


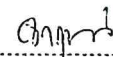
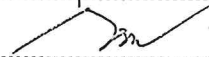


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	รถชุดไฮดรอลิกตีนตะขาบ ขนาดไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า พร้อมติดหัวเจาะ กระแทก จำนวน 9 คัน		
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง		
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	36,900,000.-		บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	๑๒ ธ.ค. ๒๕๖๘		
เป็นเงิน	37,649,700.-		บาท
ราคา/หน่วย	4,183,300.-		บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
5.1 สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย			
(1) บริษัท เสง รวย ดี แมชชีนเนอร์รี่ จำกัด			
(2) บริษัท พี.เอ.ที.อีควิปเมนท์ จำกัด			
(3) บริษัท เอ็น พี พี แมชชีนเนอร์รี่ จำกัด			
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
6.1 นายศิริพงษ์ วิศรัมย์วัน			
6.2 นายพรินทร์ มานะอุดมพาณิชย์			
6.3 ว่าที่ร้อยตรี เสน่ห์ ยาวิชัย			
6.4 นางจรรุวรรณ เจริญพงศ์เวช			
6.5 นายกษิตีพงศ์ อินสว่าง			

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)


(นายมนตรี ธรรมวัฒน์)
ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ ๑๒ ธ.ค. ๒๕๖๘

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-2/ /2569

รถขุดไฮดรอลิกตีนตะขาบ ขนาดไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า พร้อมติดหัวเจาะกระแทก จำนวน 9 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1 ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นรถขุดไฮดรอลิกแบบตีนตะขาบ (Hydraulic Excavator) สามารถหมุนได้รอบตัว บังคับการเคลื่อนที่หัวและการขุดตัก ด้วยระบบไฮดรอลิก มีน้ำหนักขณะ ปฏิบัติงาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 15,000 กิโลกรัม ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ติดตั้งถังกักดินแบบตักเข้า (Backhoe Bucket)</p> <p>2 ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1 ระบบเครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ แบบ Direct Injection ระบายความร้อน ด้วยน้ำ ไม่น้อยกว่า 4 สูบ ติดตั้งเทอร์โบชาร์จ</p> <p>2.1.2 กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 67 กิโลวัตต์ (90 แรงม้า) ตาม มาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ EEC หรือ ECE หรือ BS หรือ ECC ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้ แผนกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตประกอบการ พิจารณา</p>	<p>1 ลักษณะทั่วไป</p> <p>2 ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p>

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.1.3 เครื่องยนต์ใ้รับมาตรฐานไอเสียไม่น้อยกว่า US.EPA Tier 2 หรือ EU Stage IIa	2.1.3
2.1.4 ใช้ไฟฟ้าระบบ DC. 12 หรือ 24 โวลต์ พร้อมมอเตอร์สตาร์ทและอัลเตอร์เนเตอร์	2.1.4
2.1.5 เครื่องยนต์และตัวเครื่องจักรต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน	2.1.5
2.2 ระบบส่งกำลัง	2.2
2.2.1 ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic	2.2.1
2.2.2 ตี้นตะขาบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้	2.2.2
2.2.3 ความเร็วเดินหน้สูงสุด (Maximum Travel Speed) ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	2.2.3
2.2.4 ปุ่มไฮดรอลิกสามารถ ปรับอัตราการไหลได้ (Variable Displacement Type)	2.2.4
2.2.5 อัตราการไหลของปั้มไฮดรอลิกรวม (Hydraulic Main Pump Flow Rate) ไม่น้อยกว่า 230 ลิตรต่อนาที	2.2.5
2.3 ระบบเครื่องล่าง	2.3
2.3.1 ตี้นตะขาบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต	2.3.1
2.3.2 แผ่นตี้นตะขาบแบบ Triple Grouser หรือที่ตีกว่า	2.3.2
2.3.3 ความกว้างของแผ่นตี้นตะขาบ (Shoe Width) ไม่น้อยกว่า 700 มิลลิเมตร	2.3.3



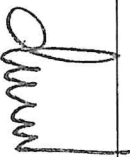




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.3.4 ถูกรอกและหล่อหน้าเป็นชนิดหล่อลิ้นในตัว (Life Time Lubricated) พร้อมแผ่นกันดิน (Track Guard)	2.3.4
2.3.5 ระยะกึ่งกลางระหว่างตีนตะขาบ (Track Gauge) ไม่น้อยกว่า 1,900 มิลลิเมตร	2.3.5
2.3.6 ระยะต่ำสุดของท้องรถ (Minimum Ground Clearance) ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร	2.3.6
2.3.7 โซ่สายพานสามารถปรับให้ตึงหย่อนได้ (Track Adjuster)	2.3.7
2.4 คุณสมบัติของการทำงาน	2.4
2.4.1 มีอุปกรณ์อัตโนมัติทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์และกำลังของไฮดรอลิก ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน (Engine Mode Selector)	2.4.1
2.4.2 เป็นบั้งกีแบบ General Purpose Backhoe Bucket หรือแบบ Heavy Duty Bucket ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากผู้ผลิตรถขุดตีนตะขาบ พร้อมฟันบั้งกี (Bucket Teeth) และ ใบมีดด้านข้าง (Side Cutter) มีความจุพูนขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO	2.4.2
2.4.3 ระยะขุดลึกสุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า 5,500 มิลลิเมตร	2.4.3

Chapni

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.4.4 ระยะขุดไถกลบระดับพื้นดิน (Digging Radius at Ground Level) ไม่น้อยกว่า 8,000 มิลลิเมตร</p> <p>2.4.5 ระยะขุดสูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า 8,300 มิลลิเมตร</p> <p>2.4.6 แรงกดของบุงกี (Bucket Force) ขนาดไม่น้อยกว่า 9,500 กิโลกรัม (แบบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต)</p> <p>2.4.7 แรงดูดลาก (Drawbar Pull) ขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>2.4.8 ความเร็วของการหมุนบุม (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า 11 รอบต่อนาที</p> <p>3 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>เครื่องจักรที่เสนอมือถือมีอุปกรณ์ถ่วงตามมาตรฐานผู้ผลิต และอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย</p> <p>3.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามขนาดมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งาน และติดตั้งเครื่องแสดงสัญญาณเตือนภัยที่ห้องและรูนบนเนื้อฟิล์มตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างชัดเจนให้เต็มกระบอกทุกบาน ดังนี้</p> <p>3.1.1 กระจกด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital Ceramatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือรุ่นและยี่ห้อเทียบเท่า</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> <p>3 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>3.1</p> <p>3.1.1</p>

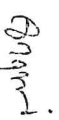




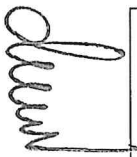


คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.9 เกจจับอกไฟจราจรหรือสัญญาณไฟจราจร 3.10 หมวกนิรภัย สำหรับพนักงานขับ 2 ชุด 3.11 เสื้อสะท้อนแสงสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด 3.12 กระบอกอัดจากระยะปี 1 ชุด 3.13 แม่แรงไฮดรอลิกขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด 3.14 ไส้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด 3.15 ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด (ยกเว้นไส้กรองอากาศ) 3.16 ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บำรุงรักษากล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด 3.17 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด 3.18 เครื่องมือปรับช่องมประจารถ จำนวน 1 ชุด 3.19 มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต 3.20 มีจอแสดงผลแบบ LCD หรือดีกว่า และมีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามมาตรฐานผู้ผลิต 3.21 มีระบบเครื่องเสียงติดรถตามมาตรฐานผู้ผลิตที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป 3.22 ติดตั้งเครื่องบันทึกการเดินทาง (GPS) ที่สามารถต่อเข้ากับระบบของกรมทางหลวงได้ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี	3.9 3.10 3.11 3.12 3.13 3.14 3.15 3.16 3.17 3.18 3.19 3.20 3.21 3.22




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.23 ติดตั้งระบบชุดสายพ่วงไฮดรอลิกและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น (Piping System & Necessary Equipment) ตามมาตรฐานอุปกรณ์เสริม (Optional Equipment) ของผู้ผลิตอย่างครบถ้วน สำหรับถอดและติดตั้งอุปกรณ์เสริม (Attachment) ทั้งแบบทำงานทางเดียว (Single Acting) และแบบทำงานสองทาง (Double Acting) เพื่อพร้อมใช้งานใต้พื้นที่ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.24 ติดตั้งกล้องมองหลัง (Rear View Camera)</p> <p>3.25 ติดตั้งการ์ดป้องกันกระจกด้านหน้า (Cab Front Guard)</p> <p>3.26 ระบบกันสะเทือนที่เบาะนั่งคนขับแบบ Air Suspension Seat หรือแบบ Suspension Seat</p> <p>3.27 ติดตั้งถังเก็บเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Extinguisher Bracket)</p> <p>3.28 ติดตั้งโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบ (LED)</p> <p>3.28.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลืองทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบแผงสัน ลักษณะเป็นฝาครอบเพื่อป้องกันฝุ่นและแมลง</p> <p>3.28.2 ติดตั้งบนคานโลหะ (BAR) หรือแหวนวาง โดยขอมาตรฐานของโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังค่าไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร</p> <p>3.28.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 420 x 130 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) ใช้ไฟใต้ทั้ง 12 และ 24 โวลต์ อัดโนเมต</p>	<p>3.23</p> <p>3.24</p> <p>3.25</p> <p>3.26</p> <p>3.27</p> <p>3.28</p> <p>3.28.1</p> <p>3.28.2</p> <p>3.28.3</p>

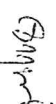






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.9 อุปกรณ์สายพ่วงเฮดรถบรรทุก และเครื่องมือในการถอดประกอบครบชุด (เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)	4.9
5 สี 5.1 สีเหลืองตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือ สีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้	5 สี 5.1
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	5.1.1
5.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C	5.1.2
5.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721 โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา	5.1.3
5.1.4 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีดำบนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม	5.1.4




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
	<p>ชื่อ.....แบบ/รุ่น.....</p> <p>ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต.....</p> <p>ประเทศที่ประกอบ.....</p> <p>(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอ</p> <p>(.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>

Shun

w

ant

Boon

[Signature]

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ข้อเลขที่ eb2-2/ /2569
รถชุดไฮดรอลิคตีนตะขาบ ขนาดไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า พร้อมติดตั้งเจาะกระแทก จำนวน 9 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำร้านนั้น อุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีความเหมาะสมและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องถิ่นโดยทั่วไปและเป็นของใหม่ล่าสุด (Brand New & Latest Model)</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายและให้บริการในประเทศไทย</p> <p>2 เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ หรือที่ผลิตประกอบในประเทศไทย</p> <p>2.2 กรณีที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทยจะต้อง</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>

ธนวิ

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิต หรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้ระบบมาตรฐาน ISO 9001 (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	<p>2.2.1</p>
<p>2.2.2 แบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด และการติดตั้งอุปกรณ์ของชิ้นส่วนของตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นผู้รับรองและควบคุมการผลิต หรือประกอบตามกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีวิศวกกรรมควบคุม และข้อบังคับสภาวิศวกรฯ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล (ให้แบบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	<p>2.2.2</p>
<p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของรถยนต์ที่ยื่นข้อเสนอกรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในส่วนของตัวรถ ซึ่งมีอายุย้อนหลัง ไม่นเกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา</p>	<p>2.3</p>
<p>2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตาม ข้อ 2.3 จะต้อง ระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถเข้ารับบริการใน</p>	<p>2.4</p>





สงวนสิทธิ์



รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ศูนย์บริการต่างๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศ ที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางรวมภาคตะวันออก และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 3 แห่ง หากมีจำนวนศูนย์บริการ ไม่ครบทุกภาค จะต้องให้บริการเคลื่อนที่เร็ว (Mobile Service) ในภูมิภาคที่สามารถให้บริการได้เทียบเท่าศูนย์บริการปกติ ไม่น้อยกว่าจำนวนศูนย์บริการที่ขาดไป โดยผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยต้องเป็นผู้ครอบครองหรือผู้ถือกรรมสิทธิ์ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ในรถบริการฯ และมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ในการรับบริการดังกล่าว (พร้อมแนบรายละเอียด หนังสือแจ้งจดทะเบียนหรือสัญญาการเช่า และรูปรถซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการขายสินค้าที่ยื่นเสนอภายในประเทศ เป็นปีที่ต่อและประเภทเดียวกันและไม่น้อยกว่า 4 คัดิน ภายใน 5 ปี ย้อนหลัง (ให้แนบหลักฐานไปพร้อมการยื่นข้อเสนอ)</p> <p>3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยกรมการตรวจรับมีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่ง ที่มา หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตหรือประกอบในประเทศผู้ขายจะต้อง แจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์ที่จะไปทำการตรวจการผลิต</p>	<p>2.5</p> <p>3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p>

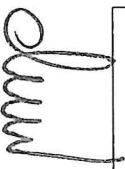






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>หรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น แต่จะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจ รับ ไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะ ทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4 เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.2 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบห้ามใส่สิ่งปนมาปนที่บดสีจริงเต็ม ยกเว้นในกรณีที่มีการ จัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คัน การพบสีที่บดให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ่นสี จริงตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต หรือผู้ได้รับไป อนุญาตประกอบ ผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรง โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพ่นสีฯ ให้ คณะกรรมการตรวจรับวัสดุทราบพร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต หรือผู้ประกอบการพ่นสีคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและ อุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.)</p> <p>4.3 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.3.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.3.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน</p>	<p>4 เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p> <p>4.3.1</p> <p>4.3.2</p>

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
4.3.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน	4.3.3
4.3.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ	4.3.4
4.3.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) จำนวน 3 ชุด	4.3.4.1
4.3.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) จำนวน 3 ชุด	4.3.4.2
4.3.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) จำนวน 3 ชุด	4.3.4.3
4.3.4.4 หนังสือคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) จำนวน 3 ชุด	4.3.4.4
4.3.4.5 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดบันทึก ไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF และไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel หรือ PDF (เฉพาะรุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้น นำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที, ไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่	4.3.4.5

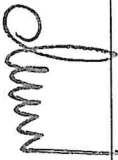




(ผู้ทำหน้า)



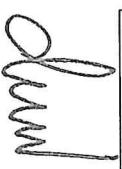
รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF</p> <p>หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมีเนื้อหาครบคลุมทุกส่วนทุกระบบ</p> <p>4.4 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขาย ตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักงานเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นการหนังสือของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียน ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้ไปติดตามระเบียบ และข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p> <p>4.5 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปเบิกเงินภาษีประจำปี และจัดทำทะเบียนให้เป็นการหนังสือของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการ ให้กรมทางหลวงภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเข้าผลิตภัณพ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะ ของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง</p>	<p>4.4</p> <p>4.5</p>







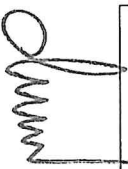
รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.6 ให้นำหมายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดรหัสรถสำนักเครื่องกล และสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบ ภายหลังจากผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสาร ก่อนการส่งรถ</p>	4.6
<p>4.7 จะต้องมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคัน ที่สามารถนำไปแสดงต่อ ศูนย์บริการ เพื่อขอรับการบริการ หล่อสีตามสัญญา และหากเอกสาร หลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคง ต้อง รับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p>	4.7
<p>4.8 เครื่องตรวจจสอบวีเคราะห์สภาพเครื่องจักร OBD (ON-BOARD-DIAGNOSTICS) ชนิดพกพา สามารถใช้กับเครื่องจักรที่ส่งมอบได้ ใช้ ตรวจสอบตัวระบบเครื่องยนต์เบื้องต้น พร้อมอุปกรณ์ส่ายแปลงสัญญาณพวง ต่อเครื่องจักร คู่มือแปล CODE เป็นภาษาไทย พร้อมคู่มือการใช้งาน ภาษาไทย จำนวน 1 เครื่องต่อสัญญา และมีบริการอัปเดตซอฟต์แวร์ไม่น้อย กว่า 5 ปี จากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยผู้ขาย (แนบเอกสารเพื่อ ประกอบการพิจารณา) หรือเป็นระบบตรวจสอบเครื่องจักรระยะไกล (Telematics System) ตามมาตรฐานผู้ผลิต สามารถส่งข้อมูลแบบ เรียลไทม์และเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง ชั่วโมงการทำงาน ตำแหน่งที่ตั้ง รหัส</p>	4.8







รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ความผิดปกติ และรอบการบำรุงรักษา (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิต ให้แก่ผู้ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน การนี้ระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง เรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้ หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน</p> <p>5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพ ตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขาย ได้ ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหายมิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่า ผลิตรถยนต์ ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จหรือผู้ขาย จัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทน จนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหาย แล้วเสร็จและถูกนำไปใช้งานตามปกติ</p>	<p>5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p>



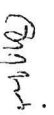


ธนพร

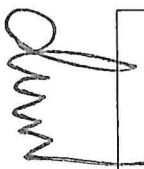


รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ผลิตภัณฑ์ ถูกใช้งานอยู่ หรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p> <p>5.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไปให้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการส่งอะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย</p> <p>5.3 ภายหลังจากซื้อขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่น ตามกำหนดระยะเวลาตามมาตรฐาน ของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุ รายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันรถ หรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิต และให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่เกินกว่า 2 ปี หรือ 2,000 ชั่วโมงทำงาน อย่างไม่อย่างหนึ่งถึงก่อน โดยผู้ขายไม่คิดค่าน้ำมันหล่อลื่น สารหล่อลื่น และวัสดุหล่อลื่นอื่นๆ (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮดรอลิก ถ้ามมี) ค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าบริการ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวง แจ้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ขาย จัดส่งช่างซ่อมเข้าทำการหล่อลื่น ซ่อมบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p>	<p>5.1.2</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p>



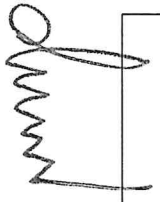

รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดเงื่อนไขที่เสนอ
<p>5.3.1 ผู้ขายจะต้องจัดทำตารางรอบการเข้ารับบริการรถโดยสารประจำระยะ โดยตารางรายการดังกล่าวต้องระบุช่วงระยะเวลา, ระยะทางหรือ ชั่วโมงการทำงาน ในการเข้ารับบริการให้ชัดเจน ส่งมอบให้แก่สำนัก เครื่องกลและสื่อสาร</p>	<p>5.3.1</p>
<p>5.3.2 เมื่อถึงรอบบริการรถโดยสารในแต่ละรอบ ผู้ขายต้องแจ้งเตือนสำนัก เครื่องกลและสื่อสาร ให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน</p>	<p>5.3.2</p>
<p>5.3.3 ผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการเข้ารับบริการรถโดยสาร จัดส่ง ให้สำนักเครื่องกลและสื่อสาร ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับ จากวันที่แจ้งเตือนตามข้อ 5.3.2 โดยรายงานต้องมีรายละเอียดที่ ชัดเจน (เช่น รายการของรถทุกคันที่เข้ารับบริการและยังไม่ได้เข้ารับ บริการ, หมายเลขตัวรถ, ระยะเวลาคงเหลือที่ยังสามารถเข้ารับ บริการในรอบดังกล่าวได้)</p>	<p>5.3.3</p>
<p>5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการ ให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อมแก่เจ้าหน้าที่ของ กรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานขับและควบคุม เครื่องจักร และช่างซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน</p>	<p>5.4</p>
<p>5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ สำนัก เครื่องกลและสื่อสาร ภายในวันที่ส่งมอบของเพื่อให้สำนักเครื่องกล</p>	<p>5.4.1</p>







รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>และสื่อสารให้ควมเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ซึ่งผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด</p> <p>5.4.2 ในการฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมี ทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ</p> <p><u>หมายเหตุ</u> 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา</p> <p>2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี หรือสถานที่สำนักเครื่องกลฯ กำหนด</p>	<p>5.4.2</p> <p>(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอ</p>





ประทับตรา (ถ้ามี)

