

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	รถชุดไฮดรอลิกล้อยาง ขนาดไม่น้อยกว่า 120 แรงม้า พร้อมติดหัวเจาะ กระแทก จำนวน 5 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	30,000,000.- บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	๑ พ.ค. ๒๕๖๖
เป็นเงิน	30,416,000.- บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	6,083,200.- บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
5.1 สืบราคาจากห้องตลาด 3 ราย	
5.1.1	บริษัท เมโทรแมชินเนอรี จำกัด
5.1.2	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เสรีวิศวกรรม
5.1.3	ITALTHAI INDUSTRIAL CO.,LTD
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง	
6.1	นายกิตติชัย สุทธิประภา
6.2	นายณัฐกร แก้วทอง
6.3	นางสาวจรรยา ศักดาเยี่ยงยงค์
6.4	นายศรัณย์ มูลทองน้อย
6.5	นายกษิต์พงศ์ อินสว่าง

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(นายเทพฤทธิ์ แก้วบุญมี)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ ๑ พ.ค. ๒๕๖๖

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ eb2-2/ /2566

รถขุดไฮดรอลิกล้อยาง ขนาดไม่น้อยกว่า 120 แรงม้า พร้อมติดหัวเจาะกระแทก จำนวน 5 คัน แต่ละคันรายละเอียด ดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นรถขุดไฮดรอลิกแบบล้อยาง (Hydraulic Wheel Excavator) หมุนได้รอบตัวบังคับการเคลื่อนไหว และการขุดด้วยระบบไฮดรอลิก น้ำหนักขณะปฏิบัติงาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 15,000 กิโลกรัม ใช้เครื่องยนต์ดีเซล แขนขุดเป็นชิ้นเดียว (Monobloc Boom) หรือแขนขุดเป็น 2 ชิ้น (Hydraulic Adjustable Boom) ติดตั้งบั้งกักดินแบบตักเข้า (Backhoe Bucket) และใบมีดสำหรับดิน (Dozer Blade) พร้อมมีขาไถ (Outriggers) และรถขุดนี้จะต้องสามารถปฏิบัติงานก่อสร้างและบำรุงทางตามวิธีการทำงานของกรมทางหลวง</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิคที่ต้องการ</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 สูบ แบบ Direct Injection ระบายความร้อนด้วยน้ำติดตั้งเทอร์โบชาร์จ</p> <p>2.1.2 กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 90 กิโลวัตต์ (120 แรงม้า) ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ EEC หรือ ECE หรือ BS หรือ ECC ที่รอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แบบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.1.3 เครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานไอเสียไม่น้อยกว่า US.EPA Tier 3 หรือ EU Stage IIIA</p>	<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิคที่ต้องการ</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.13</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.4 ใช้ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ พร้อมมอเตอร์สตาร์ทและอัลเตอร์เนเตอร์</p> <p>2.1.5 เครื่องยนต์และตัวเครื่องจักรต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน</p> <p>2.2 ระบบขับเคลื่อนและส่งกำลัง</p> <p>2.2.1 เป็นระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ (All Wheel Drives)</p> <p>2.2.2 ความเร็วเดินทางสูงสุด (Maximum Travel Speed) ไม่น้อยกว่า 33 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> <p>2.2.3 บีบไฮดรอลิกสามารถปรับอัตราการไหลได้ (Variable Displacement Type)</p> <p>2.2.4 อัตราการไหลรวมของปั๊มไฮดรอลิกหลัก (Hydraulic Main Pump Flow Rate) ไม่น้อยกว่า 190 ลิตรต่อนาที</p> <p>2.2.5 ระยะต่ำสุดของท้องรถ (Minimum Ground Clearance) ไม่น้อยกว่า 320 มิลลิเมตร</p> <p>2.2.6 ระยะห่างระหว่างจุดศูนย์กลางล้อหน้าและล้อหลัง (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า 2,500 มิลลิเมตร</p> <p>2.3 ระบบบังคับเลี้ยว</p> <p>2.3.1 เป็นระบบไฮดรอลิกตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.3.2 รัศมีวงเลี้ยว (Turning Radius) วัดที่ขอบนอกสุดของวงล้อจะต้องไม่เกิน 7,500 มิลลิเมตร</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1 ระบบเบรกแบบไฮดรอลิกตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.4.2 มีห้ามล้อสำหรับจอด (Parking Brake)</p>	<p>2.1.4</p> <p>2.1.5</p> <p>2.2 ระบบขับเคลื่อนและส่งกำลัง</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>2.2.6</p> <p>2.3 ระบบบังคับเลี้ยว</p> <p>2.3.1</p> <p>2.3.2</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1</p> <p>2.4.2</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.5 ล้อและยาง</p> <p>2.5.1 เป็นล้อคู่ (Twin Tyres) สามารถสลับเปลี่ยนกันได้ทุกล้อ</p> <p>2.5.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 9-20-16PR</p> <p>3 สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงานที่ต้องการระบบชุดดิน</p> <p>3.1 มีอุปกรณ์อัตโนมัติทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์และกำลังของไฮดรอลิกให้เหมาะสมกับลักษณะงาน (Engine Mode Selector)</p> <p>3.2 เป็นบั้งที่แบบ General Purpose Backhoe Bucket หรือแบบ Heavy Duty Bucket ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากผู้ผลิตรถขุดล้อยาง พร้อมฟันบั้งที่ (Bucket Teeth) และใบมีดด้านข้าง (Side Cutter) มีความจุบั้งที่ไม่น้อยกว่า 0.5 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO</p> <p>3.3 มีระยะขุดลึกที่สุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า 5,250 มิลลิเมตร</p> <p>3.4 มีระยะขุดไกลที่สุด (Digging Radius) ไม่น้อยกว่า 8,500 มิลลิเมตร</p> <p>3.5 มีระยะขุดได้สูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า 8,900 มิลลิเมตร</p> <p>3.6 มีระยะยกได้สูงสุด (Loading Height) ไม่น้อยกว่า 6,100 มิลลิเมตร</p> <p>3.7 แรงกดของบั้งที่ (Bucket Force) ไม่น้อยกว่า 8,300 กิโลกรัม (แนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต)</p> <p>3.8 มีความเร็วในการหมุนมุม (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า 9 รอบต่อนาที</p>	<p>2.5 ล้อและยาง</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>3 สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงานที่ต้องการ</p> <p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p> <p>3.6</p> <p>3.7</p> <p>3.8</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4 ความต้องการอื่น ๆ</p> <p>อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยเครื่องจักรที่เสนอจะต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย</p> <p>4.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดตามมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งานและติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน ดังนี้</p> <p>4.1.1 กระจกด้านหน้าติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ 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 กระจกด้านข้างและด้านหลังติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ 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 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้าว) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.2 ห้องพนักงานขับรถจะต้องเป็นหลังคากันแดดแบบ All Weather Steel Cap และได้มาตรฐานแบบ ROPS หรือ FOPS หรือ OPG หรือ FOGS มีประตูพร้อมกุญแจเปิด-ปิดในตัว (Lockable Door) หน้าต่างกระจกนิรภัย (Safety Glass) และที่ปัดน้ำฝนตามมาตรฐานของผู้ผลิต</p>	<p>4 ความต้องการอื่น ๆ</p> <p>4.1</p> <p>4.1.1</p> <p>4.1.2</p> <p>4.1.3</p> <p>4.2</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3 เก้าอี้พนักงานขับสามารถปรับเลื่อนให้เหมาะสมกับพนักงานขับได้</p> <p>4.4 โคมไฟหน้า (Cab Roof Front Light) จำนวน 2 ดวง โคมไฟหลัง (Cab Roof Rear Light) จำนวน 2 ดวง และโคมไฟบูม (Boom Light) จำนวน 2 ดวง</p> <p>4.5 มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>4.6 เกจ์บอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>4.7 เกจ์บอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>4.8 เกจ์บอกความดันน้ำมันไฮดรอลิก</p> <p>4.9 เกจ์บอกไฟชาร์จหรือสัญญาณไฟชาร์จ</p> <p>4.10 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</p> <p>4.11 กระบอ้อัดจาระบี 1 ชุด</p> <p>4.12 แม่แรงไฮดรอลิกขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</p> <p>4.13 ใต้กรงอากาศจำนวน 2 ชุด</p> <p>4.14 ใต้กรงทุกระเบงจำนวน 6 ชุด (ยกเว้นใต้กรงอากาศ)</p> <p>4.15 ชุดประแจบล็อก สำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็กจำนวน 1 ชุด</p> <p>4.16 ชุดประแจปากตาย สำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>4.17 เครื่องมือปรับข้อมประจาร์จำนวน 1 ชุด</p> <p>4.18 มีระบบเครื่องเสียงติดรถตามมาตรฐานผู้ผลิตที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป</p> <p>4.19 มีจอแสดงผลแบบ LCD หรือดีกว่า และมีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามมาตรฐานผู้ผลิต</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>4.14</p> <p>4.15</p> <p>4.16</p> <p>4.17</p> <p>4.18</p> <p>4.19</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.20 มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต	4.20
4.21 ติดตั้งเครื่องบันทึกการเดินทาง (GPS) ที่สามารถต่อเข้ากับระบบของกรมทางหลวงได้ พร้อมค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี	4.21
4.22 ติดตั้งระบบชุดสายพ่วงไฮดรอลิกและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น (Piping System & Necessary Equipment) ตามมาตรฐานอุปกรณ์เสริม (Optional Equipment) ของผู้ผลิตอย่างครบถ้วน สำหรับถอดและติดตั้งอุปกรณ์เสริม (Attachment) ทั้งแบบทำงานทางเดียว (Single Acting) เช่น ชุดหัวเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) และแบบทำงานสองทาง (Double Acting) เช่น มอเตอร์เจาะหลุม (Hydraulic Auger) เพื่อพร้อมใช้งานได้ทันที (แบบเอกซารประกอบการพิจารณา)	4.22
4.23 ติดตั้งการป้องกันกระจกด้านหน้า (Cab Front Guard)	4.23
4.24 ติดตั้งถังดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Extinguisher Bracket)	4.24
4.25 ติดตั้ง Air Pre-Cleaner	4.25
4.26 มีอุปกรณ์วิเคราะห์ระบบความเสียหายของเครื่องจักร 1 ชุด และมี	4.26
การอัปเดตซอฟต์แวร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี	
4.27 มีกล้องมองหลัง (Rear View Camera) ตามมาตรฐานผู้ผลิต	4.27
4.28 ติดตั้งโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกระพริบ (LED)	4.28
4.28.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกระพริบสีเหลืองทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบแผงสันลักษณะเป็นผาคอรอบเพื่อป้องกันฝุ่นและแมลง	4.28.1







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.28.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง โดยขอฐานของโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังค่าไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร เพื่อให้รถที่วิ่งมาจากด้านหลังมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>4.28.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 420 x 130 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) ใช้ระบบไฟได้ทั้ง 12 และ 24 โวลต์ แบบอัตโนมัติ</p> <p>4.28.4 ภายในมีชุดโคมไฟจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด โดยใช้หลอดไฟแบบ LED รวมทั้งหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 72 หลอด ติดตั้งเป็นชั้นสลับกับชุดสะท้อนแสงบนฐานเดียวกันพร้อมแผ่นสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 1 แผ่น</p> <p>4.28.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>4.28.6 รับประกันคุณภาพสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาน้อยกว่า 1 ปี</p> <p>4.28.7 แนบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>4.29 อุปกรณช่วยในการทำงาน</p> <p>4.29.1 มีขาค้ำยัน (Outriggers) ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก โดยมีชุดควบคุมการทำงานของขาค้ำยันอยู่ภายในห้องพนักงานขับ</p> <p>4.29.2 ติดตั้งใบมีดสำหรับตัดดินทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกโดยมีชุดควบคุมการทำงานอยู่ภายในห้องพนักงานขับ</p> <p>4.30 หัวเจาะกระแทก</p> <p>4.30.1 หัวเจาะกระแทกและตัวรถชุดต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน</p> <p>4.30.2 สามารถติดตั้งและใช้งานร่วมกับรถชุดที่เสนอราคาได้เป็นอย่างดี</p>	<p>4.28.2</p> <p>4.28.3</p> <p>4.28.4</p> <p>4.28.5</p> <p>4.28.6</p> <p>4.28.7</p> <p>4.29</p> <p>4.29.1</p> <p>4.29.2</p> <p>4.30</p> <p>4.30.1</p> <p>4.30.2</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.30.3 นำหนักในการทำงานไม่น้อยกว่า 900 กิโลกรัม</p> <p>4.30.4 อัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 65 ลิตรต่อนาที</p> <p>4.30.5 ความถี่ในการกระแทกต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 350 ครั้งต่อนาที</p> <p>4.30.6 เส้นผ่านศูนย์กลางของก้านเจาะกระแทกไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร</p> <p>4.30.7 ก้านเจาะแบบ Moil Point จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.30.8 อุปกรณ์สายพ่วงไฮดรอลิกและเครื่องมือในการถอดประกอบครบชุด (เสนอรายการพร้อมเอกสารการประกวดราคา)</p> <p>5.1 สีเหลืองตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้</p> <p>5.1.1 แถบสีมาตรฐานหมายเลข 13538 ตาม Federal Standard 595 a หรือ Central Color (Munsell Notation 10 YR 7.5/14) ตาม Highway Yellow Color Tolerance. Chart, US Department of Transportation. Federal Highway Administration Washington D.C. 20590</p> <p>5.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C</p>	<p>4.30.3</p> <p>4.30.4</p> <p>4.30.5</p> <p>4.30.6</p> <p>4.30.7</p> <p>4.30.8</p> <p>5 สี</p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p> <p>5.1.2</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.1.3 แอสฟัลต์ฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721 โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>5.2 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" ตัวอักษรสีขาว ขนาดและตำแหน่งตามเหมาะสม</p>	<p>5.1.3</p> <p>5.2</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....</p> <p>ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต.....</p> <p>ประเทศที่ประกอบ.....</p> <p>(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ</p> <p>(.....)</p>

ประทับตรา (ถ้ามี)






รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-2/ /2566

รถชุดไฮดรอลิกล้อยาง ขนาดไม่น้อยกว่า 120 แรงม้า พร้อมติดท่าเจาะกระแทก จำนวน 5 คัน แต่ละคันรายละเอียด ดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะต้องมีความทนทานและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องถิ่นโดยทั่วไป เป็นของใหม่ล่าสุด (Brand New & Latest Model)</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบต้องครบถ้วนเป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</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 โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>2.2.2 แบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด การติดตั้งอุปกรณ์ชิ้นส่วนของตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญ</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> <p>2.2.2</p>






รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง
2.3	<p>วิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรอง และวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไป ควบคุม รับผิดชอบต่อการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้น เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แบบที่หลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของรถยนต์ยี่ห้อที่เสนอ กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในส่วนของตัวรถซึ่งมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา</p>
2.4	<p>2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอครอบคลุมทั่วประเทศที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางรวมภาคตะวันออก และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 3 แห่งได้ หากมีศูนย์บริการไม่ครบทุกภาค จะต้อง มีหน่วยบริการเคลื่อนที่เร็ว (Mobile Service) ในภูมิภาค ที่สามารถให้บริการได้เทียบเท่า ศูนย์บริการปกติภาคละไม่น้อยกว่า 3 คัน โดยผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยต้องเป็นผู้ครอบครองหรือผู้ถือกรรมสิทธิ์ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ในรถบริการฯ และมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในการรับบริการดังกล่าว (พร้อมแนบรายละเอียดและรูปถ่ายพร้อมบำรุงเคลื่อนที่ประกอบการพิจารณา)</p>




รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการขายสินค้าที่ยื่นเสนอภายในประเทศ เป็นปีที่ต่อและประเภทเดียวกันแล้วไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ภายใน 5 ปี ย้อนหลัง (ให้แนบหลักฐานไปพร้อมการยื่นข้อเสนอ)</p> <p>3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยกรมการตรวจรับ มีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตหรือประกอบในประเทศไทย ผู้ขายจะต้องแจ้งให้ คณะกรรมการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์ที่จะไปทำการ ตรวจสอบการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดทำ คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะทดสอบวัตถุดิบที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4 เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีที่มีอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ผู้ผลิตครบถ้วนพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.2 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุใช้งานวันผลิต ไม่เกิน 1 ปี ณ วันส่งมอบ</p> <p>4.3 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบห้ามนำสีอื่นมาพ่นทับสีดั้งเดิม ยกเว้นในกรณีที่มีการ จัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คัน การพ่นสีทับให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ่น สีจริงตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบ ผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรง โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพ่นสีให้ คณะกรรมการตรวจรับทราบพร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือ</p>	<p>2.5</p> <p>3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>4 เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ผู้ประกอบผลิตภัณฑ์นั้น 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 หนังสือคู่มือและ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (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>4.4.4.5 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF ไฟล์ข้อมูล</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>







รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง
รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	<p>คู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel หรือ PDF (เฉพาะรุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้น นำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที และไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ</p> <p>4.5 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นการผลิตหรือการขายของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p> <p>4.6 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จกรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปีและจัดทำทะเบียนให้เป็นกรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ขึ้นต้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนเครื่องจักรกรมทางหลวง</p>







รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.7 พันหมายเลขทรัพย์สินพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดทรัพย์สินหลักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบหลังจากผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ จะต้องมีมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคันที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับการบริการหล่อลื่นตามสัญญาและหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวง แล้วเกิดการสูญหายผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p> <p>4.8 จะต้องมีมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคันที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับการบริการหล่อลื่นตามสัญญาและหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวง แล้วเกิดการสูญหายผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</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 การรับประกันระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมหลวงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน</p> <p>5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวัน</p>	<p>5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p>






รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหาย แล้วเสร็จและถูกนำไปใช้งานตามปกติ</p> <p>5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานหรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p> <p>5.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย</p> <p>5.3 ภายหลังจากการขายเสร็จสมบูรณ์ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่นและบริการอื่น ๆ ตามกำหนดระยะเวลาตามตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันรถหรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิตและให้บริการอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต้องต่อตลาดและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือ 2,000 ชั่วโมงทำงาน อย่างไรก็ตามหนึ่งถึงก่อน (โดยผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่นฯ ทุก 6 เดือน และ/หรือ ทุก 500 ชั่วโมงทำงาน) โดยผู้ขายไม่คิดค่าใส่กรอง น้ำมันหล่อลื่นและผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เกี่ยวข้อง (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮดรอลิก ถ้ามี) ค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าบริการ ซึ่งผู้ขายจะต้องเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ อะไหล่ และผลิตภัณฑ์</p>	<p>5.1.2</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p>






รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>สำหรับหล่อหินบำรุงรักษาเป็นของตนเองในแต่ละรอบของการบริการตามมาตรฐานฯ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวงแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ขายจัดส่งช่างซ่อมเข้าทำการหล่อหิน ซ่อมบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่</p> <p>5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งานการบำรุงรักษา และการซ่อมแก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรที่ 1 อบรมพนักงานขับหรือควบคุมและช่างซ่อมจำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงานจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันที่ส่งมอบของเพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด</p> <p>5.4.2 ในกรณีฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม 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</p> <p>5.4.1</p> <p>5.4.2</p> <p>(ลงชื่อ) ผู้ยื่นข้อเสนอฯ</p> <p>(.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>



