

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีไขงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ รถชุดไฮดรอลิกตีนตะขาบ ขนาดไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า
พร้อมติดหัวเจาะกระแทก จำนวน 4 คัน

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการพัสดุ กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 16,400,000.- บาท

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๗ ก.ค. ๒๕๖๔
เป็นเงิน 16,667,000.- บาท
ราคา/หน่วย 4,166,750 บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 รายการที่ 3 สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย ดังนี้

(1) บริษัท แจส มอเตอร์เวิร์คส์ จำกัด

(2) บริษัท เมโทรเมชินเนอรี จำกัด

(3) ห้างหุ้นส่วนจำกัด เสรีวิศวกรรม

5.2

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายกิตติชัย สุทธิประภา

6.2 นางสาวรักษ์ สิทธิการทัย

6.3 นายอภิชาติ ฉัตรพงศ์เจริญ

6.4 นายวรมิณทร์ พรหมแก้วงาม

6.5 นายกษิต์พงศ์ อินสว่าง

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ).....

(นายสว่าง บุรณธนานุกิจ)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ ๗ ก.ค. ๒๕๖๔

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ eb2-2/ /2564
 รถขุดไฮดรอลิกตีนตะขาก ขนาดไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า พร้อมติดตั้งเจาะกระแทก จำนวน 4 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของรถขุด	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>1.ลักษณะทั่วไป</u></p> <p>เป็นรถขุดไฮดรอลิกแบบตีนตะขาบ (Hydraulic Excavator) สามารถหมุนได้รอบตัว บังคับการเคลื่อนที่และการทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกมีน้ำหนักขณะปฏิบัติงาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 15,000 กิโลกรัม ใช้เครื่องยนต์ดีเซลติดตั้งถังกักดินแบบตักเข้า (Backhoe Bucket)</p> <p><u>2.ลักษณะทางเทคนิค</u></p> <p>2.1 ระบบเครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ แบบ Direct Injection ระบายความร้อนด้วยน้ำ ไม่น้อยกว่า 4 สูบ ติดตั้งเทอร์โบชาร์จ</p> <p>2.1.2 กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 67 กิโลวัตต์ (90 แรงม้า) ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ EEC หรือ ECE หรือ BS หรือ ECC ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แบบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.1.3 เครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานไอเสียไม่น้อยกว่า US.EPA Tier 3 หรือ EU Stage IIIA</p> <p>2.1.4 ใช้ไฟฟ้าระบบ DC. 12 หรือ 24 โวลต์ พร้อมมอเตอร์สตาร์ทและอัลเตอร์เนเตอร์</p> <p>2.1.5 เครื่องยนต์และตัวเครื่องจักรต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน</p>	<p>1.ลักษณะทั่วไป</p> <p>2.ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1ระบบเครื่องยนต์</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p> <p>2.1.4</p> <p>2.1.5</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.2.1 ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic</p> <p>2.2.2 พื้นตะขาบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้</p> <p>2.2.3 ความเร็วเดินทางสูงสุด (Maximum Travel Speed) ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> <p>2.2.4 บั๊มไฮดรอลิกสามารถ ปรับอัตราการไหลได้ (Variable Displacement Type)</p> <p>2.2.5 อัตราการไหลรวมของปั๊มไฮดรอลิกหลัก (Hydraulic Main Pump Flow Rate) ไม่น้อยกว่า 230 ลิตรต่ออนาที</p> <p>2.3 ระบบเครื่องล่าง</p> <p>2.3.1 ดินตะขาบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>2.3.2 แผ่นดินตะขาบแบบ Triple Grouser หรือที่เรียกว่า</p> <p>2.3.3 ความกว้างของแผ่นดินตะขาบ (Shoe Width) ไม่น้อยกว่า 700 มิลลิเมตร</p> <p>2.3.4 ลูกกรอกและล้อนำเป็นชนิดหล่อตีในในตัว (Life Time Lubricated) พร้อมแผ่นกันดิน (Track Guard)</p> <p>2.3.5 ระยะกึ่งกลางระหว่างดินตะขาบ (Track Gauge) ไม่น้อยกว่า 1,900 มิลลิเมตร</p> <p>2.3.6 ระยะต่ำสุดของท้องรถ (Minimum Ground Clearance) ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร</p> <p>2.3.7 โช้สายพานสามารถปรับให้ตั้งหย่อนได้ (Track Adjuster)</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 ระบบเครื่องล่าง</p> <p>2.3.1</p> <p>2.3.2</p> <p>2.3.3</p> <p>2.3.4</p> <p>2.3.5</p> <p>2.3.6</p> <p>2.3.7</p>

Dr. Mr.

AA SA 1888

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.4 คุณสมบัติของการทำงาน</p> <p>2.4.1 มีอุปกรณ์อัตโนมัติทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์และกำลังของไฮดรอลิกที่เหมาะสมกับลักษณะงาน (Engine Mode Selector)</p> <p>2.4.2 เป็นบั้งก็แบบ General Purpose Backhoe Bucket หรือแบบ Heavy Duty Bucket ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากผู้ผลิตรถขุดดินตะขាប់พร้อมพินันท์ (Bucket Teeth) และใบมีดด้านข้าง (Side Cutter) มีความจุพูนขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 ลูกบาศก์เมตรตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO</p> <p>2.4.3 ระยะขุดลึกสุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า 5,900 มิลลิเมตร</p> <p>2.4.4 ระยะขุดไกลสุดระดับพื้นดิน (Digging Radius at Ground Level) ไม่น้อยกว่า 8,500 มิลลิเมตร</p> <p>2.4.5 ระยะขุดสูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า 8,700 มิลลิเมตร</p> <p>2.4.6 แรงกดของบั้ง (Bucket Force) ขนาดไม่น้อยกว่า 9,500 กิโลกรัม (แนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต)</p> <p>2.4.7 แรงดูดลาก (Drawbar Pull) ขนาดไม่น้อยกว่า 11,000 กิโลกรัม</p> <p>2.4.8 ความเร็วของการหมุนมุม (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า 11 รอบต่อ นาที</p>	<p>2.4 คุณสมบัติของการทำงาน</p> <p>2.4.1</p> <p>2.4.2</p> <p>2.4.3</p> <p>2.4.4</p> <p>2.4.5</p> <p>2.4.6</p> <p>2.4.7</p> <p>2.4.8</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>3.อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</u> เครื่องจักรที่เสนอจะต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนมาตรฐานผู้ผลิตและอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย</p> <p>3.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามขนาดมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไปขนาดเหมาะสมแก่การใช้งานและติดตั้งเครื่องมือแสงให้เต็มกระจกทุกบานโดย</p> <p>3.1.1 กระจกด้านหน้าติดตั้งฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CT 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.1.2 กระจกด้านข้างและด้านหลังติดตั้งฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CT 20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก ฟอง บวม หรือแตกกร้าว) ไม่น้อยกว่า 5 ปีโดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบใบพิจารณา)</p> <p>3.2 ห้องพนักงานขับรถจะต้องเป็นหลังคากันแดดแบบ All Weather Steel Cap และได้มาตรฐานแบบ ROPS หรือ FOPS หรือ OPG หรือ FOGS มีประตูพร้อมกุญแจเปิดในตัว (Lockable Door) หน้าต่างกระจกนิรภัย (Safety Glass) ที่ปิดน้ำฝนตามมาตรฐานของผู้ผลิต</p>	<p><u>3.อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</u> เครื่องจักรที่เสนอจะต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย</p> <p>3.1</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.3</p> <p>3.2</p>


 ก.
 



คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.3 แก้อั้วพนักงานขับสามารถปรับให้เหมาะสมกับพนักงานขับได้</p> <p>3.4 โคมไฟหน้า (Cab Roof Front Light) จำนวน 2 ดวง และโคมไฟหลัง (Cab Roof Rear Light) จำนวน 2 ดวงพร้อมโคมไฟบูม (Boom Light) จำนวน 2 ดวง</p> <p>3.5 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>3.6 เกจ์บอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>3.7 เกจ์บอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>3.8 เกจ์บอกความดันน้ำมันไฮดรอลิกหรือสัญญาณ</p> <p>3.9 เกจ์บอกไฟชาร์จหรือสัญญาณไฟชาร์จ</p> <p>3.10 หมวกกันน็อกสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</p> <p>3.11 เสื้อสะท้อนแสงสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</p> <p>3.12 กระบอกออกอากาศ 1 ชุด</p> <p>3.13 แม่แรงไฮดรอลิกขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.14 ใต้กรองอากาศจำนวน 2 ชุด</p> <p>3.15 ใต้กรองทุกระบบจำนวน 6 ชุด</p> <p>3.16 ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตรพร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็กจำนวน 1 ชุด</p> <p>3.17 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</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> <p>3.9</p> <p>3.10</p> <p>3.11</p> <p>3.12</p> <p>3.13</p> <p>3.14</p> <p>3.15</p> <p>3.16</p> <p>3.17</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.18 เครื่องมือปรับซ่อมประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 1 (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)	3.18
3.19 มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆตามมาตรฐานผู้ผลิต	3.19
3.20 มีจอแสดงผลแบบ LCD หรือดีกว่า และมีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามมาตรฐานผู้ผลิต	3.20
3.21 มีระบบเครื่องเสียงดีรตามมาตรฐานผู้ผลิตที่กำหนดให้ผู้ซื้อทั่วไป	3.21
3.22 ติดตั้งเครื่องบันทึกการเดินทาง (GPS) ที่สามารถต่อเข้ากับระบบของกรมทางหลวงได้ พร้อมค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี	3.22
3.23 ติดตั้งระบบสายพ่วงไฮดรอลิกและอุปกรณ์อื่น 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) เพื่อพร้อมใช้งานใต้พื้นที่ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)	3.23
3.24 ติดตั้งกล้องมองหลัง (Rear View Camera) ซึ่งผลิตและประกอบให้มาตรฐานผู้ผลิต	3.24
3.25 ติดตั้งการป้องกันกระจกด้านหน้า (Cab Front Guard)	3.25
3.26 ระบบกันสะเทือนที่เบาะนั่งคนขับแบบ Air Suspension Seat หรือแบบ Suspension Seat	3.26
3.27 ติดตั้งถังดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Extinguisher Bracket)	3.27






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.28 มีอุปกรณ์วิเคราะห์ระบบความเสียหายของเครื่องจักร 1 ชุดและมีการอัปเดตซอฟต์แวร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี</p> <p>3.29 ติดตั้งโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกระพริบ (LED)</p> <p>3.29.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกระพริบสีเหลืองที่ด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบแผงสันลักษณะเป็นฝาครอบเพื่อป้องกันฝุ่นและแมลง</p> <p>3.29.2 ติดตั้งบนคานโลหะ (BAR) หรือแท่งวาง โดยขอบฐานของโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังค่าไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตรเพื่อให้รถที่วิ่งมาจากด้านหลังมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>3.29.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 420 x 130 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) ใช้ไฟได้ทั้ง 12 และ 24 โวลต์ อัตโนมัติ</p> <p>3.29.4 ภายในมีชุดโคมไฟจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด โดยใช้หลอดไฟแบบ LED รวมทั้งหม้อไม่น้อยกว่า 2 หลอดติดตั้งเป็นชั้นสลับกับชุดสะท้อนแสงบนฐานเดียวกัน พร้อมแผ่นสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 1 แผ่น</p> <p>3.29.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 14001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>3.29.6 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.29.7 แบบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p>	<p>3.28</p> <p>3.29</p> <p>3.29.1</p> <p>3.29.2</p> <p>3.29.3</p> <p>3.29.4</p> <p>3.29.5</p> <p>3.29.6</p> <p>3.29.7</p>


 นร.
 



คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>4. หัวเจาะกระแทก</u></p> <p>4.1 หัวเจาะกระแทกและตัวรถชุดต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน</p> <p>4.2 สามารถติดตั้งและใช้งานร่วมกับรถชุดที่ยื่นข้อเสนอได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.3 นำหนักในการทำงานไม่น้อยกว่า 950 กิโลกรัม</p> <p>4.4 แรงดันในการทำงานไม่น้อยกว่า 135 บาร์</p> <p>4.5 อัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า 120 ลิตรต่อนาที</p> <p>4.6 ความถี่ในการกระแทกไม่น้อยกว่า 450 ครั้งต่อนาที</p> <p>4.7 เส้นผ่าศูนย์กลางของก้านเจาะกระแทกไม่น้อยกว่า 90 มิลลิเมตร</p> <p>4.8 หัวเจาะแบบ Point Chisel จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.9 อุปกรณ์สายพ่วงไฮดรอลิกและเครื่องมือในการถอดประกอบชุด (เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p><u>5. สี</u></p> <p>5.1 สีเหลืองตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้</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, U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration Washington D.C. 20590</p>	<p><u>4. หัวเจาะกระแทก</u></p> <p>4.1</p> <p>4.2</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><u>5. สี</u></p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p>



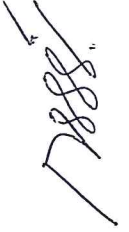
กษ.





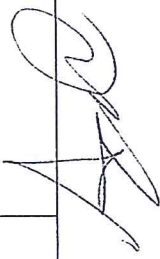
คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C</p> <p>5.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721</p> <p>โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>5.1.4 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีขาวขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม</p>	<p>5.1.2</p> <p>5.1.3</p> <p>5.1.4</p> <p>สีท้อ.....แบบ/รุ่น.....</p> <p>ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต.....</p> <p>ประเทศประกอบ.....</p>



รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ eb2-2/ /2564
 รถชุดไฮดรอลิกตีนตะขาบ ขนาดไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า พร้อมติดตั้งเจาะกระแทก จำนวน 4 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้

	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์		1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์
1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้นอุปกรณ์ประกอบต่างๆจะต้องมีคุณภาพและมีจำนวนครบถ้วนเป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องตลาดโดยทั่วไป และเป็นของใหม่รุ่นล่าสุด (Brand New & Latest Model)	1.1	1.1
1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1.2	1.2
1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย	1.3	1.3
2. เงื่อนไขการเสนอราคา		2. เงื่อนไขการเสนอราคา
2.1 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศหรือที่ผลิตประกอบในประเทศไทย	2.1	2.1
2.2 กรณีที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทยจะต้อง 2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รงจ.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงานพ.ศ. 2535 หรือพ.ศ. 2562 ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้	2.2 2.2.1	2.2 2.2.1



 น.ส.

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>2.2.2 แบบแปลนแสดงลักษณะขนาด การติดตั้งอุปกรณ์ของชิ้นส่วนของตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรองและวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปควบคุม รับรองการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	2.2.2
<p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของรถยี่ห้อที่ยื่นข้อเสนอกรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในส่วนของตัวรถซึ่งมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือนนับจากวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา</p>	2.3
<p>2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่างๆของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือภาคตะวันออกเฉียงเหนือภาคกลางรวมภาคตะวันออกและภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 3 แห่ง</p>	2.4
<p>2.5 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอรายการราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List) พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา</p>	2.5
<p>2.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการขายนาค้าที่ยื่นเสนอภายในประเทศเป็นยี่ห้อและประเภทเดียวกันแล้วไม่น้อยกว่า 2 คับภายใน 5 ปีย้อนหลัง (ให้แนบหลักฐานไปพร้อมการยื่นข้อเสนอ)</p>	2.6

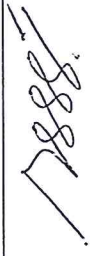






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p><u>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</u></p> <p>ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนโดยกรมการตรวจรับมีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการในการผลิตหรือประกอบในประเทศผู้ขายจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคับขันเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์ที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็นแต่จะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p><u>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</u></p> <p>4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีมีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถึง</p> <p>4.2 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบห้ามนำสีอื่นมาพ่นทับสีจริงเดิมยกเว้นในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คันการพ่นสีทับให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ่นสีจริงตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรงโดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพ่นสีฯ ให้คณะกรรมการตรวจรับทราบพร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบผลิตภัณฑ์นั้นหรือให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.)</p>	<p><u>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</u></p> <p><u>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</u></p> <p>4.1</p> <p>4.2</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.3 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.3.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุด/คัน</p> <p>4.3.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุด/คัน</p> <p>4.3.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุด/คัน</p> <p>4.3.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ</p> <p>4.3.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.3.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.3.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts book) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.3.4.4 หนังสือคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List book) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.3.4.5 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ จำนวน 3 ชุด</p> <p>3 ชุด แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF และไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel(เฉพาะรุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง)ที่สามารถนำเข้าระบบข้อมูลของกรมทางหลวง</p>	<p>4.3</p> <p>4.3.1</p> <p>4.3.2</p> <p>4.3.3</p> <p>4.3.4</p> <p>4.3.4.1</p> <p>4.3.4.2</p> <p>4.3.4.3</p> <p>4.3.4.4</p> <p>4.3.4.5</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>และสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที, แฟลชข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List book) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF หรือ Excel</p> <p>หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ</p> <p>4.4 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจัดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้วค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p> <p>4.5 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จกรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปีและจัดทำทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้มีผลนั้น ผู้ขายจะต้องเสียค่ารับเป็นรายวันอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง</p>	<p>4.4</p> <p>4.5</p>






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.6 ฟันหมายเลขที่สรุปร่วมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวงโดยรายละเอียดเลขที่สรุปลำดับเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบภายหลังจากผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ</p> <p>4.7 จะต้องมีเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคันที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับบริการการหล่อสีตามสัญญาและหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p> <p>5. การรับประกันและการหลังการขาย</p>	<p>4.6</p> <p>4.7</p> <p>5. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1</p>
<p>5.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่มือถือทั่วไปแต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือนผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือนการนับระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้วซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน</p> <p>5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณีเว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธีการแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเองและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย</p>	<p>5.1.1</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>มีค่านับผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนมากกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จหรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จและถูกนำไปใช้งานตามปกติ</p> <p>5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่หรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไขผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้ด้วยทั้งสิ้น</p> <p>5.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย</p> <p>5.3 ภายหลังจากการขายเสร็จสมบูรณ์ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อคืน ตามกำหนดระยะเวลาตามมาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันรถหรือสมุดคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตและให้บริการอื่นๆที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อท้องถิ่นและประชาชนทั่วไปทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 1 ปี 6 เดือน หรือ 2,000 ชั่วโมงทำงานอย่างไรก็ตามถึงก่อนโดยผู้ขายไม่คิดค่าน้ำมันหล่อคืนสารหล่อคืน และวัสดุหล่อคืนอื่นๆ (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮดรอลิก ถ้ามี) ค่าอะไหล่ค่าแรง และค่าบริการ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของ กรมทางหลวงแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ขายจัดส่งช่างซ่อมเข้าทำการหล่อคืน ซ่อมบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่</p>	<p>5.1.2</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p>






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้องผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งานการบำรุงรักษาและการซ่อมแก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตรคือ</p> <p>หลักสูตรอบรมพนักงานขับหรือควบคุมและช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงานจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันที่ส่งมอบของเพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด</p> <p>5.4.2 ในกรณีฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากรเอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวงค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวงค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ</p> <p>หมายเหตุ 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี</p>	<p>5.4</p> <p>5.4.1</p> <p>5.4.2</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา (.....)</p>