

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนพับ (Articulated)
	ขนาดไม่น้อยกว่า 8.8 ตัน-เมตร พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน 18 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	68,400,000.- บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	- ๑ พ.ย. ๒๕๖๕
	เป็นเงิน 70,380,000.- บาท
	ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 3,910,000.- บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
5.1 สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย	
5.1.1	บริษัท แจนโนน แมนเนจเม้นท์ จำกัด
5.1.2	บริษัท อีซูซุสงวนไทยมอเตอร์เซลส์ จำกัด
5.1.3	บริษัท พรพัฒน์ โซลูชั่น จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
6.1	นายบุญเกิด ขุนทรัพย์
6.2	นายจักรพงษ์ แก้วกล้า
6.3	นางสาวจรรย์ญา ศักดาเยี่ยงยงค์
6.4	นางสุดารักษ์ สิทธิการทัย

- เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ).....  
(นายเทพฤทธิ์ แก้วบุญมี)  
ผู้อำนวยการกองการพัสดุ  
วันที่ - ๑ พ.ย. ๒๕๖๕

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-2/ /2566  
 รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบติดเครื่องยกแขนพับ (Articulated) ขนาดไม่น้อยกว่า 8.8 ตันเมตร  
 พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า จำนวน 18 คัน แต่ละคันมีรายละเอียด ดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นรถบรรทุกกระบะหน้าสั้น (Forward Control) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ที่มี 2 เพลาหลังใช้ล้อคู่และขับเคลื่อนเฉพาะเพลาหลัง (4X2) มีห้องโดยสารพร้อมกระบะสำเร็จรูป ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ด้านหลังติดตั้งเครื่องยกแขนพับ (Articulated) ขนาดไม่น้อยกว่า 8.8 ตัน-เมตรแบบไฮดรอลิก ระหว่างห้องโดยสารกับกระบะท้าย พร้อมกระเช้างานไฟฟ้า</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซลแบบ Direct Injection ระบายความร้อนด้วยน้ำ ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบ Common rail หรือ แบบ Unit Injector พร้อมด้วยเทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์</p> <p>2.1.2 กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 170 กิโลวัตต์ ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ BS หรือ EEC หรือ ECE ที่ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แบบกราฟ แสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์ จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.1.3 แรงบิดสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 700 นิวตันเมตร ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,000 รอบต่อนาที</p>	<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p>

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.4 ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์</p> <p>2.1.5 สามารถใช้น้ำมันดีเซลหมื่นเร็ว บี20 (B20) ได้ (แนบเอกสารประกอบการศึกษาพิจารณา)</p> <p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>มีเกียร์เบบซิงโครเมตามมาตรฐานผู้ผลิต เปลี่ยนความเร็วเดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ และถอยหลัง 1 เกียร์</p> <p>2.3 ระบบบังคับเบรค</p> <p>เป็นแบบพวงมาลัยช่วยค้ำขา สามารถปรับระดับได้ มีเพาเวอร์ช่วยในการผ่อนแรง</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1 ห้ามล้อใช้งานเป็นระบบ 2 วงจรอิสระ แบบ Air Over Hydraulic หรือแบบ Full Air Brake</p> <p>2.4.2 มีห้ามล้อขณะจอด (Parking Brake)</p> <p>2.4.3 มีเบรคช่วยแบบเบรคไอเสีย (Exhaust Brake)</p> <p>2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ</p> <p>2.5.1 ล้อและยางขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งขนาดต้องไม่น้อยกว่า 10.00R20-16PR หรือ 10.00R20-16PR</p> <p>2.5.2 เฟลาหน้าใช้ล้อเดี่ยวข้างละเส้น และเฟลาหลังใช้ล้อคู่ข้างละ 2 เส้น</p> <p>2.5.3 ระบบกันสะเทือนค้ำหน้าแบบแทบ พร้อมใช้ค้ำพหน้า</p> <p>2.5.4 ระบบกันสะเทือนค้ำหลังแบบแทบ</p>	<p>2.1.4</p> <p>2.1.5</p> <p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.3 ระบบบังคับเบรค</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1</p> <p>2.4.2</p> <p>2.4.3</p> <p>2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>2.5.3</p> <p>2.5.4</p>





คุณลักษณะเฉพาะของการทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.6 ห้องโดยสารและกระบะ</p> <p>2.6.1 ห้องโดยสารสร้างด้วยเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิตพร้อมกระจกนิรภัย มีประตูเปิด-ปิด สำหรับขึ้นลงได้ทั้ง 2 ข้าง</p> <p>2.6.2 มีเก้าอี้ เบาะนั่งพร้อมพนักพิงอย่างน้อย 2 ที่นั่ง</p> <p>2.6.3 กระบะท้ายสร้างด้วยเหล็กทั้งหมด</p> <p>2.6.4 กระบะพร้อมเหล็กป้องกันห้องโดยสาร (Cab Protector) มีความจุไม่น้อยกว่า 3.5 ลูกบาศก์เมตร มีโครงสร้างแข็งแรงตามมาตรฐานผู้ผลิตที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อโดยทั่วไป</p> <p>2.6.5 พื้นกระบะทำด้วยเหล็กแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร</p> <p>2.6.6 ฝากระบะด้านหน้า ด้านข้าง และกระบะท้ายทำด้วยเหล็กแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร</p> <p>2.6.7 กระบะด้านข้างทั้ง 2 ด้าน และด้านท้าย สามารถเปิด-ปิดได้ (Drop Side) พร้อมที่ล็อก</p> <p>2.6.8 ฝากระบะท้ายและด้านข้างทั้ง 2 ด้าน ขึ้นรูปเป็นบั้งหรือลอน พร้อมมีเสาเพื่อเสริมความแข็งแรง</p> <p>2.6.9 ฝากระบะบรรทุกทั้ง 3 ด้าน สามารถถอดปรับสภาพพื้นบรรทุกให้เป็นพื้นเรียบได้ โดยการถอดออกจากพื้นกระบะและประกอบเข้ากับพื้นกระบะแบบใช้กลไกคั่นโยก สำหรับล็อกและปลดล็อก เพื่อให้เหมาะสมกับภารกิจการบรรทุกสิ่งของที่มีขนาดเกินกว่า ความกว้าง ความยาว ของพื้นกระบะบรรทุก</p>	<p>2.6 ห้องโดยสารและกระบะ</p> <p>2.6.1</p> <p>2.6.2</p> <p>2.6.3</p> <p>2.6.4</p> <p>2.6.5</p> <p>2.6.6</p> <p>2.6.7</p> <p>2.6.8</p> <p>2.6.9</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.6.10 เสถียรภาพการบดสามารถถอดออกได้ เพื่อปรับให้พิกัดระยะเป็นแบบพื้นเรียบ ที่เสาแต่ละต้นมีค้ำยันสำหรับล็อกหรือปลดล็อกฝากระเบวยด้วยมือ</p> <p>2.6.11 ชุดกลไกตัวโยกฝากระเบวยชาย-ขวา ติดตั้งอยู่บริเวณเสาคู่หน้าข้างละ 1 ชุด และเสาท้ายข้างละ 2 ชุด</p> <p>2.6.12 ชุดกลไกล็อกฝาข้างจะต้องผ่านการชุบทางไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเกิดสนิม (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.7 น้ำหนักและมิติ</p> <p>2.7.1 น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุก (G.V.W.) ต้องไม่น้อยกว่า 15,000 กิโลกรัม</p> <p>2.7.2 น้ำหนักบรรทุกต้องไม่น้อยกว่า 9,700 กิโลกรัม (น้ำหนักบรรทุกรวมกระเบวยเหล็กและอุปกรณ์)</p> <p>2.7.3 ความยาวช่วงล้อ (Wheel Base) ต้องไม่น้อยกว่า 5,500 มิลลิเมตร</p> <p>2.7.4 ระยะจากกึ่งกลางเพลาหลังถึงท้ายรถ (Rear Overhang) ต้องยาวไม่เกินสองในสามของช่วงล้อ</p> <p>3 ความต้องการอื่น ๆ สำหรับตัวรถ</p> <p>3.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>ต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้</p> <p>3.1.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานที่กำหนดให้ผู้ซื้อทำไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งาน และติดตั้งฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน โดย</p>	<p>2.6.10</p> <p>2.6.11</p> <p>2.6.12</p> <p>2.7 น้ำหนักและมิติ</p> <p>2.7.1</p> <p>2.7.2</p> <p>2.7.3</p> <p>2.7.4</p> <p>3 ความต้องการอื่น ๆ</p> <p>3.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>3.1.1</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.1.1 กระจากด้านหน้าติดฟิล์มเซรามิก ยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT40 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.1.1.2 กระจากด้านข้างและด้านหลังติดฟิล์มเซรามิก ยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT20 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.1.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อนลอก พอง บวม หรือแตกกร้าว) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.2 สัญญาณไฟเลี้ยวหน้า-หลัง และไฟสัญญาณฉุกเฉินหน้า-หลัง</p> <p>3.1.3 ที่ปัดน้ำฝนระบบไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2 อัน ควบคุมความเร็วทำงานได้ไม่น้อยกว่า 2 จังหวะ</p> <p>3.1.4 ที่ฉีดน้ำล้างกระจกหน้า ทำงานด้วยไฟฟ้า</p> <p>3.1.5 กระจกมองหลังภายในห้องโดยสาร 1 อัน และภายนอกห้องโดยสารข้างละไม่น้อยกว่า 1 อัน</p> <p>3.1.6 ที่บังแดดภายในห้องโดยสาร 2 อัน</p> <p>3.1.7 ขอบเกียร์สำหรับลากจูงหน้า-หลัง ซึ่งมีลักษณะและขนาดมั่นคงแข็งแรง ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมแก่การใช้งานตามมาตรฐานผู้ผลิต</p>	<p>3.1.1.1</p> <p>3.1.1.2</p> <p>3.1.1.3</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.3</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.5</p> <p>3.1.6</p> <p>3.1.7</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.1.8 มีสัญญาณจราจรที่ไฟปิดถึงน้ำมันเชื้อเพลิง และแบตเตอรี่	3.1.8
3.1.9 ไฟถอยหลังจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง พร้อมมีเสียงเตือน	3.1.9
3.1.10 ติดตั้งเข็มชี้บริษัทยานิต 3 จุด 2 เส้น	3.1.10
3.1.11 เครื่องมือประจำรถพร้อมแม่แรงและประแจถอดล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)	3.1.11
3.1.12 กระทะล้อและยางอะไหล่ 1 ชุด พร้อมที่ยึดเก็บ	3.1.12
3.1.13 มีระบบเครื่องเสียงติรดยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิตที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป	3.1.13
3.1.14 ยางปูพื้นภายในห้องโดยสาร 2 ชั้น	3.1.14
3.1.15 ยางกันโคลน 4 ชั้น	3.1.15
3.1.16 มีมิเตอร์แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร	3.1.16
3.1.17 ติดตั้งไฟจราจรบอกระดับความกว้างและความสูงของรถด้านบนจำนวน 4 ดวง (ตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก)	3.1.17
3.1.18 ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายกันแดดที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้	3.1.18
3.1.19 ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง (GPS) ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่สามารถต่อเข้ากับระบบของกรมหลวงได้ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าเช่าสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ปี	3.1.19
3.1.20 ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก	3.1.20






คุณลักษณะเฉพาะของกรงทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.21 ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติกเกอร์สะท้อนแสงสีเหลืองหรือสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่าหรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.22 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลืองแบบแฟงยาวบนหลังคา ดังนี้</p> <p>3.1.22.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)</p> <p>3.1.22.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยขอฐานโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ทุกทิศทาง</p> <p>3.1.22.3 ขนาดของโคมไฟยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ความสูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร</p> <p>3.1.22.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม 4 ทิศทาง</p> <p>3.1.22.5 ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ</p> <p>3.1.22.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>3.1.22.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี</p>	<p>3.1.21</p> <p>3.1.22</p> <p>3.1.22.1</p> <p>3.1.22.2</p> <p>3.1.22.3</p> <p>3.1.22.4</p> <p>3.1.22.5</p> <p>3.1.22.6</p> <p>3.1.22.7</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.22.8 แบบเอกสารและแค็ตตาล็อก เพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.1.23 มีเครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดน้ำหนักผงเคมีแห้งที่บรรจุไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์ ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน</p> <p>4 รายละเอียดของเครื่องที่ต้องการ</p> <p>เครื่องที่ติดตั้งต้องเป็นเครื่องที่ออกแบบและผลิตตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป เช่น DIN 15018 B3 หรือ EN 12999 โดยมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตและเอกสารรับรองการทดสอบ (Certificate of Test) ตามมาตรฐานนั้น</p> <p>4.1 เป็นเครื่องดีทรอบทุกแบบครบทั้ง ชนิดติดตั้งด้านหลังห้องโดยสาร อยู่ระหว่างห้องโดยสารกับกระบะท้าย ทำงานโดยระบบไฮดรอลิกที่ขับโดยเครื่องยนต์จากตัวรถ</p> <p>4.2 แขนยกเป็นแบบ Double Articulation พับและกางโดยระบบไฮดรอลิก แขนยกท่อนปลายเป็นแบบ Telescopic ทำงานโดยระบบไฮดรอลิก ยึดอก-หดเข้าได้ไม่น้อยกว่า 3 ท่อน (Section)</p> <p>4.3 ระบบ Slewing ทำงานโดยระบบไฮดรอลิก จุดหยุดหมุนอยู่ทางด้านหน้าของตัวรถ Slewing Angle ไม่น้อยกว่า 390 องศา, Slewing Torque Gross ไม่น้อยกว่า 11.4 KN-m</p>	<p>3.1.22.8</p> <p>3.1.23</p> <p>4 รายละเอียดของเครื่องที่ต้องการ</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.4 ชุดขาค้ำยันหลัก (Outriggers) ทำงานโดยระบบไฮดรอลิกทั้งการกาง-หด และการขึ้นลง ด้านซ้ายขวา สามารถทำงานอิสระต่อกัน โดยใช้คอนโทรล วาล์วสำหรับแต่ละข้างโดยเฉพาะ</p> <p>4.5 คันควบคุมการทำงานมีทั้งด้านซ้าย-ขวา เรียงตัวในแนวระนาบ ในลักษณะตำแหน่งและระดับที่ง่ายต่อการใช้งาน</p> <p>4.6 ปัมป์ไฮดรอลิกแบบลูกสูบ (Piston Pump) ขนาดความดันและอัตราการไหลของน้ำมัน เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตเครน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 25 ลิตรต่ออนาที</p> <p>4.7 ความจุถังน้ำมันไฮดรอลิกเพียงพอต่อการใช้งาน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 50 ลิตร และมีเกจวัดระดับน้ำมัน</p> <p>4.8 ความดันใช้งาน (Operation Pressure) ไม่ต่ำกว่า 290 บาร์</p> <p>4.9 ระยะยกไกลสุดด้วยไฮดรอลิก (Max Hydraulic Outreach) ไม่น้อยกว่า 9.5 เมตร</p> <p>4.10 ระยะยกสูงสุดด้วยไฮดรอลิกวัดจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 13 เมตร</p> <p>4.11 Max Lifting Moment ที่รัศมีการยกในแนวระดับไม่ต่ำกว่า 8.8 ตัน-เมตร</p> <p>4.11.1 รัศมีการยกที่ 2.0 เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4,000 กิโลกรัม</p> <p>4.11.2 รัศมีการยกที่ 4.0 เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2,000 กิโลกรัม</p> <p>4.11.3 รัศมีการยกที่ 6.0 เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 1,200 กิโลกรัม</p>	<p>4.4</p> <p>4.5</p> <p>4.6</p> <p>4.7</p> <p>4.8</p> <p>4.9</p> <p>4.10</p> <p>4.11</p> <p>4.11.1</p> <p>4.11.2</p> <p>4.11.3</p>



คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.11.4 รัศมีการยกที่ 9.5 เมตร สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 800 กิโลกรัม	4.11.4
4.11.5 ฐานรถเป็นเหล็กหล่อไม่มีรอยเชื่อมแบบ Cast Iron หรือให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต	4.11.5
4.11.6 Safety Stability of Overtunr ไม่น้อยกว่า 1.5 พร้อมรายการคำนวณ	4.11.6
4.11.7 Safety Strength of Chassis ไม่น้อยกว่า 2.4 พร้อมรายการคำนวณ	4.11.7
4.11.8 มีสัญญาณถอยหลัง Back Alarm ได้มาตรฐาน ISO, SAE, EN หรือ UL มีระดับเสียงไม่น้อยกว่า 87 เดซิเบล	4.11.8
4.12 ขนาดและน้ำหนัก	4.12 ขนาดและน้ำหนัก
4.12.1 พื้นที่ตั้งตั้งรถไม่เกินกว่า 780 มิลลิเมตร	4.12.1
4.12.2 ความกว้างสุดของรถ (Width in Folded) ไม่เกินกว่า 2,500 มิลลิเมตร	4.12.2
4.12.3 ความสูงสุดจากฐานรถ (Height in Folded) ไม่เกินกว่า 2,200 มิลลิเมตร	4.12.3
4.12.4 น้ำหนักครนมาตรฐานไม่รวม Outriggers และไม่วอร์มน้ำมันไฮดรอลิกไม่เกิน 1,350 กิโลกรัม	4.12.4
4.12.5 เมื่อพับเก็บในสภาพเดินทาง ความกว้างของรถไม่เกินความกว้างของตัวรถ	4.12.5






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.13 ชุดส่งกำลังจากเครื่องย่นผ่านเกียร์ PTO (Power Take Off) และปั๊มไฮดรอลิก ประกอบเป็นชุดเดียวกัน ได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>4.14 อุปกรณ์นิรภัยในระบบไฮดรอลิกของเครื่องต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐาน ผู้ผลิตโดยอย่างน้อยต้องมี</p> <p>4.14.1 วาล์วตัดน้ำมันเพื่อควบคุมความดันหลัก (Main Relief Valve)</p> <p>4.14.2 วาล์วตัดน้ำมันของกระบอกไฮดรอลิกแขนยก เพื่อป้องกัน การยกเกินพิกัด (Over Load)</p> <p>4.14.3 วาล์วป้องกันแขนยกตกและขาข่ายันทรุดตัวเมื่อท่อไฮดรอลิกแตกเร็ว หรือความดันน้ำมันลด ขณะกำลังยก</p> <p>4.14.4 ให้แผนผังวงจรไฮดรอลิก (Hydraulic Circuit Diagram) ประกอบการพิจารณา</p> <p>4.14.5 วาล์วป้องกันขาข่ายันทรุด (Automatic Check Valve)</p> <p>4.14.6 ชุดขาข่ายันติดตั้งท้ายรถ ซ้าย ขวา ซ้ำละตัว ขนาดของแกนขาข่ายันมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร และสามารถยึดหดด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>4.15 อุปกรณ์เสริมพิเศษ เพื่อใช้งานบนเสาไฟสูง 9-12 เมตร ทำความสะอาด ป้ายจราจร และตัดแต่งกิ่งไม้ข้างทาง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>4.15.1 โครงกระเช้าทำด้วยโลหะมีความแข็งแรง พ่นสีกันสนิมและมี ฉนวนไฟฟ้าเก็บประจุระหว่างจุดยึดของโครงกระเช้ากับสายแขน ของโครง สามารถประกอบเข้ากับปลายแขนของโครง ไฮดรอลิกได้สะดวกพร้อมชุดล็อก ซึ่งสามารถปลดล็อกด้วยมือ</p>	<p>4.13</p> <p>4.14</p> <p>4.14.1</p> <p>4.14.2</p> <p>4.14.3</p> <p>4.14.4</p> <p>4.14.5</p> <p>4.14.6</p> <p>4.15</p> <p>4.15.1</p>

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>เมื่อต้องการถอดออกอย่างสะดวกและรวดเร็ว มีระบบป้องกัน หากขุดลึกลงทำงานผิดปกติ</p> <p>4.15.2 กระแสไฟฟ้าเบอร์กลาส มีขนาดไม่น้อยกว่า <math>800 \times 1,200 \times 1,000</math> มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม และมีความสามารถเป็นฉนวนกันไฟฟ้าได้</p> <p>4.15.3 กระแสไฟฟ้าเบอร์กลาส สามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8,000 โวลต์ โดยแผนเอกสารทดสอบประกอบการพิจารณา</p> <p>4.16 ต้องเป็นยี่ห้อผลิตภัณฑ์ และประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต และบริษัทผู้ผลิตเครนต้องได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ISO 9001</p> <p>4.17 แผ่นรองขาข่าย (Outriggers) กันทรุดและเพิ่มความปลอดภัยในการยก ขนาดไม่น้อยกว่า <math>400 \times 400 \times 40</math> มิลลิเมตร (กว้างxยาวxสูง) ตามจำนวนขาข่าย</p> <p>5 สีสเหลือง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตา ต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้</p>	<p>4.15.2</p> <p>4.15.3</p> <p>4.16</p> <p>4.17</p> <p>5 สี</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.1 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</p> <p>5.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C</p> <p>5.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721</p> <p>โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>5.4 ดิตสติ๊กเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีขาว ด้านหน้ากระจกรถ ขนาด และตำแหน่งตามความเหมาะสม</p>	<p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p> <p>5.4</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....</p> <p>ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต.....</p> <p>ประเทศที่ประกอบ.....</p>

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ

(.....)



ประทับตรา (ถ้ามี)

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ eb2-2/ /2566  
 รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบติดตั้งยกแขนพับ (Articulated) ขนาดไม่น้อยกว่า 8.8 ตันเมตร  
 พร้อมกระแสไฟฟ้า จำนวน 18 คัน แต่ละคันมีรายละเอียด ดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p><b>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</b></p> <p>1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีความเหมาะสมและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องตลาดโดยทั่วไป เป็นของใหม่รุ่นล่าสุด (Brand New &amp; Latest Model)</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามพ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</p> <p><b>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</b></p> <p>2.1 ส่วนของตัวรถ</p> <p>2.1.1 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทย หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศและได้รับมาตรฐาน มอก. 2315-2551 (มาตรฐานไอเสียยูโร 3) หรือที่ดีกว่าตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง (ให้แนบหลักฐานใบอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. เพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.1.2 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 หรือแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิต</p>	<p><b>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</b></p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p><b>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</b></p> <p>2.1</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p>






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>หรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>2.1.3 แบบแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นเสนอ</p> <p>2.2 ส่วนของครนและอุปกรณ์</p> <p>2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 หรือแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>2.2.2 แบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด และการติดตั้งครนและอุปกรณ์ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตวิชาชีพควบคุมระดับสามัญ วิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรอง และวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปควบคุมรับรองการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้น เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.2.3 แบบแคตตาล็อกและรายละเอียดคุณสมบัติเหล็กที่ใช้ในการผลิตและประกอบ</p> <p>2.2.4 แบบแคตตาล็อกและรายละเอียดของครนและอุปกรณ์ประกอบ</p> <p>2.2.5 การพ่นสีต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการพ่นสีรถยนต์ ที่ยอมรับโดยทั่วไป</p> <p>2.2.6 แบบรายละเอียดการคำนวณ Safety Factor สำหรับ Strength Of Chassis Frame ในการติดตั้งครน</p>	<p>2.1.3</p> <p>2.2</p> <p>2.2.1</p> <p>2.2.2</p> <p>2.2.3</p> <p>2.2.4</p> <p>2.2.5</p> <p>2.2.6</p>



Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and the initials 'NB' on the right.

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นข้อเสนอ กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย ดังนี้</p> <p>2.3.1 เอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายในส่วนของวีรถ</p> <p>2.3.2 เอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายในส่วนของการผลิตและประกอบส่วนของเครื่อง โดยหนังสือแต่งตั้งตามข้อ 2.3.1 และ 2.3.2 จะต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือนนับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ</p> <p>2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ได้ ซึ่งศูนย์บริการดังกล่าวจะต้องเป็นศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน โดยศูนย์บริการจะต้องมีเครื่องหมายทางการค้าของยี่ห้อยานพาหนะที่เสนอต่อทางราชการอย่างชัดเจนและให้บริการเฉพาะยี่ห้อยานพาหนะที่เสนอเท่านั้น พร้อมมีช่างผู้ชำนาญการและคลังอะไหล่ที่ได้มาตรฐาน และศูนย์บริการจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายสินค้าในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหนังสือแต่งตั้งศูนย์บริการอย่างเป็นทางการ โดยศูนย์บริการที่เสนอต้องตั้งในพื้นที่ต่าง ๆ</p>	<p>2.3</p> <p>2.3.1</p> <p>2.3.2</p> <p>2.4</p>

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ทั่วประเทศที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกภาคกลาง และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 10 แห่ง</p> <p>2.5 แผนรายละเอียดการคำนวณค่าความปลอดภัยใช้งาน (Safety Factor) ของซิปพรม</p> <p>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยกรมการตรวจรับ มีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการในการผลิตหรือประกอบภายในประเทศไทย ผู้ขายจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความเค็มหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์จะไปทำการตรวจการผลิตรอบประกอบได้เป็น ครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.2 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน 1 ปี ณ วันส่งมอบ</p> <p>4.3 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องมีแถบสีเหลืองสลับดำที่กันชนหน้าและกันชนหลัง หรือที่ทำयरด ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักงานเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)</p>	<p>2.5</p> <p>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.4 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบห้ามนำสีอื่นมาปนกับสีจริงเดิม ยกเว้นในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คัน การปนสีทำให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ่นสีจริงตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบรถยนต์นั้นโดยตรง โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพ่นสีฯ ให้คณะกรรมการตรวจรับทราบ พร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบรถยนต์นั้น หรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.)</p> <p>4.5 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องพ่นวัสดุกันสนิม ดังนี้</p> <p>4.5.1 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตูและตามบล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>4.5.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรงและตามตะเข็บ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>4.5.3 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>4.5.4 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย นานากันสนิม ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร</p> <p>4.6 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.6.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย</p> <p>1 ชุดต่อคัน</p>	<p>4.4</p> <p>4.5</p> <p>4.5.1</p> <p>4.5.2</p> <p>4.5.3</p> <p>4.5.4</p> <p>4.6</p> <p>4.6.1</p>



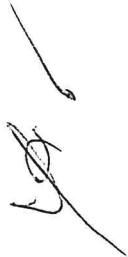


รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.6.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.6.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน</p> <p>4.6.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ</p> <p>4.6.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.6.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.6.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.6.4.4 หนังสือคู่มือมีอราคะอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) จำนวน 3 ชุด</p> <p>4.6.4.5 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ 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) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูล</p>	<p>4.6.2</p> <p>4.6.3</p> <p>4.6.4</p> <p>4.6.4.1</p> <p>4.6.4.2</p> <p>4.6.4.3</p> <p>4.6.4.4</p> <p>4.6.4.5</p>






รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที และไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ</p> <p>4.7 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจัดทะเบียนให้เป็นการสิทธิของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียน ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p>	4.7
<p>4.8 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปี และจัดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง</p>	4.8
<p>4.9 พันธมาเลชทรัพย์สินพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดและทรัพย์สินหลักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบภายหลังจากที่</p>	4.9






รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ</p> <p>4.10 จะต้องมีมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคัน ที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับบริการหรือเปลี่ยนตามสัญญาและหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p> <p>4.11 ผู้ขายจะต้องส่งรายงานการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถปีนจัมและเรือปีนจัม (ปีนจัมชนิดเคลื่อนที่) ปจ.2 ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปีนจัม</p> <p>5. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่มือถือทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน การันประกันระยะเวลาการรับประกันนั้นจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นการสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้ หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน</p> <p>5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีเกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น</p>	<p>4.10</p> <p>4.11</p> <p>5. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p>



รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้น ตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จและถูกนำไปใช้งานตามปกติ</p> <p>5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p> <p>5.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย</p> <p>5.3 ภายหลังจากซื้อขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่น ตามกำหนดระยะเวลามาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรบบประกันรถ หรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิต และให้บริการอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อทางตลาดและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 1 ปี 6 เดือน หรือ 60,000 กิโลเมตร อย่างไม่อย่างหนึ่งถึงก่อน โดยผู้ขายไม่คิดค่าใส่กรองน้ำมันเครื่อง ใส่กรองเชื้อเพลิง ใส่กรองอากาศ ค่าน้ำมันหล่อลื่น และผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เกี่ยวข้อง (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันคลัตช์ น้ำมันเบรก ถ้ามี) ค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าบริการ</p>	<p>5.1.2</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p>






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>โดยให้หน่วยงานผู้ควบคุมโครงการทางหลวงนำรถเข้าบริการตาม ศูนย์บริการของผู้ผลิต</p> <p>5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการ ให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อม แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตร อบรมพนักงานขับหรือควบคุมและช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อ ภายในวันที่ส่งมอบของ เพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมาย เตรียมการทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรม ในวันได้ที่ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด</p> <p>5.4.2 ในกรณีฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวง สามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและ เครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ</p> <p>หมายเหตุ 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 หรือสถานที่ ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด</p>	<p>5.4</p> <p>5.4.1</p> <p>5.4.2</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ (.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>



AS.