แบบ บก.06

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบกระบะเทท้าย พร้อมอุปกรณ์ลากพ่วง จำนวน 22 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการพัสดุ กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 52,492,000.- บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)ณ วันที่ ๒ พ.ย. ๒๕๖๙
   เป็นเงิน 52,536,000.- บาท
   ราคา/หน่วย 2,388,000.- บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
   5.1 ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 ราย
      (1) บริษัท อีซูซุสงวนไทยมอเตอร์เซลส์ จำกัด
      (2) บริษัท เจ เจ บี โซลูชั่น จำกัด
      (3) บริษัท เจริญศรี มอเตอร์เซลส์ จำกัด
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
   6.1 นายเอกพงษ์ รัตนนิรันดร์ .....
   6.2 นายภาณุวัฒน์ เนือยทอง .....
   6.3 นางจารุวรรณ เจริญพงศ์เวช .....
   6.4 นายกษิดิ์พงศ์ อินสว่าง .....

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ).....
(นายบุญธรรม ไกรศรศรี)
(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการกองการพัสดุ
วันที่ ๒ พ.ย. ๒๕๖๙

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซื้อเลขที่ eb2-2/ /2570

รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบกระบะเทท้าย พร้อมอุปกรณ์ลากพ่วง จำนวน 22 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
1 ลักษณะทั่วไป เป็นรถบรรทุกหน้าสั้น (Forward Control) เครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบ 2 เพลา ขับเคลื่อนเฉพาะเพลาหลัง (4X2) มีห้องโดยสารและอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต ด้านหลังหัวเก๋งติดตั้งกระบะเทท้ายขนาดความจุไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร	1 ลักษณะทั่วไป
2 ลักษณะทางเทคนิค	2 ลักษณะทางเทคนิค
2.1 เครื่องยนต์	2.1
2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซลแบบ Direct Injection ระบายความร้อนด้วยน้ำ ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบ Common Rail หรือแบบ Unit Injection พร้อมด้วยเทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์	2.1.1
2.1.2 กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 170 กิโลวัตต์ ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ BS หรือ EEC หรือ ECE ที่ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แนบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา	2.1.2

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.1.3 แรงบิดสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 700 นิวตันเมตร ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,000 รอบต่อนาที	2.1.3
2.1.4 ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์	2.1.4
2.2 ระบบส่งกำลัง มีเกียร์แบบซิงโครเมชตามมาตรฐานผู้ผลิต เปลี่ยนความเร็วเดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ และถอยหลัง 1 เกียร์	2.2
2.3 ระบบบังคับเลี้ยว เป็นแบบพวงมาลัยขับด้านขวา สามารถปรับระดับได้ มีเพาเวอร์ช่วยในการผ่อนแรง	2.3
2.4 ระบบห้ามล้อ	2.4
2.4.1 ห้ามล้อใช้งานเป็นระบบ 2 วงจรอิสระ แบบไฮดรอลิกพร้อมหม้อลมสุญญากาศ หรือแบบ Air Over Hydraulic หรือแบบ Full Air Brake	2.4.1
2.4.2 มีห้ามล้อขณะจอด (Parking Brake)	2.4.2
2.4.3 มีเบรกช่วยแบบเบรกไอเสีย (Exhaust Brake) หรือแบบรีทาร์เดอร์ (Retarder Brake)	2.4.3
2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ	2.5
2.5.1 ล้อและยางขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งขนาดต้องไม่น้อยกว่า 10.00-20-16PR หรือ 10.00R20-16PR	2.5.1

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.5.2 เพลาหน้าใช้ล้อเดี่ยวข้างละเส้น และเพลาหลังใช้ล้อคู่ข้างละ 2 เส้น	2.5.2
2.5.3 ระบบกันสะเทือนด้านหน้าแบบแหนบพร้อมโช๊คอัพ	2.5.3
2.5.4 ระบบกันสะเทือนด้านหลังแบบแหนบ หรือที่ดีกว่า	2.5.4
2.6 ห้องโดยสารและกระบะ	2.6
2.6.1 ห้องโดยสารสร้างด้วยเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิตพร้อมกระจกนิรภัย มีประตูเปิด-ปิด สำหรับขึ้น-ลงได้ทั้ง 2 ข้าง	2.6.1
2.6.2 มีเก้าอี้เบาะนั่งพร้อมพนักพิงอย่างน้อย 2 ที่นั่ง	2.6.2
2.6.3 กระบะเททำด้วยสร้างด้วยเหล็กทั้งหมด พร้อมเหล็กป้องกันห้องโดยสาร (Cab Protector) มีความจุไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร มีโครงสร้างแข็งแรงตามมาตรฐานผู้ผลิต	2.6.3
2.6.4 พื้นกระบะทำด้วยเหล็กแผ่นมีความหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร	2.6.4
2.6.5 ฝากระบะด้านหน้า กระบะด้านข้าง กระบะท้ายและที่ป้องกันห้องโดยสาร ทำด้วยเหล็กแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร	2.6.5
2.6.6 ฝากระบะท้ายและกระบะด้านข้างทั้ง 2 ด้าน สามารถเปิด-ปิดได้ (Drop Side) พร้อมที่ล็อก	2.6.6

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.6.7 ฝากระบะท้ายและกระบะด้านข้างทั้ง 2 ด้าน ขึ้นรูปเป็นบั้งหรือลอน พร้อมมีเสาเพื่อเสริมความแข็งแรง	2.6.7
2.6.8 กระบะเททท้ายสามารถเปิด-ปิดได้เอง เมื่อยกกระบะเททท้ายขึ้น-ลง พร้อมที่ล็อก	2.6.8
2.6.9 มีชิ้นส่วนรับแรงส่งในส่วนท้ายของตัวรถ	2.6.9
2.6.10 ตุ๊กตารับจุดหมุนท้ายกระบะ จำนวน 4 ตัว พร้อมจุดอัดจาระบีใช้สลักเพลาแบบยาวตลอด	2.6.10
2.6.11 มีอุปกรณ์กันกระแทกฝากระบะท้ายและกระบะด้านข้างทั้ง 2 ด้าน เมื่อเปิดกระบะลง	2.6.11
2.6.12 ติดตั้งไฟเลี้ยวและไฟหรี่ แบบ LED ด้านข้างกระบะทั้ง 2 ด้าน ด้านละไม่น้อยกว่า 2 ชุด	2.6.12
2.6.13 ในส่วนของกระบะมีที่ป้องกันห้องโดยสาร (Cab Protector) มีความสูงไม่เกินไฟสัญญาณฉุกเฉิน	2.6.13
2.6.14 มีรางชักท้ายสำหรับรองรับฝากระบะท้ายไม่น้อยกว่า 2 อัน	2.6.14
2.6.15 มีคอกรั้วด้านบนฝากระบะท้ายและด้านข้างทั้ง 2 ขนาดตามประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	2.6.15
2.6.16 ติดตั้งห่วงสำหรับเกี่ยวเก็บสายไฟและสายลมของหางลากบริเวณด้านท้ายกระบะ	2.6.16

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.6.17 ติดตั้งเหล็กฉากเสริมความแข็งแรงระหว่างพื้นกระบะกับเสาท้ายและบริเวณแขนของฝาท้าย	2.6.17
2.6.18 ติดตั้งตะขอสำหรับผูกรั้งบริเวณด้านล่างกระบะท้าย ด้านข้างข้างละ 6 ตัว ด้านท้าย 2 ตัว	2.6.18
2.7 น้ำหนักและมิติ	2.7
2.7.1 น้ำหนักรถรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W) ต้องไม่น้อยกว่า 15,000 กิโลกรัม	2.7.1
2.7.2 น้ำหนักบรรทุกต้องไม่น้อยกว่า 9,400 กิโลกรัม (น้ำหนักบรรทุกรวมกระบะเทท้ายและอุปกรณ์)	2.7.2
2.7.3 ความยาวช่วงล้อ (Wheel Base) ต้องไม่น้อยกว่า 3,600 มิลลิเมตร	2.7.3
2.7.4 ส่วนยื่นท้าย (Rear Overhang) ต้องยาวไม่เกินสองในสามของช่วงล้อ	2.7.4
2.8 ระบบการยกเทท้าย	2.8
2.8.1 ใช้ควบคุมการยกขึ้น, ลดต่ำลงหรือหยุดกระบะเทท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก ซึ่งสามารถควบคุมได้ภายในห้องโดยสาร	2.8.1
2.8.2 กลไกการยกเทท้ายเป็นแบบดันใต้ท้อง เป็นชุดยกเทท้ายที่ได้รับการออกแบบให้มีความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 16,000 กิโลกรัม	2.8.2

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.8.3 สามารถยกเทได้ไม่น้อยกว่า 50 องศา วัดจากตัวไม้รองแชสซีกับคานพื้นกระบะ	2.8.3
2.8.4 ชุดเททำย (Hoist) มีน้ำหนักไม่เกิน 270 กิโลกรัม	2.8.4
2.8.5 กระบอกไฮดรอลิกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 160 มิลลิเมตร และแกนกระบอกไฮดรอลิกมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70 มิลลิเมตร	2.8.5
2.8.6 ปั๊มไฮดรอลิกเป็นแบบเกียร์ปั๊ม สามารถสร้างอัตราการไหลได้ไม่น้อยกว่า 70 ลิตรต่อนาที ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 1,000 รอบต่อนาที ขับโดยการถ่ายทอดกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านเกียร์ฝาก (PTO)	2.8.6
2.8.7 ชุดกระบอกไฮดรอลิกและปั๊มไฮดรอลิกเป็นยี่ห้อเดียวกัน เพื่อการใช้งานร่วมกันได้ดี	2.8.7
2.8.8 กระบอกไฮดรอลิกทำงานแบบ Single Acting หรือ Double Acting ขนาดเหมาะสม แกนกระบอก (Rod) ต้องชุบแข็งแบบ Hard Chrome และผลิตจากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 975-2538 (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)	2.8.8
2.9 ติดตั้งอุปกรณ์ลากพ่วงกับรถบรรทุกขนาด 6 ตัน 6 ล้อ สำหรับลากจูงรถพ่วงบรรทุกเครื่องจักรกลขนาด 8 ถึง 10 ตัน	2.9

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.9.1 ระบบลากจูง	2.9.1
2.9.1.1 มีชุดคานขวางที่แข็งแรงตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งยึดติดกับแชสซีรถบรรทุกสำหรับติดตั้งข้อต่อพ่วง ข้อต่อพ่วงเป็นแบบล็อกอัตโนมัติ สลักพ่วงมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร มีสมรรถนะลากจูง (D-VALUE) ไม่น้อยกว่า 19 ตัน ตามมาตรฐาน ECE R55 (แนบแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา)	2.9.1.1
2.9.2 ระบบห้ามล้อ	2.9.2
2.9.2.1 มีระบบเบรกแบบลมล้วน (Full Air Brake System) 2 วงจรประกอบด้วย วงจรห้ามล้อปกติ (Service Line) และวงจรห้ามล้อฉุกเฉิน (Emergency Line)	2.9.2.1
2.9.2.2 ติดตั้งถังลมขนาดไม่น้อยกว่า 25 ลิตร จำนวน 1 ถัง	2.9.2.2
2.9.2.3 ติดตั้งวาล์วเบรกมือ (Brake Hand Valve) ภายในห้องโดยสาร	2.9.2.3
2.9.2.4 ติดตั้งชุดเทรลเลอร์เบรก (Trailer Brake) สำหรับเบรกเฉพาะตัวรถพ่วง สามารถควบคุมการทำงานได้ภายในห้องโดยสาร	2.9.2.4

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.9.2.5 มีอุปกรณ์ข้อต่อลม (ข้อต่อมือเสือ) พร้อมบอลวาล์วปิด-เปิด สามารถเชื่อมต่อระหว่างระบบลมของรถพ่วงและรถบรรทุกลากจูง จำนวน 2 ตัว	2.9.2.5
2.9.2.6 ใช้ท่อลมไนล่อน 2 ชั้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 3/8 นิ้ว ตามมาตรฐาน SAE J844 หรือเทียบเท่าหรือที่ดีกว่า	2.9.2.6
2.9.3 ระบบไฟฟ้า	2.9.3
2.9.3.1 มีเต้าเสียบชนิด 7 สาย แบบ Quick Coupler สำหรับต่อระบบไฟฟ้าที่สามารถต่อเข้ากับรถพ่วงของกรมทางหลวงได้	2.9.3.1
2.9.3.2 มีสวิตช์ควบคุมและมีไฟแสดงสถานะการทำงานของพับล็อกจานหมุน	2.9.3.2
3 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้	3 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย
3.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไปขนาดเหมาะสมแก่การใช้งาน และติดฟิล์มกรองแสง ซึ่งมีจุดแสดงสัญลักษณ์ยี่ห้อและรุ่นบนเนื้อฟิล์มตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างชัดเจน ให้เต็มกระจกทุกบาน ดังนี้	3.1

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.1.1 กระจกด้านหน้าติดฟิล์มเซรามิก ยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35, หรือรุ่นและสีเทียบเท่า	3.1.1
3.1.2 กระจกด้านข้างและด้านหลังติดฟิล์มเซรามิก ยี่ห้อ 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 หรือแตกร้าว) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	3.1.3
3.2 สัญญาณไฟเลี้ยวหน้า-หลัง และไฟสัญญาณฉุกเฉินหน้า-หลัง	3.2
3.3 ที่ปัดน้ำฝนระบบไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2 อัน ควบคุมความเร็วทำงานได้ไม่น้อยกว่า 2 จังหวะ	3.3
3.4 ที่ฉีดน้ำล้างกระจกหน้าทำงานด้วยระบบไฟฟ้า	3.4
3.5 กระจกมองหลังภายในห้องโดยสาร 1 อัน และภายนอกห้องโดยสารข้างละไม่น้อยกว่า 1 อัน	3.5
3.6 ที่บังแดดภายในห้องโดยสาร 2 อัน	3.6

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.7 ขอเกี่ยวสำหรับลากจูงหน้า-หลัง ซึ่งมีลักษณะมั่นคงแข็งแรงติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมแก่การใช้งานตามมาตรฐานผู้ผลิต	3.7
3.8 มีกุญแจล็อกที่ฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิงและแบตเตอรี่	3.8
3.9 ไฟถอยหลังไม่น้อยกว่า 2 ดวง พร้อมมีเสียงเตือน	3.9
3.10 ติดตั้งเข็มขัดนิรภัยแบบยึด 3 จุด จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ที่นั่ง	3.10
3.11 เครื่องมือประจำรถพร้อมแม่แรงและประแจถอดล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)	3.11
3.12 กระทะล้อและยางอะไหล่ 1 ชุด พร้อมที่ยึดเก็บ	3.12
3.13 มีระบบเครื่องเสียงติดรถยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิตที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป	3.13
3.14 ถาดยางปูพื้นรถแบบเข้ารูปเต็มพื้น ภายในห้องโดยสาร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น	3.14
3.15 ยางกันโคลน 4 ชิ้น	3.15
3.16 ติดตั้งขาค้ำยันกระบะดัมพ์ป้องกันการตกของกระบะ	3.16
3.17 ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้	3.17
3.18 ติดตั้งไฟส่องสว่างเพื่อส่องวัสดุระหว่างทำงานในตอนกลางคืน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ดวง	3.18
3.19 ติดตั้งไฟจราจรบอกระดับความกว้างและความสูงของรถด้านบน แบบ LED จำนวน 4 ดวง ตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก	3.19

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.20 ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก	3.20
3.21 ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติกเกอร์สะท้อนแสงสีเหลืองหรือสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่าหรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)	3.21
3.22 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง แบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้	3.22
3.22.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)	3.22.1
3.22.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยขอบฐานโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา	3.22.2
3.22.3 ขนาดของโคมไฟยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ความสูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร	3.22.3
3.22.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม ไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง	3.22.4
3.22.5 มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ อย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์ เปิด-ปิด 1 ตัว และสวิตช์ควบคุมรูปแบบการกะพริบ 1 ตัว	3.22.5

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.22.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65	3.22.6
3.22.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	3.22.7
3.22.8 แนบเอกสารและแค็ตตาล็อก เพื่อประกอบการพิจารณา	3.22.8
3.23 มีเครื่องดับเพลิงยกหิ้วชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า 10B ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง	3.23
3.24 ติดตั้งจุดยึดถังดับเพลิงในบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน	3.24
3.25 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้านข้าง (Lateral Protection Device) และ/หรือ ด้านท้าย (Rear Underrun Protection Device) ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก พร้อมติดหรือพ่นแถบสีขาวสลับแดง	3.25
3.26 ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูล (GPS) ตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่สามารถต่อเข้ากับระบบของกรมทางหลวงได้ พร้อมค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี	3.26
4 สี	4 สี
4.1 สีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้	4.1

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.1.1 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	4.1.1
4.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C	4.1.2
4.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721	4.1.3
โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา	
4.2 ติดสติกเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีดำ บนพื้นสติกเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม	4.2
	ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....
	ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต.....
	ประเทศที่ประกอบ.....
	ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ
	(.....)
	ประทับตรา (ถ้ามี)

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแนบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซื้อเลขที่ eb2-2/ /2570
รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบกระบะเทท้าย พร้อมอุปกรณ์ลากพ่วง จำนวน 22 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์	1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์
1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีคุณภาพและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องตลาดโดยทั่วไป เป็นของใหม่ รุ่นล่าสุด (Brand New & Latest Model)	1.1
1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1.2
1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย	1.3
2 เงื่อนไขการเสนอราคา	2 เงื่อนไขการเสนอราคา
2.1 ส่วนของตัวรถ	2.1
2.1.1 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทย หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศและได้รับมาตรฐาน มอก. 3046-2563 (มาตรฐานไอเสียยูโร 5) หรือที่	2.1.1

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ดีกว่าตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง (ให้แนบหลักฐานใบอนุญาตเพื่อประกอบการพิจารณา)	
2.1.2 แจ้งสถานที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทย พร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 4) ตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	2.1.2
2.1.3 แนบแค็ตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นเสนอ	2.1.3
2.1.4 แนบหนังสือให้ความเห็นชอบแบบแชสซีรถบรรทุกจากกรมการขนส่งทางบก	2.1.4
2.1.5 ผลิตภัณฑ์ในส่วนของตัวรถต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยรถต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ผลิตถึงวันเสนอราคา (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	2.1.5
2.2 ส่วนของกระบะเทท้าย	2.2
2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิต หรือประกอบในประเทศไทย พร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 4) ตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือ	2.2.1

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	
2.2.2 แนบแบบแสดงลักษณะ ขนาดและการติดตั้งชุดกระบะเหล็กและระบบยกเทท้ายบนตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นผู้รับรองและควบคุมการผลิตหรือประกอบ ตามกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และข้อบังคับสภาวิศวกรฯ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)	2.2.2
2.2.3 แนบแค็ตตาล็อกและรายละเอียดคุณสมบัติเหล็กที่ใช้ในการผลิตและประกอบ	2.2.3
2.2.4 แนบแค็ตตาล็อกและรายละเอียดของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหรือประกอบระบบยกเทท้าย	2.2.4
2.2.5 การพ่นสีต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการพ่นสีรถยนต์ที่ยอมรับโดยทั่วไป	2.2.5
2.2.6 แนบรายละเอียดการคำนวณ Safety Factor ในการติดตั้งกระบะเทท้าย ดังนี้	2.2.6
2.2.6.1 รายการคำนวณการกระจายน้ำหนักลงเพลา	2.2.6.1

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
2.2.6.2 รายการคำนวณค่าความปลอดภัยใช้งาน (Safety Factor) ของซับเฟรมบน	2.2.6.2
2.2.6.3 รายการคำนวณค่าความปลอดภัยใช้งาน (Safety Factor) ของจุดรองรับชุดกระบอกไฮดรอลิกที่ซับเฟรมล่าง	2.2.6.3
2.2.6.4 รายการคำนวณค่าความปลอดภัยใช้งาน (Safety Factor) ของซับเฟรมล่าง	2.2.6.4
2.2.6.5 รายการคำนวณชุดกระบอกไฮดรอลิกที่จะนำมาติดตั้ง	2.2.6.5
2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อที่ยื่นข้อเสนอ กรณีเป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่าย ดังนี้	2.3
2.3.1 เอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในส่วนของตัวรถ โดยระบุชื่อโครงการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ชัดเจน	2.3.1
2.3.2 เอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในส่วนของการผลิตและ	2.3.2

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ประกอบส่วนของกระบะเทท้าย โดยระบุชื่อโครงการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ชัดเจน โดยหนังสือแต่งตั้งตามข้อ 2.3.1 และ 2.3.2 จะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ	
2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ได้ ซึ่งศูนย์บริการดังกล่าวจะต้องเป็นศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน โดยศูนย์บริการจะต้องมีเครื่องหมายทางการค้าของยี่ห้อรถที่เสนอต่อทางราชการอย่างชัดเจน และให้บริการเฉพาะยี่ห้อรถที่เสนอเท่านั้น พร้อมมีช่างผู้ชำนาญการ และคลังอะไหล่ที่ได้มาตรฐาน และศูนย์บริการจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายสินค้าในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยผู้ประสงค์ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหนังสือแต่งตั้งศูนย์บริการอย่างเป็นทางการ โดยศูนย์บริการที่เสนอต้องตั้งในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางรวมภาคตะวันออก และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 10 แห่ง	2.4

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตหรือประกอบในประเทศ ผู้ขายจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิ์จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบได้เป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้	3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ
4 เงื่อนไขการส่งมอบ	4 เงื่อนไขการส่งมอบ
4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง	4.1
4.2 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุการผลิตไม่เกิน 1 ปี ณ วันส่งมอบ	4.2
4.3 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องมีแถบสีเหลืองสลับดำที่กันชนหน้า และกันชนหลังหรือที่กระบะท้าย ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)	4.3
4.4 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบในส่วนของตัวรถห้ามนำสีอื่นมาพ่นทับสีจริงเดิม หากในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนไม่เกิน 30 คัน การพ่นสีทับให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ่นทับสีจริงตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับ	4.4

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ใบอนุญาตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรงหรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.) โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพ่นสี ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ พร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบผลิตภัณฑ์นั้น	
4.5 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องพ่นวัสดุกันสนิม ดังนี้	4.5
4.5.1 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตูและตามบล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว	4.5.1
4.5.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรงและตามตะเข็บโดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว	4.5.2
4.5.3 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว	4.5.3
4.5.4 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)	4.5.4
4.6 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย	4.6
4.6.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุดต่อคัน	4.6.1

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
4.6.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน	4.6.2
4.6.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน	4.6.3
4.6.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) เพิ่มพิเศษ	4.6.4
4.6.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's manual) จำนวน 3 ชุด	4.6.4.1
4.6.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop manual) จำนวน 3 ชุด	4.6.4.2
4.6.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts book) จำนวน 3 ชุด	4.6.4.3
4.6.4.4 หนังสือคู่มือราคาอะไหล่ (Price List Book) จำนวน 3 ชุด	4.6.4.4
4.6.4.5 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	4.6.4.5

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
หรือ PDF (เฉพาะรุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที และไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ PDF หรือ Excel หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB flash drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ	
4.7 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)	4.7
4.8 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปี และจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวง ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตาม	4.8

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
บัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง	
4.9 พ่นหมายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขรหัสรถสำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบภายหลังจากที่ผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ	4.9
4.10 จะต้องมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคัน ที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับการบริการหล่อลื่นตามสัญญา และหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป	4.10
4.11 ในวันตรวจรับทางผู้ขายต้องแนบหนังสือแจ้งจำหน่ายให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา	4.11
5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย	5 การรับประกันและการบริการหลังการขาย
5.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่ผู้ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน การนับระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จด	5.1

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค้ำประกันสัญญาให้ หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน	
5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขจะแล้วเสร็จ หรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จและถูกนำมาใช้งานตามปกติ	5.1.1
5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น	5.1.2

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.2 ผู้ขายต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย	5.2
5.3 ภายหลังการซื้อขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่นตามกำหนดระยะเวลามาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันรถ หรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิต และให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อท้องตลาดและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 1 ปี 6 เดือน หรือ 60,000 กิโลเมตร อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน โดยผู้ขายไม่คิดค่าไส้กรองน้ำมันเครื่อง, ไส้กรองเชื้อเพลิง, ไส้กรองอากาศ, ค่าน้ำมันหล่อลื่น และผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เกี่ยวข้อง (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันคลัตช์ น้ำมันเบรก ถ้ามี) ค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าบริการ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวงนำรถเข้าบริการตามศูนย์บริการของผู้ผลิต และผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด	5.3
5.3.1 ผู้ขายจะต้องจัดทำตารางรอบการเข้ารับบริการหล่อลื่นประจำระยะ โดยตารางรายการดังกล่าวต้องระบุช่วงระยะเวลา, ระยะทางหรือชั่วโมงการทำงาน ในการเข้ารับบริการให้ชัดเจน ส่งมอบให้แก่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร	5.3.1

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.3.2 เมื่อถึงรอบบริการหล่อลื่นในแต่ละรอบ ผู้ขายต้องแจ้งเตือนสำนักเครื่องกลและสื่อสารให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน	5.3.2
5.3.3 ผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการเข้ารับบริการหล่อลื่น จัดส่งให้สำนักเครื่องกลและสื่อสาร ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่แจ้งเตือนตามข้อ 5.3.2 โดยรายงานต้องมีรายละเอียดที่ชัดเจน (เช่น รายการของรถทุกคันที่เข้ารับบริการและยังไม่ได้เข้ารับบริการ, หมายเลขตัวรถ, ระยะเวลาคงเหลือที่ยังสามารถเข้ารับบริการในรอบดังกล่าวได้)	5.3.3
5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษาและการซ่อม แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานขับและควบคุมเครื่องจักร และช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 50 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน	5.4
5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารภายในวันที่ส่งมอบของ เพื่อให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด	5.4.1

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.4.2 ในการฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ	5.4.2
<u>หมายเหตุ</u> 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลฯ กำหนด	ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)