ร.ต. เสน่ห์ ยาวิชัย		
6.4 นายวรมิณทร์ พรหมแก้วงาม		
6.5 นายกษิณีพงศ์ อินสว่าง		

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ)   
 (นายไพฑูรย์ พงษ์ชวลิต)  
 รองอธิบดี รักษาราชการแทน  
 ผู้อำนวยการกองการพัสดุ  
 วันที่..... 28 ต.ค. 2564

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-2/ /2565

รถตัดหญ้าชุดหลัง ขับเคลื่อน 4 ล้อ จำนวน 28 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1 ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นรถตัดหญ้าชุดหลัง (Backhoe Loader) ชนิดเคลื่อน แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ ขนาดเท่ากันทั้ง 4 ล้อ สามารถบังคับเลี้ยวได้ทั้งแบบ 4 ล้อ และ 2 ล้อ ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้ามกัน เป็นโครงสร้าง (Main Frame) แบบชิ้นเดียวซึ่งมั่นคงแข็งแรง ใช้รองรับเครื่องยนต์ อุปกรณ์ในระบบกำลัง อุปกรณ์ตัดกิน และอุปกรณ์ชุดดิน โดยควบคุมการตัดและชุดด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>2 ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำ 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 ที่ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิตซึ่งไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที โดยให้แบบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.1.3 เครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานไอเสียไม่น้อยกว่า US.EPA Tier 2 หรือ EU Stage IIA</p> <p>2.1.4 เครื่องยนต์และตัวรถตัดหญ้าชุดหลังเป็นยี่ห้อเดียวกัน</p>	<p>1 ลักษณะทั่วไป</p> <p>2 ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p> <p>2.1.4</p>



นพ.




17888

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.2.1 ระบบส่งกำลังแบบ Power Shift Transmission โดยมี Torque Converter ตัดต่อกำลัง</p> <p>2.2.2 มีเกียร์ตามมาตรฐานผู้ผลิต เปลี่ยนความเร็วเดินทางไม่น้อยกว่า 4 เกียร์และถอยหลังไม่น้อยกว่า 3 เกียร์</p> <p>2.2.3 เป็นแบบขับเคลื่อน 4 ล้อ (Four – Wheel Drive)</p> <p>2.2.4 ความเร็วเดินทางสูงสุด (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 ระบบบังคับล้อ</p> <p>เป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic สามารถบังคับล้อได้ทั้ง 2 ล้อ และ 4 ล้อ โดยการเลี้ยง 4 ล้อ ชุดล้อหน้าและล้อหลังสามารถบังคับล้อเดียว ในทิศทางเดียวกันและตรงข้ามกันได้</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 ดอกยางเป็นแบบบั้ง (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 ระบบบังคับล้อ</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1</p> <p>2.4.2</p> <p>2.5</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.6 นำหนักและมีติ</p> <p>2.6.1 นำหนักขณะปฏิบัติงาน (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 ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากผู้ผลิต พร้อมฟันบั้ง (Bucket Teeth) มีความจุพูนขนาดไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO</p> <p>3.1.2 แรงจัดที่ปลายบั้ง (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 ที่ความสูงสูงสุด (Lift Capacity at Full Height )</p> <p>3.1.5 ระยะยกที่สูงสุด (Dump Height) ไม่น้อยกว่า 2,500 มิลลิเมตร ที่มุมเทของบั้งที่ 45 องศา</p> <p>3.1.6 การคว่ำและหงายบั้งที่ตัดดินควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิกแบบกระบอกคู่ขนาน</p>	<p>2.6</p> <p>2.6.1</p> <p>2.6.2</p> <p>3 สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงานทั่วไป</p> <p>3.1</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.3</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.5</p> <p>3.1.6</p>



นร.





คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2 ระบบขุดดิน</p> <p>3.2.1 เป็นบั้งก็ขุดดินแบบ General Purpose Bucket ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากผู้ผลิต พร้อมฟันบั้งก็ (Bucket Teeth) มีความจุพูนขนาดไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO</p> <p>3.2.2 ความกว้างของบั้งก็ไม่น้อยกว่า 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 ระยะยกเพสูงสุด (Dump Height) ไม่น้อยกว่า 3,800 มิลลิเมตร</p> <p>3.2.6 ระยะขุดไถลสุดที่ระดับพื้นดินนับจากแนวกลางของจุดหมุนเหวี่ยง แขนขุด (Digging Reach at Ground Level) ไม่น้อยกว่า 5,350 มิลลิเมตร</p> <p>3.2.7 ชุดอุปกรณ์บั้งก็ขุดดินเป็นแบบ Side Shift สามารถเลื่อนจุดทำงานไปยังตำแหน่งซ้ายหรือขวาของตัวรถได้</p> <p>3.2.8 มีชุดชาก้าน (Stabilizer) ที่ด้านหลังทั้งซ้ายและขวา ควบคุมการขึ้น - ลง ด้วยระบบไฮดรอลิก</p>	<p>3.2</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>



นส.




17888

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>เครื่องจักรที่เสนอจะต้องมีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนและมีอุปกรณ์อื่นๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามขนาดมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งานและติดตั้งฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย</p> <p>4.1.1 กระจกด้านหน้าติดตั้งฟิล์มเซรามิก ยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CT 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT40 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>4.1.2 กระจกด้านข้างและด้านหลังติดตั้งฟิล์มเซรามิก ยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CT 20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT20 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>4.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.2 ห้องพนักงานขับเป็นชนิด ROPS และ FOPS Cab มีที่นั่งแบบปรับหมุนหันไปทางด้านหน้าและด้านหลัง เพื่อควบคุมบังคับกระบังตักดินหรือระบบชุดดิน ซึ่งสามารถควบคุมได้จากภายในห้องพนักงานขับโดยสะดวกและปลอดภัย พร้อมเข็มขัดนิรภัย</p>	<p>4 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>4.1</p> <p>4.1.1</p> <p>4.1.2</p> <p>4.1.3</p> <p>4.2</p>

 นร   17888

คุณลักษณะเฉพาะของโครงการทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล</p> <p>4.4 ฝาครอบกันฝนท่อไอเสียหรือเทียบเท่า</p> <p>4.5 ทัปน้ำฝนและที่ฉีดน้ำล้างกระจกทั้งด้านหน้าและด้านหลัง</p> <p>4.6 สัญญาณเสียงเตือนไฟฟ้า (แตรไฟฟ้า)</p> <p>4.7 ไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อปฏิบัติงานในเวลากลางคืน</p> <p>4.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</p> <p>4.9 เสื้อสะท้อนแสงสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</p> <p>4.10 ไม้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</p> <p>4.11 ไม้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด (ยกเว้นไม้กรองอากาศ)</p> <p>4.12 มีระบบเครื่องเสียงติดรถตามมาตรฐานผู้ผลิตที่กำหนดให้ผู้ซื้อทั่วไป</p> <p>4.13 มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต อย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.13.1 มีเกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>4.13.2 มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่องและไฟชาร์จแบตเตอรี่</p> <p>4.13.3 มีเกจบอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>4.14 เครื่องมือรับซ่อมประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตพร้อมกล่องเก็บเครื่องมือแบบมีกุญแจล็อก ประกอบด้วย</p> <p>4.14.1 แม่แรงไฮดรอลิกขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</p> <p>4.14.2 ประแจสำหรับถอดไส้กรองทุกระบบ จำนวน 1 ชุด</p> <p>4.14.3 กระบอถอดจาระบี จำนวน 1 ชุด</p> <p>4.14.4 เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	<p>4.3</p> <p>4.4</p> <p>4.5</p> <p>4.6</p> <p>4.7</p> <p>4.8</p> <p>4.9</p> <p>4.10</p> <p>4.11</p> <p>4.12</p> <p>4.13</p> <p>4.13.1</p> <p>4.13.2</p> <p>4.13.3</p> <p>4.14</p> <p>4.14.1</p> <p>4.14.2</p> <p>4.14.3</p> <p>4.14.4</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.14.5 ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ จะต้องไม่น้อยกว่า 10 ขนาดตั้งแต่ ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขึ้นพร้อมกล่องเหล็ก	4.14.5
4.14.6 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาดตั้งแต่ขนาด 12 ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด	4.14.6
4.15 ติดตั้งโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกระพริบ (LED)	4.15
4.15.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกระพริบสีเหลือง ทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบแผงสัน ลักษณะเป็นฝาครอบเพื่อป้องกันฝุ่นและแมลง	4.15.1
4.15.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยขอฐานของโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคาน้อยกว่า 5 ซม. เพื่อให้รถที่วิ่งมาจาด้านหลังมองเห็นได้ชัดเจน	4.15.2
4.15.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 420 x 130 มม. (กว้าง x ยาว x สูง) ใช้ไฟได้ทั้ง 12 และ 24 โวลต์ อัดโนเมต	4.15.3
4.15.4 ภายในมีชุดโคมไฟ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด โดยใช้หลอดไฟแบบ LED รวมทั้งหม้อไม่น้อยกว่า 72 หลอด ติดตั้งเป็นชั้นสลับกับชุดสะท้อนแสงบนฐานเดียวกัน พร้อมแผ่นสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 1 แผ่น	4.15.4
4.15.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 14001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65	4.15.5







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.15.6 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลายาวไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>4.15.7 แบบเอกสารและแค็ตตาล็อก เพื่อประกอบการพิจารณา</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>5.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C</p> <p>5.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721</p> <p>โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>5.4 ดิตสติคเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีขาว ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม</p>	<p>4.15.6</p> <p>4.15.7</p> <p>5 สี</p> <p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p> <p>5.4</p> <p>ยี่ห้อ..... แบบ/รุ่น.....</p> <p>ประเทศต้นกำเนิด..... ประเทศที่ผลิต.....</p> <p>ประเทศประกอบ.....</p>

น.ร. 



(ลงชื่อ)

ผู้เสนอราคา

(.....)

ประทับตรา (ถ้ามี)

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่ eb2-2/ /2565  
 วัตถุประสงค์หลัง ชับเคลื่อน 4 ล้อ จำนวน 28 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีความภาพและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องถิ่นโดยทั่วไป เป็นของใหม่รุ่นล่าสุด (Brand New &amp; Latest Model)</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</p> <p>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศหรือที่ผลิตประกอบในประเทศไทย</p> <p>2.2 กรณีที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทยจะตั้ง</p> <p>2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง. 4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 หรือ พ.ศ. 2562 ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ 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>2.2.1</p>






รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>2.2.2 แบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด การติดตั้งอุปกรณ์ของชิ้นส่วนของตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรอง และวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไป ควบคุม รับรองการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้น เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของรถยี่ห้อที่ยื่นข้อเสนอ กรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในส่วนของตัวเอง ซึ่งมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตาม ข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่างๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางรวมภาคตะวันออก และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 3 แห่ง</p> <p>2.5 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอรายการราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List) พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา</p> <p>2.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการขายสินค้าที่ยื่นเสนอภายในประเทศ เป็นที่ยอมรับและปะเภทเดียวกันแล้วไม่น้อยกว่า 14 คัน ภายใน 5 ปี ย้อนหลัง (ให้แนบหลักฐานไปพร้อมการยื่นข้อเสนอ)</p>	<p>2.2.2</p> <p>2.3</p> <p>2.4</p> <p>2.5</p> <p>2.6</p>

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยกรมการตรวจรับมีสิทธิเรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตและประกอบในประเทศผู้ขายจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตและประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น แต่จะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับ ไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.2 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากรันที่ผลิตไม่เกิน 1 ปี 6 เดือน ณ วันส่งมอบ</p> <p>4.3 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบทำมาสนี้อื่นมาพบที่เสียจริงเดิม ยกเว้นในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คัน การพบสีทับให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ่นสีจริงตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรง โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพ่นสีฯ ให้คณะกรรมการตรวจรับทราบพร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบผลิตภัณฑ์นั้น หรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณภาพและเฉพาะมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.)</p>	<p>3. เงื่อนไขการผลิตหรือประกอบ</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.4 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุด/คัน</p> <p>4.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุด/คัน</p> <p>4.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุด/คัน</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>4.4.4.5 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดบันทึก ไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือ การซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel (เฉพาะ</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> <p>4.4.4.5</p>

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>รุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที และไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF หรือ Excel</p> <p>หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ</p> <p>4.5 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจัดทะเบียนให้เป็นการสิทธิ์ของกรมทางหลวง โดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว</p> <p>ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้ไปไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p> <p>4.6 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปี และจัดทำทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง</p>	<p>4.5</p> <p>4.6</p>

ก.  นพ. 

รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.7 พันหมายเลขที่สารถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขที่สารถสำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบภายหลังจากผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ</p>	4.7
<p>4.8 จะต้องมีเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคัน ที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับบริการหลังการขาย สัญญา และหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p>	4.8
<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>5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย</p>	<p>5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p>

ก.  น.   

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>มีฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขจะแล้วเสร็จ หรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จและถูกนำไปใช้งานตามปกติ</p> <p>5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p> <p>5.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย</p> <p>5.3 ภายหลังจากการขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่นตามกำหนดระยะเวลาตามมาตรฐานของการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันรถหรือสมุดคู่มือการใช้งานของผู้ผลิต และให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่ต้องการตลอดอายุการใช้งานทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 1 ปี 6 เดือน หรือ 2,000 ชั่วโมงทำงาน อย่างไรก็ตามถึงก่อน โดยผู้ขายไม่คิดค่าได้กรองทุกระบบและผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น น้ำมันเครื่อง, น้ำมันเกียร์, น้ำมันไฮดรอลิกและอื่น ๆ ค่าอะไหล่, ค่าแรงและค่าบริการ ซึ่งผู้ขายจะต้องเตรียมพร้อมอุปกรณ์เครื่องมือ, อะไหล่และผลิตภัณฑ์สำหรับหล่อลื่น/บำรุงรักษา มาดำเนินการเองในแต่ละรอบของ</p>	<p>5.1.2</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p>






	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>การบริการตามมาตรฐานฯ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวง แจ้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ขายจัดส่งช่างซ่อมเข้าทำการหล่อลื่น ซ่อมบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่</p> <p>5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อม แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ</p> <p>หลักสูตรอบรมพนักงานขับหรือควบคุม และช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันส่งมอบของ เพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด</p> <p>5.4.2 ในการฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่ที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ</p>	<p>5.4</p> <p>5.4.1</p> <p>5.4.2</p> <p>ชื่อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>(ลงชื่อ) ..... ผู้เสนอราคา</p>
<p><b>หมายเหตุ</b></p> <p>1. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา</p> <p>2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120</p>	<p>(.....)</p> <p><i>(Signature)</i></p>