

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ รถชุดไฮดรอลิกดินตะขบ ขนาดไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า พร้อมติดหัวเจาะ
กระแทก จำนวน 9 คัน

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการพัสดุ กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 36,900,000.- บาท

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 18 สค. 2569

เป็นเงิน 36,810,000.- บาท

ราคา/หน่วย 4,090,000.- บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 ราคาที่เคยซื้อตามสัญญาเลขที่ eb2-2/11/2569 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2569

6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายบุญเกิด ขุนทรัพย์

6.2 ว่าที่ร้อยตรี เสน่ห์ ยาวิชัย

6.3 นายศรัณย์ มุลทองน้อย

6.4 นายกษิธิพงศ์ อินสว่าง

6.5 นางสาววนาลี สีสาส่งาม

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)



(นายมนตรี ธรรมวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ 18 สค. 2569

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ eb2-2/ /2570

รถขุดไฮดรอลิกตีนตะขาบ ขนาดไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า พร้อมติดหัวเจาะกระแทก จำนวน 9 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
1 ลักษณะทั่วไป เป็นรถขุดไฮดรอลิกแบบตีนตะขาบ (Hydraulic Excavator) สามารถหมุนได้รอบตัว บังคับการเคลื่อนไหวและการขุดตัก ด้วยระบบไฮดรอลิก มีน้ำหนักขณะปฏิบัติงาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 15,000 กิโลกรัม ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ติดตั้งบู๊ทักคินแบบตักเก้า (Backhoe Bucket) 2 ลักษณะทางเทคนิค 2.1 ระบบเครื่องยนต์ 2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ แบบ Direct Injection ระบายความร้อนด้วยน้ำ ไม่น้อยกว่า 4 สูบ ติดตั้งเทอร์โบชาร์จ 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 โดยให้แนบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา	1 ลักษณะทั่วไป 2 ลักษณะทางเทคนิค 2.1 2.1.1 2.1.2

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.1.3 เครื่องยนต์ที่ได้รับมาตรฐานไอเสียไม่น้อยกว่า US.EPA Tier 2 หรือ EU Stage IIA 2.1.4 ใช้ไฟฟ้าระบบ DC. 12 หรือ 24 โวลต์ พร้อมมอเตอร์สตาร์ทและอัลเตอร์เนเตอร์ 2.1.5 เครื่องยนต์และตัวเครื่องจักรต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน 2.2 ระบบส่งกำลัง 2.2.1 ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic 2.2.2 ดินตะขาบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้ 2.2.3 ความเร็วเดินทางสูงสุด (Maximum Travel Speed) ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2.2.4 ปัมไฮดรอลิกสามารถ ปรับอัตราการไหลได้ (Variable Displacement Type) 2.2.5 อัตราการไหลของปั๊มไฮดรอลิกรวม (Hydraulic Main Pump Flow Rate) ไม่น้อยกว่า 230 ลิตรต่อวินาที 2.3 ระบบเครื่องล่าง 2.3.1 ดินตะขาบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต 2.3.2 แผ่นดินตะขาบแบบ Triple Grouser หรือที่ดีกว่า 2.3.3 ความกว้างของแผ่นดินตะขาบ (Shoe Width) ไม่น้อยกว่า 700 มิลลิเมตร	2.1.3 2.1.4 2.1.5 2.2 2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.2.4 2.2.5 2.3 2.3.1 2.3.2 2.3.3





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

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.4.4 ระยะขุดไถลสุทธระดับพื้นดิน (Digging Radius at Ground Level) ไม่น้อยกว่า 8,000 มิลลิเมตร 2.4.5 ระยะขุดสูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า 8,300 มิลลิเมตร 2.4.6 แรงกดของบั้งกี (Bucket Force) ขนาดไม่น้อยกว่า 9,500 กิโลกรัม (แบบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต) 2.4.7 แรงดูดลาก (Drawbar Pull) ขนาดไม่น้อยกว่า 11,500 กิโลกรัม 2.4.8 ความเร็วของการหมุนบุม (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า 11 รอบต่อนาที	2.4.4 2.4.5 2.4.6 2.4.7 2.4.8
3 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย เครื่องจักรที่เสนอจะต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย 3.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามขนาดมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งาน และติดตั้งกระจกแสงซึ่งมีจุดแสดงสัญลักษณ์ยี่ห้อ และรุ่นบนเนื้อฟิล์มตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างชัดเจนให้เต็มกระจกทุกบาน ดังนี้ 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 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า	3 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย 3.1 3.1.1

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.1.2 กระจากด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า	3.1.2
3.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกกร้าว) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	3.1.3
3.2 ห้องพนักงานขับจะต้องเป็นหลังคา กันแดดแบบ All Weather Steel Cap และได้มาตรฐาน แบบ ROPS หรือ FOPS หรือ OPG หรือ FOGS หรือ ตามมาตรฐานผู้ผลิต มีประตูพร้อมกุญแจเปิดในตัว (Lockable Door) หน้าต่างกระจกนิรภัย (Safety Glass) ที่ปัดน้ำฝนตามมาตรฐานของผู้ผลิต	3.2
3.3 เก้าอี้พนักงานขับสามารถปรับให้เหมาะสมกับพนักงานขับได้	3.3
3.4 โค้มไฟหน้า (Cab Roof Front Light) จำนวน 2 ดวง และโค้มไฟหลัง (Cab Roof Rear Light) จำนวน 2 ดวง พร้อมโค้มไฟบูม (Boom Light) จำนวน 2 ดวง	3.4
3.5 มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์	3.5
3.6 เกจ์บอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	3.6
3.7 เกจ์บอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ	3.7
3.8 เกจ์บอกความดันน้ำมันไฮดรอลิกหรือสัญญาณ	3.8





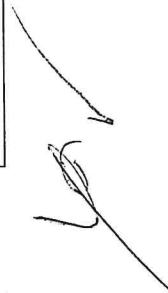

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.9 เก้าอี้เอกเพาหรือเก้าอี้สัญญาณไฟจราจร 3.10 หมวกนิรภัย สำหรับพนักงานขับ 2 ชุด 3.11 เสื้อสะท้อนแสงสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด 3.12 กระบอกอัดจารบี 1 ชุด 3.13 แม่แรงไฮดรอลิกขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด 3.14 ไม้กรงอากาศ จำนวน 2 ชุด 3.15 ไม้กรงทุกระบบ จำนวน 6 ชุด (ยกเว้นไม้กรงอากาศ) 3.16 ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด 3.17 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด 3.18 เครื่องมือปรับซ่อมประจํารถ จำนวน 1 ชุด 3.19 มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต 3.20 มีจอแสดงผลแบบ LCD หรือดีกว่า และมีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามมาตรฐานผู้ผลิต 3.21 มีระบบเครื่องเสียงติดรถตามมาตรฐานผู้ผลิตที่กำหนดให้ผู้ซื้อทั่วไป 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
3.23 ติดตั้งระบบชุดสายพ่วงไฮดรอลิกและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น (Piping System & Necessary Equipment) ตามมาตรฐานอุปกรณ์เสริม (Optional Equipment) ของผู้ผลิตอย่างครบถ้วน สำหรับถอดและติดตั้งอุปกรณ์เสริม (Attachment) ทั้งแบบทำงานทางเดียว (Single Acting) และแบบทำงานสองทาง (Double Acting) เพื่อพร้อมใช้งานได้ทันที (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)	3.23
3.24 ติดตั้งกล้องมองหลัง (Rear View Camera)	3.24
3.25 ติดตั้งการป้องกันกระจกด้านหน้า (Cab Front Guard)	3.25
3.26 ระบบกันสะเทือนที่เบาะนั่งคนขับแบบ Air Suspension Seat หรือแบบ Suspension Seat	3.26
3.27 มีเครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ตามมาตรฐาน มอก.332-2537 หรือตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง บริเวณที่สะดวกในการใช้งาน	3.27
3.28 ติดตั้งโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบ (LED)	3.28
3.28.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลืองทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบแผงสัน ลักษณะเป็นฝาครอบเพื่อป้องกันฝุ่นและแมลง	3.28.1
3.28.2 ติดตั้งบนคานโลหะ (BAR) หรือแทนวาง โดยขอบฐานของโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร	3.28.2



คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.28.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 420 x 130 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) ใช้ไฟได้ทั้ง 12 และ 24 โวลต์ อัตโนมัติ	3.28.3
3.28.4 ภายใต้มีชุดโคมไฟ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด โดยใช้หลอดไฟแบบ LED รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 72 หลอด ติดตั้งเป็นชั้นสลับกับชุดสะท้อนแสง บนฐานเดียวกัน พร้อมแผ่นสะท้อนแสง ไม่น้อยกว่า 1 แผ่น	3.28.4
3.28.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 14001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65	3.28.5
3.28.6 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	3.28.6
3.28.7 แบบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา	3.28.7
4 หัวเจาะกระแทก	4 หัวเจาะกระแทก
4.1 หัวเจาะกระแทกและตัวรถชุดต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน	4.1
4.2 สามารถติดตั้งและใช้งานร่วมกับรถชุดที่ยื่นข้อเสนอ ได้เป็นอย่างดี	4.2
4.3 น้ำหนักในการทำงานไม่น้อยกว่า 900 กิโลกรัม	4.3
4.4 แรงดันในการทำงานไม่น้อยกว่า 135 บาร์	4.4
4.5 สามารถรับอัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกได้ระหว่างช่วง 80-150 ลิตร ต่อนาที	4.5
4.6 ความถี่ในการกระแทกไม่น้อยกว่า 350 ครั้งต่อนาที	4.6

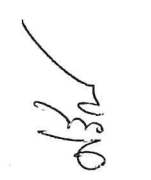






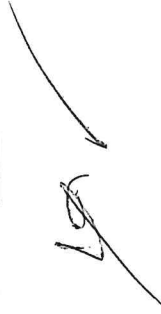
คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.7 เส้นผ่านศูนย์กลางของก้านเจาะ กระแทกไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร	4.7
4.8 หัวเจาะแบบ Moil Point ชนิดเหลี่ยม Pyramid จำนวน 3 ชุด	4.8
4.9 อุปกรณ์สายพ่วงไฮดรอลิก และเครื่องมือในการถอดประกอบชุด (เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)	4.9
5 สี	5 สี
5.1 สีเหลืองตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือ สีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงกรณีสีเหลืองทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้	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







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
5.1.4 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีดำบนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม	5.1.4 สีพื้น.....แบบ/รุ่น..... ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต..... ประเทศที่ประกอบ.....







รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ eb2-2/ /2570
 รถชุดไฮดรอลิกตีนตะขาบ ขนาดไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า พร้อมติดตั้งหัวเจาะกระแทก จำนวน 9 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ 1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีความเหมาะสมและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องถิ่นล่าสุดโดยทั่วไปและเป็นของใหม่รุ่นล่าสุด (Brand New & Latest Model) 1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย 2 เงื่อนไขการเสนอราคา 2.1 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ หรือที่ผลิตประกอบในประเทศไทย 2.2 กรณีที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทยจะต้อง	1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ 1.1 1.2 1.3 2 เงื่อนไขการเสนอราคา 2.1 2.2

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรม อนุญาตให้ทำการผลิต หรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงาน ที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แบบเอกสารเพื่อ ประกอบการพิจารณา)	2.2.1
2.2.2 แบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด และการติดตั้งอุปกรณ์ของชิ้นส่วนของตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นผู้รับรองและควบคุมการผลิต หรือประกอบตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและ วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และข้อบังคับสภาวิศวกรฯ สาขา วิศวกรรมเครื่องกล (ให้แบบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)	2.2.2
2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ของรถยนต์ที่ยื่นข้อเสนอกรณีเป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่าย ต้องได้รับการ แต่งตั้งให้เป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทน จำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการ แต่งตั้งให้เป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในส่วนของผู้ยื่นฯ ซึ่งมีอายุย้อนหลัง ไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา	2.3
2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตาม ข้อ 2.3 จะต้อง ระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจาก ผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถ	2.4

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
นำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่างๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศ ที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางรวมภาคตะวันออก และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 3 แห่ง หากมีจำนวนศูนย์บริการ ไม่ครบทุกภาค จะต้องเพิ่มหน่วยบริการเคลื่อนที่เร็ว (Mobile Service) ในภูมิภาคที่สามารถให้บริการได้เทียบเท่าศูนย์บริการปกติ ไม่น้อยกว่าจำนวนศูนย์บริการที่ขาดไป โดยผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ต้องเป็นผู้ครอบครองหรือผู้ถือกรรมสิทธิ์ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ในรถบริการฯ และมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ในการรับบริการดังกล่าว (พร้อมแนบรายละเอียด หนังสือเสนอจดทะเบียนหรือสัญญาการเช่า และรูปรถซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ประกอบบริการพิจารณา) 2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการขายสินค้าที่ขึ้นเสนอมายในประเทศ เป็นปีที่ห้าและประเภทเดียวกันและไม่น้อยกว่า 4 คับ ภายใน 5 ปี ย้อนหลัง (ให้แนบหลักฐานไปพร้อมการยื่นข้อเสนอ) 3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตหรือประกอบในประเทศผู้ขายจะต้อง แจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์	3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ



รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
อีกขอร้อยอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการการตรวจรับพัสดุมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น แต่จะต้องจัดให้คณะกรรมการการตรวจรับพัสดุไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้ 4 เงื่อนไขการส่งมอบ 4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง 4.2 ผลิตภัณฑ์ส่งมอบห้ามนำสื่อน้ำมันมาปนกับสิ่งจริงเดิม ยกเว้นในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คัน การปนสืบทับให้เป็นไปตามมาตรฐานการปนสีจริงตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต หรือผู้ได้รับใบ อนุญาตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรง โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการปนสีๆ ให้คณะกรรมการการตรวจรับพัสดุทราบพร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต หรือผู้ประกอบผลิตภัณฑ์นั้น หรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.) 4.3 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย 4.3.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุดต่อคัน	4 เงื่อนไขการส่งมอบ 4.1 4.2 4.3 4.3.1







รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
4.3.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน	4.3.2
4.3.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน	4.3.3
4.3.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ 4.3.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) จำนวน 3 ชุด	4.3.4
4.3.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) จำนวน 3 ชุด	4.3.4.1
4.3.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) จำนวน 3 ชุด	4.3.4.2
4.3.4.4 หนังสือคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) จำนวน 3 ชุด	4.3.4.3
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) ที่สามารถนำเข้าระบบ	4.3.4.4
	4.3.4.5



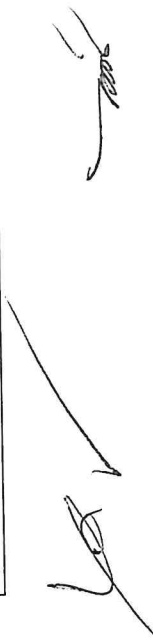
รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้น นำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที, ไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมียี่ห้อครบคลุมทุกส่วนทุกระบบ 4.4 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขาย ตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักงานเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นการสิทธิ์ของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียน ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบ และข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ) 4.5 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปี และจัดทำทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการ ให้กรมทางหลวงภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชี	4.4 4.5

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะ ของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง 4.6 พันหมายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดรหัสรถสำนักเครื่องกล และสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบ ภายหลังจากผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ 4.7 จะต้องมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคัน ที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับบริการ หล่อลื่นตามสัญญา และหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคง ต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป 4.8 เครื่องตรวจสอบวิเคราะห์สภาพเครื่องจักร OBD (ON-BOARD-DIAGNOSTICS) ชนิดพกพา สามารถใช้กับเครื่องจักรที่ส่งมอบได้ ใช้ตรวจวัดค่าระบบเครื่องยนต์เบื้องต้น พร้อมอุปกรณ์ส่ายแปลงสัญญาณพ่วงต่อเครื่องจักร คู่มือแปล CODE เป็นภาษาไทย พร้อมคู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน 1 เครื่องต่อสัญญา และมีบริการอัปเดตซอฟต์แวร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยผู้ขาย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา) หรือเป็นระบบตรวจสอบเครื่องจักรระยะไกล (Telematics System) ตามมาตรฐานผู้ผลิต สามารถส่งข้อมูลแบบ	4.6 4.7 4.8

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
รายละเอียดและเข้าได้ถึงตลอด 24 ชั่วโมง โดยข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง ชั่วโมงการทำงาน ตำแหน่งที่ตั้ง รหัส ความผิดปกติ และรอบการบำรุงรักษา (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา) 5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย 5.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่มือถือทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน การันระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง เรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้ หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน 5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพ ตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ ทราบการแจ้งความชำรุดเสียหายมิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่า ผลิตภัณฑ์ ขนดินนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จหรือผู้ขาย จัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและ	5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย 5.1 5.1.1






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทน จนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ทำชำรุดเสียหาย แล้วเสร็จและถูกนำไปใช้งานตามปกติ 5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ ถูกใช้งานอยู่ หรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น 5.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย 5.3 ภายหลังจากการขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่น ตามกำหนดระยะเวลาตามมาตรฐาน ของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันรถ หรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิต และให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อท้องตลาด และประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือ 2,000 ชั่วโมงทำงาน อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน โดยผู้ขายไม่คิดค่าน้ำมันหล่อลื่น สารหล่อลื่น และวัสดุหล่อลื่นอื่นๆ (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮดรอลิก ถ้ามี) ค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าบริการ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวง แจ้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ขาย จัดส่งช่างซ่อม	5.1.2 5.2 5.3






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
เข้าทำการหล่อลื่น ช่อมบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด 5.3.1 ผู้ขายจะต้องจัดทำตารางรอบการเข้ารับบริการหล่อลื่นประจำระยะ โดยตารางรายการดังกล่าวต้องระบุช่วงระยะเวลา, ระยะทางหรือ ชั่วโมงการทำงาน ในการเข้ารับบริการให้ชัดเจน ส่งมอบให้แก่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร 5.3.2 เมื่อถึงรอบบริการหล่อลื่นในแต่ละรอบ ผู้ขายต้องแจ้งเตือนสำนักเครื่องกลและสื่อสาร ให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน 5.3.3 ผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการเข้ารับบริการหล่อลื่น จัดส่งให้สำนักเครื่องกลและสื่อสาร ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่แจ้งเตือนตามข้อ 5.3.2 โดยรายงานต้องมีรายละเอียดที่ชัดเจน (เช่น รายการของรถทุกคันที่เข้ารับบริการและยังไม่ได้เข้ารับบริการ, หมายเลขตัวรถ, ระยะเวลาคงเหลือที่ยังสามารถเข้ารับบริการในรอบดังกล่าวได้) 5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อมแก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานขับและควบคุมเครื่องจักร และช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน	5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.4






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร ภายในวันที่ส่งมอบของเพื่อให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด 5.4.2 ในการฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมี ทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ หมายเหตุ 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลฯ กำหนด	5.4.1 5.4.2 ลงชื่อ.....ผู้ยื่นขอเสนอฯ (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)

