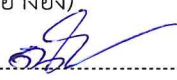
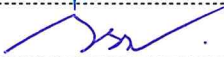


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	รถชุดไฮดรอลิกล้อขนาดไม่น้อยกว่า 120 แรงม้า พร้อมติดหัวเจาะกระแทก		
	จำนวน 9 คัน		
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง		
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	54,000,000.-		บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	13	ส.ค.	2569
	เป็นเงิน	53,921,250.-	บาท
	ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	5,991,250.-	บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
5.1 ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ			
	สัญญาเลขที่ ผอพ/eb1/22/2569 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2569		
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
6.1 นายณัฐกร แก้วทนต์			
6.2 นายพรินทร์ มานะอุดมพาณิชย์			
6.3 นางจารุวรรณ เจริญพงศ์เวช			
6.4 นายกษิตพงศ์ อินสว่าง			

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)



(นายมนตรี ธรรมวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ 13 ส.ค. 2569

รถขุดไฮดรอลิกกล้อยางขนาดไม่น้อยกว่า 120 แรงม้า พร้อมติดหัวเจาะกระแทก จำนวน 9 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
1. ลักษณะทั่วไป เป็นรถขุดไฮดรอลิกแบบล้อยาง (Hydraulic Wheel Excavator) หมุนได้รอบตัว บังคับการเคลื่อนไหวและการขุดด้วยระบบไฮดรอลิก น้ำหนักขณะปฏิบัติงาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 14,000 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 18,000 กิโลกรัม ใช้เครื่องยนต์ดีเซล แขนขุดเป็นชิ้นเดียว (Monoblock Boom) หรือแขนขุดเป็น 2 ชิ้น (Hydraulic Adjustable Boom) ติดตั้งบู้งัดกินแบบตักเข้า (Backhoe Bucket) และใบมีดสำหรับดิน (Dozer Blade) พร้อมมีขาค้ำยัน (Outriggers) และรถขุดนี้จะสามารถปฏิบัติงานก่อสร้างและบำรุงทางตามวิธีการทำงานของกรรมทางหลวง 2. ลักษณะทางเทคนิค 2.1 เครื่องยนต์ 2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 สูบ แบบ Direct Injection ระบายความร้อนด้วยน้ำ ติดตั้งเทอร์โบชาร์จ 2.1.2 กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 120 แรงม้า ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ EEC หรือ ECE หรือ BS หรือ ECC ที่รอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยให้แนบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา 2.1.3 เครื่องยนต์ได้รับมาตรฐานไอเสียไม่น้อยกว่า US.EPA Tier 3 หรือ EU Stage IIIA	1. ลักษณะทั่วไป 2. ลักษณะทางเทคนิค 2.1 2.1.1 2.1.2 2.1.3





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






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.4.2 มีห้ามล้อสำหรับจอด (Parking Brake) 2.5 ล้อและยาง 2.5.1 เป็นล้อคู่ (Twin Tyres) สามารถสับเปลี่ยนกันได้ทุกล้อ 2.5.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 9-20-14PR 3. <u>สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงานที่ต้องการ</u> ระบบขุดดิน 3.1 มีอุปกรณ์อัตโนมัติทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อควบคุมความเร็วรอบของเครื่องยนต์และกำลังของไฮดรอลิกให้เหมาะสมกับลักษณะงาน (Engine Mode Selector) 3.2 เป็นปั๊มก็แบบ General Purpose Backhoe Bucket หรือแบบ Heavy Duty Bucket ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากผู้ผลิตรถขุดล้อยาง พร้อมฟันบั้งก็ (Bucket Teeth) และใบมีดด้านข้าง (Side Cutter) มีความจุบั้งก็ไม่น้อยกว่า 0.5 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรฐาน SAE หรือ PCSA หรือ CECE Heaped Capacity หรือ ISO 3.3 มีระยะขุดลึกที่สุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า 5,250 มิลลิเมตร 3.4 มีระยะขุดไถลที่สุด (Digging Radius) ไม่น้อยกว่า 8,300 มิลลิเมตร 3.5 มีระยะขุดได้สูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า 8,700 มิลลิเมตร 3.6 มีระยะยกเพสูงสุด (Loading Height) ไม่น้อยกว่า 6,100 มิลลิเมตร 3.7 แรงกดของบั้งก็ (Bucket Force) ไม่น้อยกว่า 8,300 กิโลกรัม (แบบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต)	2.4.2 2.5 2.5.1 2.5.2 3. <u>สมรรถนะและอุปกรณ์การทำงานที่ต้องการ</u> ระบบขุดดิน 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.8 มีความเร็วในการหมุนมุม (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า 9 รอบต่อนาที 4. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย เครื่องจักรที่เสนอจะต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย 4.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดตามมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งานและติดติดตั้งที่ลมกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน ดังนี้ 4.1.1 กระจกด้านหน้าติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Laminia รุ่น L40 Digital CeraMatrix ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 35 ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า 4.1.2 กระจกด้านข้างและด้านหลังติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Laminia รุ่น L15 Digital CeraMatrix ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 20 ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า 4.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน ลอก พอง บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา) 4.2 ห้องพนักงานขับจะต้องเป็นหลังคา กันแดดแบบ All Weather Steel Cab และได้มาตรฐานแบบ ROPS หรือ FOPS หรือ OPG หรือ FOGS มีประตูพร้อมกุญแจเปิด-ปิดในตัว (Lockable Door) หน้าต่างกระจกนิรภัย (Safety Glass) และที่ปัดน้ำฝนตามมาตรฐานของผู้ผลิต	3.8 4. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย 4.1 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.3 แก้อื้อพนักงานขับสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับพนักงานขับได้ 4.4 โคมไฟหน้า (Cab Roof Front Light) จำนวน 2 ดวง โคมไฟหลัง (Cab Roof Rear Light) จำนวน 2 ดวง และโคมไฟบูม (Boom Light) จำนวน 2 ดวง 4.5 มีเตอรืบอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์ 4.6 เกจ์บอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ 4.7 เกจ์บอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ 4.8 เกจ์บอกความดันน้ำมันไฮดรอลิกหรือสัญญาณ 4.9 เกจ์บอกไฟชาร์จหรือสัญญาณไฟชาร์จ 4.10 หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ 2 ชุด 4.11 กระบอกรัดจาะปี 1 ชุด 4.12 แม่แรงไฮดรอลิกขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด 4.13 ใต้กรองอากาศจำนวน 2 ชุด 4.14 ใต้กรองทุกระบบจำนวน 6 ชุด (ยกเว้นใต้กรองอากาศ) 4.15 ชุดประแจสล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์ บรรจุกล่องเหล็กจำนวน 1 ชุด 4.16 ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด 4.17 เครื่องมือปรับซ่อมประจารถ จำนวน 1 ชุด 4.18 มีระบบเครื่องเสียงติดรถตามมาตรฐานผู้ผลิตที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป	4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 4.10 4.11 4.12 4.13 4.14 4.15 4.16 4.17 4.18






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.19 มีจอแสดงผลแบบ LCD หรือดีกว่า และมีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามมาตรฐานผู้ผลิต 4.20 มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต 4.21 ติดตั้งเครื่องบันทึกการเดินทาง (GPS) ที่สามารถต่อเข้ากับระบบของกรรมทางหลวงได้ พร้อมค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี 4.22 ติดตั้งระบบชุดสายพ่วงไฮดรอลิกและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น (Piping System & Necessary Equipment) ตามมาตรฐานอุปกรณ์เสริม (Optional Equipment) ของผู้ผลิตอย่างครบถ้วน สำหรับถอดและติดตั้งอุปกรณ์เสริม (Attachment) ทั้งแบบทำงานทางเดียว (Single Acting) เช่น ชุดหัวเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) และแบบทำงานสองทาง (Double Acting) เช่น มอเตอร์เจาะหลุม (Hydraulic Auger) เพื่อพร้อมใช้งานได้ทันที (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา) 4.23 ติดตั้งการป้องกันกระแทกด้านหน้า (Cab Front Guard) 4.24 ติดตั้งเครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ต่ำกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลงติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน 4.25 มีระบบตรวจสอบเครื่องจักรระยะไกล (Telematics System) ตามมาตรฐานผู้ผลิต สามารถส่งข้อมูลแบบเรียลไทม์และเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วยอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมัน	4.19 4.20 4.21 4.22 4.23 4.24 4.25






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
เชื้อเพลิง ชั่วโง่งการทำงาน ตำแหน่งที่ตั้ง รหัสความผิดปกติ และรอบการบำรุงรักษา (แบบเอกสารประกอบการศึกษา) 4.26 มีกล้องมองหลัง (Rear View Camera) ตามมาตรฐานผู้ผลิต 4.27 ติดตั้งโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบ (LED) 4.27.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลืองทำด้วยวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) แบบแผ่นสันลักษณะเป็นฝาครอบเพื่อป้องกันฝุ่นและแมลง 4.27.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง โดยขอขออนุญาตของกรมไฟฟ้าต้องสูงกว่าพื้นหลังคาน้อยกว่า 5 เซนติเมตร เพื่อให้รถที่วิ่งมาจากด้านหลังมองเห็นได้ชัดเจน 4.27.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 420 x 130 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) ใช้ระบบไฟได้ทั้ง 12 และ 24 โวลต์ แบบอัตโนมัติ 4.27.4 ภายในมีชุดโคมไฟจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด โดยใช้หลอดไฟแบบ LED รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 72 หลอด ติดตั้งเป็นชั้นสลับกับชุดสะท้อนแสงบนฐานเดียวกันพร้อมแผ่นสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 1 แผ่น 4.27.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65 4.27.6 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	4.26 4.27 4.27.1 4.27.2 4.27.3 4.27.4 4.27.5 4.27.6






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.27.7 แบบเอกสารและเค้าตารางเพื่อประกอบการพิจารณา 4.28 อุปกรณ์ช่วยในการทำงาน 4.28.1 มีขาข่าย (Outriggers) ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก โดยมีชุดควบคุมการทำงานของขาข่ายอยู่ในห้องพนักงานขับ 4.28.2 ติดตั้งใบมีดสำหรับตัดดินทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก โดยมีชุดควบคุมการทำงานอยู่ในห้องพนักงานขับ 4.29 หัวเจาะกระแทก 4.29.1 หัวเจาะกระแทกและตัวรูดต้องเป็นชิ้นเดียวกัน 4.29.2 สามารถติดตั้งและใช้งานร่วมกับรถที่เสนอราคาได้เป็นอย่างดี 4.29.3 น้ำหนักในการทำงานไม่น้อยกว่า 900 กิโลกรัม 4.29.4 อัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 65 ลิตรต่อนาที 4.29.5 ความถี่ในการกระแทกต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 350 ครั้งต่อนาที 4.29.6 เส้นผ่านศูนย์กลางของก้านเจาะกระแทกไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร 4.29.7 ก้านเจาะแบบ Moil Point (Pyramid) จำนวน 3 ชุด 4.29.8 อุปกรณ์สายพ่วงไฮดรอลิกและเครื่องมือในการถอดประกอบครบชุด (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	4.27.7 4.28 4.28.1 4.28.2 4.29 4.29.1 4.29.2 4.29.3 4.29.4 4.29.5 4.29.6 4.29.7 4.29.8






คุณลักษณะเฉพาะของการมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
5. สี 5.1 สีเหลืองตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือสีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของการมทางหลวง กรมสีเหลืองทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตา ต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ 5.1.1 แถบสีมาตรฐานหมายเลข 13538 ตาม Federal Standard 595 a หรือ Central Color (Munsell Notation 10 YR 7.5/14) ตาม Highway Yellow Color Tolerance. Chart, US Department of Transportation. Federal Highway Administration Washington D.C. 20590 5.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C 5.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721 โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา 5.2 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรมทางหลวง” สีดำบนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลืองขนาด และตำแหน่งตามความเหมาะสม	5. สี 5.1 5.1.1 5.1.2 5.1.3 5.2 สีหือ..... แบบ/รุ่น..... ประเทศต้นกำเนิด..... ประเทศที่ผลิต..... ประเทศประกอบ.....

(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)

ประทับตรา (ถ้ามี)

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ข้อที่ eb2-2/ /2570

รถชุดไฮดรอลิกล้อยางขนาดไม่น้อยกว่า 120 แรงม้า พร้อมติดหัวเจาะกระแทก จำนวน 9 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ 1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะต้องมีคุณภาพและมีจำนวนครบถ้วนเป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturers) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องถิ่นโดยทั่วไปและเป็นของใหม่ล่าสุด (Brand New & Latest Model) 1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย 2. เงื่อนไขการเสนอราคา 2.1 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศหรือที่ผลิตประกอบในประเทศไทย 2.2 กรณีที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทยจะต้อง 2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงาน	1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ 1.1 1.2 1.3 2. เงื่อนไขการเสนอราคา 2.1 2.2 2.2.1




Chani



รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ที่ผลิตหรือประกอบต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา) 2.2.2 แบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด การติดตั้งอุปกรณ์ของชิ้นส่วนของตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรอง และวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปควบคุมรับรองการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา) 2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยของรถยี่ห้อที่ยื่นข้อเสนอ กรณีเป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในส่วนของผู้รถซึ่งมีอยู่ย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา 2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอครอบคลุมทั่วประเทศที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางรวมภาคตะวันออก และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 1 แห่ง หากมีศูนย์บริการไม่ครบทุกภาค จะต้องมียุ่หน่วยบริการเคลื่อนที่เร็ว (Mobile Service) ใน	2.2.2 2.3 2.4






รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง
3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ 4. เงื่อนไขการส่งมอบ 4.1 4.2	ภูมิภาค ที่สามารถให้บริการได้เทียบเท่าศูนย์บริการปกติภาคละไม่น้อยกว่า 3 คัน โดยผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยต้องเป็นผู้ครอบครองหรือผู้ถือกรรมสิทธิ์ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ในรถบริการฯ และมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยในการรับบริการดังกล่าว (พร้อมแนบรายละเอียดและรูปรถพร้อมบำรุงเคลื่อนที่ ประกอบการพิจารณา) 3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตและประกอบในประเทศไทย ผู้ขายจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีสิทธิ์ที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณภาพของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้ 4. เงื่อนไขการส่งมอบ 4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง 4.2 ตัวอย่างทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิต ไม่เกิน 1 ปี ณ วันส่งมอบ






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
4.3 ผลัดภักดิ์ที่ส่งมอบห้ามนำสื่อเข้ามาพื้นที่บริการเดิม หากในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนไม่เกิน 30 คัน การพ้นสัปดาห์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ้นที่ปฏิบัติงานตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรง หรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.) โดยต้องเสนอขั้นตอน และวิธีการพ้นที่ให้คณะกรรมการตรวจรับทราบ พร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์นั้น นอกเหนือจากกรณีข้างต้นให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการพ้นที่ซึ่งเทียบเท่ามาตรฐานการพ้นที่ของคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.) 4.4 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย 4.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุดต่อคัน 4.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน 4.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน	4.3 4.4 4.4.1 4.4.2 4.4.3






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
4.4.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ 4.4.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) จำนวน 3 ชุด 4.4.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) จำนวน 3 ชุด 4.4.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) จำนวน 3 ชุด 4.4.4.4 หนังสือคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) จำนวน 3 ชุด 4.4.4.5 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel หรือ PDF (เฉพาะรุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที และไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF	4.4.4 4.4.4.1 4.4.4.2 4.4.4.3 4.4.4.4 4.4.4.5






รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมียี่ห้อหรือยี่ห้อและรุ่นที่ระบุไว้ 4.5 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ) 4.6 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จกรมทางหลวงจะออกหนังสือให้ผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปี และจัดทำทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนเครื่องจักรกลกรมทางหลวง 4.7 พันหมายเลขทรัพย์สินพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดทรัพย์สินสำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบหลังจากผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ	4.5 4.6 4.7





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
4.8 จะต้องมอบเอกสารหลักฐานประจํารถแต่ละคันที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับการบริการหล่อนตามสัญญาและหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหายผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป 5. <u>การรับประกันและการบริการหลังการขาย</u> 5.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่อู่ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน การันระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน 5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเองและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จหรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิด	4.8 5. <u>การรับประกันและการบริการหลังการขาย</u> 5.1 5.1.1




๑๓๓



รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
เดียวกันไปให้ใช้งานแทนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จและถูกนำไปใช้งานตามปกติ 5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่หรือหากต้องการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น 5.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย 5.3 ภายหลังการซื้อขายเสร็จสมบูรณ์ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อสินค้าและบริการอื่น ๆ ตามกำหนดระยะเวลาตามมาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันรถหรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิตและให้บริการอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อของตลาดและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือ 2,000 ชั่วโมงทำงาน อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน (โดยผู้ขายจะต้องทำการหล่อสินค้า ทุก 6 เดือน และ/หรือ ทุก 500 ชั่วโมงทำงาน) โดยผู้ขายไม่คิดค่าสึกกร่อน ค่าน้ำมันหล่อสินค้าและผลิตภัณฑ์หล่อสินค้าที่เกี่ยวข้อง (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮดรอลิก ถ้ามี) ค่าอะไหล่ ค่าแรงและค่าบริการ ซึ่งผู้ขายจะต้องเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ อะไหล่และผลิตภัณฑ์สำหรับหล่อสินค้า/บำรุงรักษามาดำเนินการเองในแต่ละรอบของการบริการตาม	5.1.2 5.2 5.3






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
มาตรฐานฯ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวง แจ้งให้เจ้าหน้าที่ของฝ่ายจัดส่งช่างซ่อมเข้าทำการเปลี่ยน ซ่อมบำรุงรักษา ณ บริเวณที่เครื่องจักรปฏิบัติงานอยู่ 5.3.1 ผู้ขายจะต้องทำตารางรอบการเข้ารับบริการเปลี่ยนประจำระยะ โดยตารางรายการการตั้งกล่าวต้องระบุช่วงระยะเวลา, ระยะทางหรือ ชั่วโมงการทำงาน ในการเข้ารับบริการให้ชัดเจน ส่งมอบให้แก่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร 5.3.2 เมื่อถึงรอบบริการเปลี่ยนในแต่ละรอบ ผู้ขายต้องแจ้งเตือนสำนักเครื่องกลและสื่อสาร ให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน 5.3.3 ผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการเข้ารับบริการเปลี่ยน จัดส่งให้สำนักเครื่องกลและสื่อสาร ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่แจ้งเตือนตามข้อ 5.3.2 โดยรายงานต้องมีรายละเอียดชัดเจน (เช่น รายการของรถทุกคันที่เข้ารับบริการและยังไม่ได้เข้ารับบริการ, หมายเลขตัวรถ, ระยะเวลาคงเหลือที่ยังสามารถเข้ารับบริการในรอบดังกล่าวได้) 5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อมแม่แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตร อบรมพนักงานขับและควบคุมเครื่องจักร และช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน	5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.4






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูติของการฝึกอบรมให้ผู้ชื้อภายในวันที่ส่งมอบของ เพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด 5.4.2 ในการฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ หมายเหตุ 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี หรือสถานที่สำนักเครื่องกลฯ กำหนด	5.4.1 5.4.2 (ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)

