

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ รถชุดไฮดรอลิกตีนตะขาบขนาดไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า พร้อมติดหัวเจาะ กระแทก จำนวน 5 คัน		
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการพัสดุ กรมทางหลวง		
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	28,665,000.-	บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	๑๐ มี.ค. ๒๕๖๘	
เป็นเงิน	28,971,500.-	บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	5,794,300.-	บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		
5.1 ใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย ดังนี้		
(1) บริษัท เอ็น แอล แมชชีนเนอรี เซอร์วิส จำกัด		
(2) บริษัท พัฒนกิจ เอ็นโซล จำกัด		
(3) บริษัท พัชรี เฮฟวี แมชชีนเนอรี จำกัด		
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง		
6.1 นายบุญเกิด ขุนทรัพย์		
6.2 นายนิรภัฏ มงคลวิทย์	พ.	
6.3 นายวิรัตน์ คำสุข	ค.	
6.4 นายเกษิษฐ์พงษ์ อินสว่าง		

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)



(นายมนตรี ธรรมวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ ๑๐ มี.ค. ๒๕๖๘

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่ eb2-2/ /2568

รถขุดไฮดรอลิกตีนตะขาบขนาดไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า พร้อมติดตั้งหัวเจาะกระแทก จำนวน 5 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>1. ลักษณะทั่วไป</u></p> <p>เป็นรถขุดไฮดรอลิกแบบตีนตะขาบ (Hydraulic Excavator) สามารถหมุนได้รอบตัว บังคับการเคลื่อนไหวและการขุดด้วยระบบไฮดรอลิก มีน้ำหนักขณะปฏิบัติงาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 19,500 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 25,000 กิโลกรัม ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ติดตั้งบั้งก็ดักดินแบบตักเข้า (Backhoe Bucket)</p> <p><u>2. ลักษณะทางเทคนิคที่ต้องการ</u></p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 สูบ แบบ Direct Injection ระบายความร้อนด้วยน้ำ ติดตั้งเทอร์โบชาร์จ</p> <p>2.1.2 กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 112 กิโลวัตต์ (150 แรงม้า) ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ EEC หรือ ECE หรือ BS หรือ ECC ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แนบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.1.3 เครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานไอเสียตามมาตรฐานไอเสียโรงงานผู้ผลิต</p> <p>2.1.4 ใช้ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ พร้อมมอเตอร์สตาร์ทและอัลเตอร์เนเตอร์</p> <p>2.1.5 เครื่องยนต์และตัวเครื่องจักรต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน</p>	<p><u>1. ลักษณะทั่วไป</u></p> <p><u>2. ลักษณะทางเทคนิคที่ต้องการ</u></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> <p>2.1.5</p>



๗/

NS.



คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	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 5.0 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> <p>2.2.4 ปัมไฮดรอลิกสามารถปรับอัตราการไหลได้ (Variable Displacement Type)</p> <p>2.2.5 อัตราการไหลรวมของปั๊มไฮดรอลิกหลัก (Hydraulic Main Pump Flow Rate) ไม่น้อยกว่า 400 ลิตรต่อนาที</p> <p>2.3 ระบบเครื่องล่าง</p> <p>2.3.1 พื้นตะขาบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>2.3.2 แผ่นพื้นตะขาบแบบ Triple Grouser หรือที่ตีกว่า</p> <p>2.3.3 ความกว้างของแผ่นพื้นตะขาบ (Shoe Width) ไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร</p> <p>2.3.4 ลูกดอกและล้อนำเป็นชนิดหล่อลิ้นในตัว (Life Time Lubricated) พร้อมแผ่นกันดิน (Track Guard)</p> <p>2.3.5 ระยะกึ่งกลางระหว่างพื้นตะขาบ (Track Gauge) ไม่น้อยกว่า 2,100 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</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</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>



นร.

นร.



คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3. สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงานที่ต้องการ</p> <p>ระบบขุดดิน</p> <p>3.1 มีอุปกรณ์อัตโนมัติทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์และกำลังของไฮดรอลิกที่เหมาะสมกับลักษณะงาน (Engine Mode Selector)</p> <p>3.2 เป็นบั้งที่แบบ General Purpose Backhoe Bucket หรือแบบ Heavy Duty Bucket ซึ่งเป็นอุปกรณ์ มาตรฐานจากผู้ผลิตขุดดินตะขาบพร้อมฟันบั้งที่ (Bucket Teeth) และ ใบมีดด้านข้าง (Side Cutter) มีความจุบั้งที่ไม่น้อยกว่า 0.90 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO</p> <p>3.3 มีระยะขุดลึกที่สุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า 6,500 มิลลิเมตร</p> <p>3.4 มีระยะขุดไกลที่สุด (Digging Radius) ไม่น้อยกว่า 9,800 มิลลิเมตร</p> <p>3.5 มีระยะขุดได้สูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า 9,700 มิลลิเมตร</p> <p>3.6 แรงกดของบั้งที่ (Bucket Force) ขนาดไม่น้อยกว่า 15,000 กิโลกรัม (แบบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต)</p> <p>3.7 แรงดูดลาก (Drawbar Pull) ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 กิโลกรัม</p> <p>3.8 มีความเร็วในการหมุนมุม (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า 12 รอบต่อนาที</p> <p>4. ความต้องการอื่น ๆ</p> <p>อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย เครื่องจักรที่เสนองานต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย</p> <p>4.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามขนาดมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไปขนาดเหมาะสมแก่การใช้งาน และติดตั้งเครื่องแสงไฟได้มีกระจากทุกบาน ดังนี้</p>	<p>3. สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงานที่ต้องการ</p> <p>ระบบขุดดิน</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> <p>4. ความต้องการอื่น ๆ</p> <p>4.1</p>

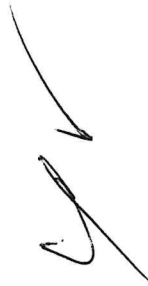


นร.

น.



คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.2.1.1 กระงะก้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>4.2.1.2 กระงะก้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>4.2.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก ฟอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย(แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p>	<p>4.2.1.1</p> <p>4.2.1.2</p> <p>4.2.1.3</p>
<p>4.2 ห้องพนักงานขับจะต้องเป็นหลังคากันแดดแบบ All Weather Steel Cap และได้มาตรฐานแบบ ROPS หรือ FOPS หรือ OPG หรือ FOGS มีประตูพร้อมกุญแจเปิด - ปิดในตัว (Lockable Door) หน้าต่างกระจกนิรภัย (Safety Glass) และที่ปิดน้ำฝนตามมาตรฐานของผู้ผลิต</p> <p>4.3 เก้าอี้พนักงานขับสามารถปรับให้เหมาะสมกับพนักงานขับได้</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>4.2</p> <p>4.3</p> <p>4.4</p> <p>4.5</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.6 เกจจับออกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>4.7 เกจจับออกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>4.8 เกจจับออกความดันน้ำมันไฮดรอลิกหรือสัญญาณ</p> <p>4.9 เกจจับออกไฟชาร์จหรือสัญญาณไฟชาร์จ</p> <p>4.10 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</p> <p>4.11 เสื้อสะท้อนแสงสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</p> <p>4.12 กระบอบก้อัดจาระบี 1 ชุด</p> <p>4.13 แม่แรงไฮดรอลิกขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</p> <p>4.14 ไม้กรองอากาศจำนวน 2 ชุด</p> <p>4.15 ไม้กรองทุกระเบงจำนวน 6 ชุด (ยกเว้นไม้กรองอากาศ)</p> <p>4.16 ชุดประแจปลอกสลักสำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็กจำนวน 1 ชุด</p> <p>4.17 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>4.18 เครื่องมือปรับซ่อมประแจจำนวน 1 ชุด</p> <p>4.19 มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>4.20 มีจอแสดงผลแบบ LCD หรือดีกว่าและมีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>4.21 มีระบบเครื่องเสียงติดรถตามมาตรฐานผู้ผลิตที่กำหนดให้ผู้ซื้อทั่วไป</p> <p>4.22 ติดตั้งเครื่องบันทึกการเดินทาง (GPS) ที่สามารถต่อเข้ากับระบบของกรมทางหลวงได้ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าเข้าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี</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> <p>4.20</p> <p>4.21</p> <p>4.22</p>

GP ✓

๑๘/



คุณลักษณะเฉพาะของรถทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.23 ติดตั้งระบบชุดสายพ่วงไฮดรอลิกและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น (Piping System & Necessary Equipment) ตามมาตรฐานอุปกรณ์เสริม (Optional Equipment) ของผู้ผลิตอย่างครบถ้วน สำหรับถอดและติดตั้งอุปกรณ์เสริม (Attachment) ทั้งแบบทำงานทางเดียว (Single Acting) และแบบทำงานสองทาง (Double Acting) เพื่อพร้อมใช้งานได้ทันที (แบบเอกสารประกอบการศึกษา)</p> <p>4.24 ติดตั้งกล้องมองหลัง (Rear View Camera) ซึ่งผลิตและประกอบได้ตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต</p> <p>4.25 ติดตั้งการป้องกันกระจากด้านหน้า (Cab Front Guard)</p> <p>4.26 ระบบกันสะเทือนที่เบาะนั่งคนขับแบบ Air Suspension Seat หรือแบบ Suspension Seat</p> <p>4.27 ติดตั้งถังดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Extinguisher Bracket)</p> <p>4.28 ปั๊มเติมเต็มน้ำมันเชื้อเพลิง (Electric Fuel Refilling Pump)</p> <p>4.29 ติดตั้ง Air Pre-Cleaner</p> <p>4.30 มีอุปกรณ์หรือระบบวิเคราะห์ระบบความเสียหายของเครื่องจักร 1 ชุดต่อสัญญา และมีบริการอัปเดตซอฟต์แวร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี</p> <p>4.31 ติดตั้งโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบ (LED)</p> <p>4.31.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลืองทำตัววัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบแสงสันลักษณะเป็นฝาครอบเพื่อป้องกันฝุ่นและแมลง</p> <p>4.31.2 ติดตั้งบนคานาโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง โดยขอใบอนุญาตของโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร เพื่อให้รถที่วิ่งมาจากด้านหลังมองเห็นได้ชัดเจน</p>	<p>4.23</p> <p>4.24</p> <p>4.25</p> <p>4.26</p> <p>4.27</p> <p>4.28</p> <p>4.29</p> <p>4.30</p> <p>4.31</p> <p>4.31.1</p> <p>4.31.2</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.31.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 420 x 130 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) ใช้ระบบไฟได้ทั้ง 12 และ 24 โวลต์ แบบอัตโนมัติ</p> <p>4.31.4 ภายในมีชุดโคมไฟจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด โดยใช้หลอดไฟแบบ LED รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 72 หลอด ติดตั้งเป็นชั้นสลับกับชุดสะท้อนแสงบนฐานเดียวกัน พร้อมแผ่นสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 1 แผ่น</p> <p>4.31.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>4.31.6 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>4.31.7 แบบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>4.32 หัวเจาะกระแทก</p> <p>4.32.1 สามารถติดตั้งและใช้งานร่วมกับบรรทุกที่ยื่นเสนอได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.32.2 น้ำหนักปฏิบัติงาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 1,450 กิโลกรัม</p> <p>4.32.3 อัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกต่ำสุด (Minimum Oil Flow) ต้องไม่น้อยกว่า 120 ลิตรต่อนาที</p> <p>4.32.4 ความถี่ในการกระแทก (Impact Rate) ต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 250 ครั้งต่อนาที</p> <p>4.32.5 เส้นผ่านศูนย์กลางของก้านเจาะกระแทก (Tool Diameter) ไม่น้อยกว่า 135 มิลลิเมตร</p> <p>4.32.6 เป็นก้านเจาะแบบ Moil Point (Pyramid) จำนวน 3 ชุด</p>	<p>4.31.3</p> <p>4.31.4</p> <p>4.31.5</p> <p>4.31.6</p> <p>4.31.7</p> <p>4.32</p> <p>4.32.1</p> <p>4.32.2</p> <p>4.32.3</p> <p>4.32.4</p> <p>4.32.5</p> <p>4.32.6</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.32.7 อุปกรณ์สายพ่วงไฮดรอลิกและเครื่องมือในการถอดประกอบครบชุด (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.32.8 รับประทานคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>4.33 มีระบบตรวจสอบเครื่องจักร (Telematics) ที่นำเทคโนโลยี On-Board Diagnostics (OBD) หรือ ระบบวิเคราะห์ข้อมูลการทำงานของเครื่องจักรที่ทำงานของ Software และ Hardware ที่เป็นอุปกรณ์มาตรฐานของเครื่องจักรมาเชื่อมต่อกับเทคโนโลยี GPS ที่ใช้บอกพิกัดตำแหน่ง สามารถส่งข้อมูลแบบเรียลไทม์เกี่ยวกับตำแหน่งปัจจุบันและสถานะของเครื่องจักรเข้าสู่ระบบฯ เพื่อนำข้อมูลของเครื่องจักรมาประมวลผล และนำข้อมูลที่ได้ มาใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง ตำแหน่งที่ตั้งทำงาน สถานะการทำงาน และรอบการบำรุงรักษา ตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องจักร (แบบเอกสารรับรองระบบฯ และแผนผังระบบฯ จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย)</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>4.32.7</p> <p>4.32.8</p> <p>4.33</p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p>











คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	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>โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>5.2 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีดำ บนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม</p>	<p>5.1.2</p> <p>5.1.3</p> <p>5.2</p> <p>สีทอ..... แบบ/รุ่น.....</p> <p>ประเทศต้นกำเนิด..... ประเทศที่ผลิต.....</p> <p>ประเทศประกอบ.....</p> <p>ลงชื่อ..... (ผู้ยื่นข้อเสนอ)</p> <p>(.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>






รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-2/ /2568
 ระบุไฮดรอลิกตีนตะขาบขนาดไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า พร้อมติดตั้งหัวเจาะกระแทก จำนวน 5 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p><u>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</u></p> <p>1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะต้องมีความคุณภาพและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องถิ่นโดยทั่วไปและเป็นของใหม่รุ่นล่าสุด (Brand New & Latest Model)</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอยู่ใกล้และบริการในประเทศไทย</p> <p><u>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</u></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 (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	<p><u>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</u></p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p><u>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</u></p> <p>2.1</p> <p>2.2</p> <p>2.2.1</p>

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>2.2.2 แบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด การติดตั้งอุปกรณ์ของชิ้นส่วนของตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นผู้รับรองและควบคุมการผลิตหรือประกอบ ตามกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและข้อบังคับสภาวิศวกรฯ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	2.2.2
<p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของรถยนต์ที่ยื่นข้อเสนอ กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในส่วนของตัวรถ ซึ่งมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา</p>	2.3
<p>2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตาม ข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางรวมภาคตะวันออก และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 3 แห่ง หากมีศูนย์บริการไม่ครบทุกภาค จะต้องมิหนว่ยบริการเคลื่อนที่เร็ว (Mobile Service) ในภูมิภาคที่สามารถให้บริการได้เทียบเท่าศูนย์บริการปกติภาคละไม่น้อยกว่า 3 คับ โดยผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจะต้องเป็นผู้ครอบครองหรือผู้ถือกรรมสิทธิ์ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ในรถยนต์ไทยในการรับบริการดังกล่าว (พร้อมผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในการรับบริการดังกล่าว (พร้อมแนบรายละเอียดและรูปรถซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ประกอบการพิจารณา)</p>	2.4






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการขายนสินค้าที่ยื่นเสนอภายในประเทศเป็นที่ยอมรับและประเภทเดียวกันแล้วไม่น้อยกว่า 2 คัน ภายใน 5 ปี ย้อนหลัง (ให้แนบหลักฐานไปพร้อมการยื่นข้อเสนอ)</p> <p>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยกรมการตรวจรับมีสิทธิเรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตหรือประกอบภายในประเทศผู้ขายจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น แต่จะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.2 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบห้ามนำสีอื่นมาพ่นทับสีจริงเดิม ยกเว้นในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คันการพ่นสีทับให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ่นสีจริงตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรง โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพ่นสีให้คณะกรรมการตรวจรับทราบ พร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบผลิตภัณฑ์นั้น หรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.)</p>	<p>2.5</p> <p>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p>



 นร.




รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.3 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.3.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย</p> <p>1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.3.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย</p> <p>หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.3.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ</p> <p>1 ชุดต่อคัน</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) จำนวน 3 ชุด</p> <p>แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูล คู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF (เฉพาะรุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที</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>และไฟล์ข้อมูลมีราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF</p> <p>หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมึเนื้อหาครบคลุมทุกส่วนทุกกระบบ</p> <p>4.4 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะ ที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นการสมสิทธิ์ของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียน ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p> <p>4.5 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้ผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปี และจัดทำทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง</p> <p>4.6 พันหมายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขรหัสรถ สำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบ ภายหลังจากผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ</p>	<p>4.4</p> <p>4.5</p> <p>4.6</p>


 wr.


 W.

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.7 จะต้องมีเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคัน ที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการเพื่อขอรับการบริการหล่อลื่นตามสัญญาและหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p> <p><u>5. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</u></p> <p>5.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่อู่ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน การนับระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน</p> <p>5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเองและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จหรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำไปใช้งานตามปกติ</p> <p>5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ที่ถูกใช้งานอยู่หรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p>	<p>4.7</p> <p><u>5. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</u></p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p> <p>5.1.2</p>



นย.

น.



รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง
5.2	<p>ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย</p>
5.3	<p>5.3 ภายหลังจากการขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำบริการหลังการขาย กำหนดระยะเวลามาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันรถหรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิตและให้บริการอื่น ๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อท้องถิ่นและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือ 2,000 ชั่วโมงทำงาน อย่างไรก็ตาม (โดยผู้ขายจะต้องทำบริการหลังการขาย ทุก 6 เดือน และ/หรือ ทุก 500 ชั่วโมงทำงาน) โดยผู้ขายไม่คิดค่าน้ำมันหล่อลื่น สารหล่อลื่น และวัสดุหล่อลื่นอื่น ๆ (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮดรอลิก ถ้ามี) ค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าบริการ ซึ่งผู้ขายจะต้องเตรียมพร้อมอุปกรณ์เครื่องมือ อะไหล่และผลิตภัณฑ์สำหรับหล่อลื่น/บำรุงรักษามาดำเนินการเองในแต่ละรอบของการบริการตามมาตรฐานฯ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวงแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ขายจัดส่งช่างซ่อมเข้าทำการหล่อลื่นซ่อมบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่</p>
5.4	<p>5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมช่างซ่อมบำรุงรักษา และการซ่อมแก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานขับหรือควบคุมและช่างปรับซ่อมจำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงานจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันที่ส่งมอบของเพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมาย</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>เตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด</p> <p>5.4.2 ในการฝึกอบรม ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ</p> <p><u>หมายเหตุ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 หรือสถานที่สำนักเครื่องกลฯ กำหนด 	<p>5.4.2</p> <p>(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)</p>

