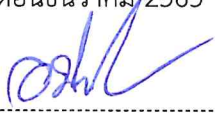


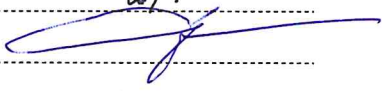


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	รถดับน้ำชุดหลังขับเคลื่อน 4 ล้อ จำนวน 8 คัน		
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง		
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	28,160,000.-		บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	๒๗ เม.ย. ๒๕๖๖		
เป็นเงิน	28,160,000.-		บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	3,520,000.-		บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
5.1	ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ เดือนธันวาคม 2565		
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง			
6.1	นายอานนท์ พิพัฒน์ศรีสวัสดิ์ 		
6.2	นางสาวจรรยา ศักดาเยี่ยมยงค์ 		
6.3	นายนิรภัฏ มงคลวิทย์ 		
6.4	นายชาญพนัส ชติครุฑ 		

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)



(นายเทพฤทธิ์ แก้วบุญมี)
ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ ๒๗ เม.ย. ๒๕๖๖

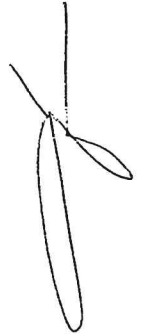
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-2/ /2566

รถตัดหญ้าชุดหลัง ขับเคลื่อน 4 ล้อ จำนวน 8 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1 ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นรถตัดหญ้าชุดหลัง (Backhoe Loader) ชนิดล้อยาง แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ ขนาดเท่ากันทั้ง 4 ล้อ สามารถบังคับเลี้ยวได้ทั้งแบบ 4 ล้อ และ 2 ล้อ ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้ามกัน เป็นโครงสร้าง (Main Frame) แบบชิ้นเดียวซึ่งมั่นคงแข็งแรงใช้รองรับเครื่องยนต์ อุปกรณ์ในระบบส่งกำลัง อุปกรณ์ตัดดินและอุปกรณ์ขุดดิน โดยควบคุมการตัดและชุดตัวระบบไฮดรอลิก</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 ที่ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที โดยให้เนบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</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 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p> <p>2.1.4</p>




นพ.



คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.2.1 ระบบส่งกำลังแบบ Power Shift Transmission โดยมี Torque Converter ตัดต่อกำลัง</p> <p>2.2.2 มีเกียร์ตามมาตรฐานผู้ผลิตเปลี่ยนความเร็วเดินทางไม่น้อยกว่า 4 เกียร์ และถอยหลังไม่น้อยกว่า 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 โดยการล้อ 4 ล้อ ชุดล้อหน้าและล้อหลังสามารถบังคับล้อในทิศทางเดียวกันและตรงข้ามกันได้</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 หรือ 15R24</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 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p>





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 ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากผู้ผลิตพร้อมฟันบั้งที่ (Bucket Teeth) มีความจุไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO</p> <p>3.1.2 แรงงัดที่ปลายบั้งที่ (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 ระยะยกสูงสุด (Dump Height) ไม่น้อยกว่า 2,500 มิลลิเมตร ที่มุมเทของบั้งที่ 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>3.1.3</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.5</p> <p>3.1.6</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2 ระบบชุดดิน</p> <p>3.2.1 เป็นบุงักชุดดินแบบ General Purpose Bucket ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากผู้ผลิตพร้อมฟันบุงัก (Bucket Teeth) มีความจุไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO</p> <p>3.2.2 ความกว้างของบุงักไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</p> <p>3.2.3 แรงงัดที่ปลายบุงัก (Bucket Breakout Force หรือ Bucket Tearout Force) ต้องไม่น้อยกว่า 6,000 กิโลกรัมแรง</p> <p>3.2.4 ระยะขุดลึกสุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า 4,400 มิลลิเมตร</p> <p>3.2.5 ระยะยกที่สูงสุด (Dump Height) ไม่น้อยกว่า 3,800 มิลลิเมตร</p> <p>3.2.6 ระยะขุดที่ไกลสุดที่ระดับพื้นดินนับจากแนวกลางของจุดหมุนหรือวงแขนขุด (Digging Reach at Ground Level) ไม่น้อยกว่า 5,350 มิลลิเมตร</p> <p>3.2.7 ชุดอุปกรณ์บุงักชุดดินเป็นแบบ Side Shift สามารถเลื่อนจุดทำงานไปยังตำแหน่งซ้ายหรือขวาของตัวรถได้</p> <p>3.2.8 มีชุดค้ำยัน (Stabilizer) ที่ด้านหลังทั้งซ้ายและขวาควบคุมการขึ้น-ลงด้วยระบบไฮดรอลิก</p>	<p>3.2 ระบบชุดดิน</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>เครื่องจักรที่เสนอจะต้องมีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนและมีอุปกรณ์อื่นๆ ตามความจำเป็นโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p>	<p>4 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p>

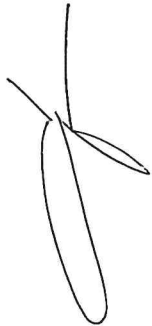




คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามขนาดมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไปขนาดเหมาะสมแก่การใช้งานและติดตั้งฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบานโดย</p> <p>4.1.1 กระจกด้านหน้าติดตั้งฟิล์มเซรามิก ยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT40 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>4.1.2 กระจกด้านข้างและด้านหลังติดตั้งฟิล์มเซรามิก 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 ฟิล์มกรองแสงต้องมียี่ห้อรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.2 ห้องพนักงานขับเป็นชนิด ROPS และ FOPS Cab มีที่นั่งแบบปรับหมุนหันไปทางด้านหน้าและด้านหลังเพื่อควบคุมบังคับกระบบบังคับหรือระบบชุดเดินซึ่งสามารถควบคุมได้จากภายในห้องพนักงานขับโดยสะดวกและปลอดภัยพร้อมเข็มขัดนิรภัย</p>	<p>4.1</p> <p>4.1.1</p> <p>4.1.2</p> <p>4.1.3</p> <p>4.2</p>



Wf.



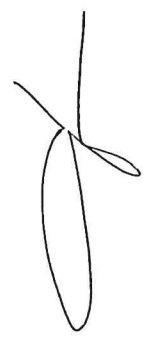
คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3 มีมิติรองรับการซ่อมบำรุงของเครื่องจักรกล</p> <p>4.4 ฝาครอบกันฝนท่อไอเสียหรือเทียบเท่า</p> <p>4.5 ที่ปัดน้ำฝนและที่ฉีดน้ำล้างกระจกทางด้านหน้าและด้านหลัง</p> <p>4.6 สัญญาณเสียงเตือนไฟฟ้า (แตรไฟฟ้า)</p> <p>4.7 ไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อปฏิบัติงานในเวลากลางคืน</p> <p>4.8 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับจำนวน 2 ชุด</p> <p>4.9 เสื้อสะท้อนแสงสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</p> <p>4.10 ไม้กรงอากาศจำนวน 2 ชุด</p> <p>4.11 ไม้กรงทุกระบบ (ยกเว้นไม้กรงอากาศ) จำนวน 2 ชุด</p> <p>4.12 มีระบบเครื่องเสียงติดรถตามมาตรฐานผู้ผลิตที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป</p> <p>4.13 มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.13.1 มีเกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>4.13.2 มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่องและไฟชาร์จแบตเตอรี่</p> <p>4.13.3 มีเกจบอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>4.14 ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง (GPS) ที่สามารถต่อเข้ากับระบบของกรมทางหลวงได้ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>4.15 เครื่องมือปรับซ่อมประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตพร้อมกล่องเก็บเครื่องมือแบบมีกุญแจล็อก ประกอบด้วย</p> <p>4.15.1 แม่แรงไฮดรอลิกขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักรจำนวน 1 ชุด</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>4.15</p> <p>4.15.1</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.15.2 ประแจสำหรับถอดได้กรองทุกระบบจำนวน 1 ชุด	4.15.2
4.15.3 กระบอ้อตจากระเบปีจำนวน 1 ชุด	4.15.3
4.15.4 เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิตจำนวน 1 ชุด (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)	4.15.4
4.15.5 ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขึ้นพร้อมกล่องเหล็ก	4.15.5
4.15.6 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 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) แบบแผงสันลักษณะเป็นฝาครอบเพื่อป้องกันฝุ่นและแมลง	4.16.1
4.16.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแทนวางตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยขอบฐานของโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคาน้อยกว่า 5 เซนติเมตร เพื่อให้รถที่วิ่งมาจาด้านหลังมองเห็นได้ชัดเจน	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 ภายในมีชุดโคมไฟจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด โดยใช้หลอดไฟแบบ LED รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 72 หลอด ติดตั้งเป็นชั้นสลับกับชุดสะท้อนแสงบนฐานเดียวกัน พร้อมแผ่นสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 1 แผ่น	4.16.4





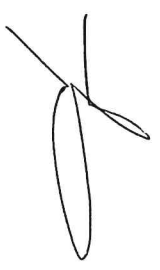
คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.16.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>4.16.6 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาน้อยกว่า 1 ปี</p> <p>4.16.7 แบนเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>4.17 มีเครื่องดับเพลิงที่บรรจุไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์ ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ผงเคมีแห้งที่บรรจุไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์ ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน</p> <p>4.18 ติดตั้งแผงกรองควันไฟท้าย (Rear Light Guard) ที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้</p> <p>5 สี</p> <p>5.1 สีเหลืองตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้</p> <p>5.1.1 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>4.18</p> <p>5 สี</p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
5.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381C 5.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721 โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา 5.2 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีขาว ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม	5.1.2 5.1.3 5.2 ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น..... ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต..... ประเทศที่ประกอบ..... (ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ (.....)

ประทับตรา (ถ้ามี)




น/.

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-2/ /2566

รถจักรยานยนต์ 4 ล้อ จำนวน 8 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีความเหมาะสมและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องตลาดโดยทั่วไป เป็นของใหม่ รุ่นล่าสุด (Brand New & Latest Model)</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</p>	<p>1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p>
<p>2 เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศหรือที่ผลิตประกอบในประเทศไทย</p> <p>2.2 กรณีที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทยจะต้อง</p> <p>2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p>	<p>2 เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1</p> <p>2.2</p> <p>2.2.1</p>




๗/

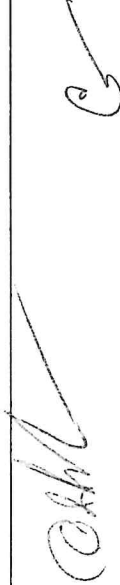


รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง
2.2.2	<p>2.2.2 แบบแสดงลักษณะ ขนาด การติดตั้งอุปกรณ์ของชิ้นส่วนของตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกร เครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรองและวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปควบคุมรับรองการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>
2.3	<p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของรถยี่ห้อที่ยื่นข้อเสนอกรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในส่วนขอเสนอซึ่งมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา</p>
2.4	<p>2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตาม ข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่างๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางรวมภาคตะวันออกและภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 1 แห่ง พร้อมมีหน่วยบริการซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว (Mobile Service) ที่สามารถให้บริการได้เทียบเท่าศูนย์บริการปกติจำนวนไม่น้อยกว่า 12 คัน</p>
2.5	<p>2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการขายสินค้าที่ยื่นเสนอภายในประเทศเป็นที่ยอมรับและประเภทเดียวกันแล้วไม่น้อยกว่า 4 คัน ภายใน 5 ปี ย้อนหลัง (ให้แนบหลักฐานไปพร้อมการยื่นข้อเสนอ)</p>





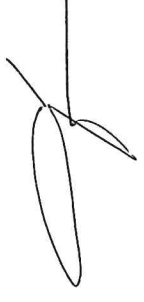
รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>3 เงื่อนไขการผลิตหรือประกอบ</p> <p>ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนโดยกรมการตรวจรับมีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตหรือประกอบภายใต้ประเทศไทยจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบได้เป็นครั้งคราวตามความจำเป็นและจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4 เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีที่มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.2 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน 1 ปี 6 เดือน ณ วันส่งมอบ</p> <p>4.3 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบห้ามมาสีอ่อนมาพ่นทับสีจริงเดิมยกเว้นในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คัน การพ่นสีทับให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ่นสีจริงตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรง โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพ่นสีฯ ให้คณะกรรมการตรวจรับทราบพร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบผลิตภัณฑ์นั้นหรือให้ไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณภาพผลิตภัณฑ์เฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.)</p>	<p>3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>4 เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.4 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.4.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) พิเศษ</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) 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) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันทีและไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ</p>	4.4.4.5
<p>4.5 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง โดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p>	4.5
<p>4.6 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จกรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปีและจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้และนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง</p>	4.6





รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง
4.7	4.7 พันหมายเลขที่สรทพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวงโดยรายละเอียดเลขรหัสรถสำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบภายหลังจากผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ
4.8	4.8 จะต้องมีเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคันที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการเพื่อขอรับบริการหรือเปลี่ยนตามสัญญาและหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป
5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย	5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย 5.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่ผู้ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน การนับระยะเวลาการรับประกันนั้นนับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้วซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน





รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณีเว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี</p> <p>การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหายมิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จหรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จและถูกนำไปใช้งานตามปกติ</p> <p>5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่หรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไขผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้ด้วยทั้งสิ้น</p> <p>5.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย</p>	<p>5.1.1</p> <p>5.1.2</p> <p>5.2</p>






รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง
5.3	<p>5.3 ภายหลังการซื้อขายเสร็จสมบูรณ์ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่นตามกำหนดระยะเวลาตามมาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรป ระกั น ร ถ หรือ ส ม ค มี อ ก ร ใช้ ร ถ ของ ผู้ ม ล ิต และให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อตลาดและประชาชนทั่วไปทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือ 2,000 ชั่วโมงทำงาน อย่างไรก็ตามหนึ่งถึงก่อน และไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง โดยผู้ขายไม่คิดค่าได้กรองทุกระบบและผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮดรอลิกและอื่น ๆ ค่าอะไหล่, เครื่องมือ, อะไหล่และผลิตภัณฑ์หล่อลื่น/จะต้องเตรียมพร้อมอุปกรณ์, เครื่องมือ, อะไหล่และผลิตภัณฑ์หล่อลื่น/ บำรุงรักษา มาดำเนินการเองในแต่ละรอบของการบริการตามมาตรฐานฯ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองกรมทางหลวงแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของฝ่ายจัดช่างซ่อมเข้าทำการหล่อลื่น ซ่อมบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่</p> <p>5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้องผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาและการซ่อมแก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง</p> <p>1 หลักสูตรคือ</p> <p>หลักสูตรอบรมพนักงานขับหรือควบคุมและช่างปรับซ่อมจำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงานจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน</p>
5.4	




พ/.



รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันส่งมอบของเพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อข้อกำหนด</p> <p>5.4.2 ในการฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมดยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ</p> <p><u>หมายเหตุ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 หรือสถานที่ ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด 	<p>5.4.1</p> <p>5.4.2</p> <p>(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ (.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>

