

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบบรรทุกน้ำ จำนวน 18 คัน

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการพัสดุ กรมทางหลวง


3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....46,134,000.-.....บาท


4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่..... ๒๑ ต.ค. ๒๕๖๕.....
เป็นเงิน.....46,134,000.-.....บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....2,563,000.-.....บาท


5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)


5.1.....บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564.....
5.2.....
5.3.....

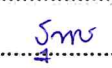
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายสุรชิต บุญทน..... 

6.2 นางสาวจัญญา ศักดาเยี่ยมยงค์..... 

6.3 นางสุดารักษ์ สิทธิการทัย..... 

6.4 ว่าที่ ร.ต. เสน่ห์ ยาวิชัย..... 

6.5 นายฐิติวัชร ขาญสิทธิจิรากุล..... 

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ) 

(นายเทพฤทธิ์ แก้วบุญมี)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ ๒๑ ต.ค. ๒๕๖๕.....

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-2/ /2566
 รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบบรรทุกหน้า จำนวน 18 คัน แต่ละคันมีรายละเอียด ดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นรถบรรทุกหน้าสั้น (Forward Control) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบ 2 เพลา ขับเคลื่อนเฉพาะเพลาหลัง (4x2) มีห้องโดยสารที่มีอุปกรณ์ครบถ้วน ตามมาตรฐานผู้ผลิต ใช้เครื่องยนต์ดีเซล โดยด้านหลังหัวเก๋งติดตั้งถังน้ำขนาด ความจุไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ระบบท่อทางดูดน้ำ ท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำครบชุด</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิคที่ต้องการ</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซลแบบ Direct Injection ระบายความร้อนด้วยน้ำ ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบ Common rail หรือแบบ Unit Injector พร้อมตัวเทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์</p> <p>2.1.2 กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 170 กิโลวัตต์ ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ EEC หรือ BS หรือ ECE ที่ ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แบบกราฟ แสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.1.3 แรงบิดสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 700 นิวตันเมตร ที่ความเร็ว รอบไม่เกิน 2,000 รอบต่อนาที</p> <p>2.1.4 ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์</p> <p>2.1.5 สามารถใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว บี20 (B20) ได้ (แบบเอกสาร ประกอบการพิจารณา)</p>	<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิคที่ต้องการ</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p> <p>2.1.4</p> <p>2.1.5</p>











คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2 ระบบส่งกำลัง มีเกียร์แบบชิงโครมตามมาตรฐานผู้ผลิต เปลี่ยนความเร็วเดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ และถอยหลัง 1 เกียร์</p> <p>2.3 ระบบบังคับเบรค เป็นแบบพวงมาลัยช่วยด้านขวาสามารถปรับระดับได้ มีเพาเวอร์ช่วยในการผ่อนแรง</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ 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 2.5.1 ล้อและยางขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งขนาดต้องไม่น้อยกว่า 10.00 - 20 - 16PR หรือ 10.00R20 - 16PR</p> <p>2.5.2 เฟลาหน้าใช้ล้อเดี่ยวข้างละเส้น และเฟลาหลังใช้ล้อคู่ข้างละ 2 เส้น</p> <p>2.5.3 ระบบกันสะเทือนด้านหน้าแบบแหนบ พร้อมใช้ค้อพหน้า</p> <p>2.5.4 ระบบกันสะเทือนด้านหลังแบบแหนบ</p> <p>2.6 ห้องโดยสารและกระบะ 2.6.1 ห้องโดยสารสร้างด้วยเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต พร้อมกระจกนิรภัย มีประตูเปิด-ปิด สำหรับขึ้นลงได้ทั้ง 2 ข้าง</p> <p>2.6.2 มีเก้าอี้เบาะนั่งพร้อมพนักพิงอย่างน้อย 2 ที่นั่ง</p>	<p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.3 ระบบบังคับเบรค</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ 2.4.1</p> <p>2.4.2</p> <p>2.4.3</p> <p>2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ 2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>2.5.3</p> <p>2.5.4</p> <p>2.6 ห้องโดยสารและกระบะ 2.6.1</p> <p>2.6.2</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.7 น้ำหนักและมิติ</p> <p>2.7.1 น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุก (G.V.W) ต้องไม่น้อยกว่า 15,000 กิโลกรัม</p> <p>2.7.2 น้ำหนักบรรทุกต้องไม่น้อยกว่า 9,800 กิโลกรัม (น้ำหนักบรรทุกรวมถึงน้ำและอุปกรณ์)</p> <p>2.7.3 ความยาวช่วงล้อ (Wheel Base) ต้องไม่น้อยกว่า 4,250 มิลลิเมตร</p> <p>2.7.4 ส่วนยื่นท้าย (Rear Overhang) ต้องยาวไม่เกินสองในสามของช่วงล้อ</p> <p>3. ความต้องการอื่น ๆ สำหรับรถ</p> <p>3.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>3.1.1 ต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้</p> <p>3.1.1.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานที่กำหนดให้ผู้ซื้อทั่วไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งานและติดตั้งฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบานโดย</p> <p>3.1.1.1.1 กระจกด้านหน้าติดฟิล์มเซรามิก ยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35, ยี่ห้อ ICE-µ รุ่น RT40 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</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 สำหรับรถ</p> <p>3.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.1.1</p>

สมร

สมร

สมร

สมร

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.1.2 กระจากด้านข้างและด้านหลังติดตั้งฟิล์มเซรามิก 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 หรือแตกร้าว) 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 ที่ฉีดน้ำล้างกระจกหน้าทำงานด้วยระบบไฟฟ้า</p> <p>3.1.5 กระจากมองหลังภายในห้องโดยสาร 1 อัน และภายนอกห้องโดยสารข้างละไม่น้อยกว่า 1 อัน</p> <p>3.1.6 ที่บังแดดภายในห้องโดยสาร 2 อัน</p> <p>3.1.7 ขอเกี่ยวสำหรับลากจูงหน้า-หลัง ซึ่งมีลักษณะมั่นคงแข็งแรงติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมแก่การใช้งานตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.8 มีกุญแจล็อกที่พับปิดกั้นน้ำมันเชื้อเพลิงและแบตเตอรี่</p> <p>3.1.9 ไฟถอยหลังจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง พร้อมมีเสียงเตือน</p> <p>3.1.10 ติดตั้งเข็มชี้ชนิดนิรภัยแบบยึด 3 จุด จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ที่นั่ง</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> <p>3.1.8</p> <p>3.1.9</p> <p>3.1.10</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.1.11 เครื่องมือประจำรถพร้อมแม่แรงและประแจถอดล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)	3.1.11
3.1.12 กระทะล้อและยางอะไหล่ 1 ชุด พร้อมที่ยึดเก็บ	3.1.12
3.1.13 มีระบบเครื่องเสียงติดรถยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิตที่กำหนดให้ผู้ซื้อทั่วไป	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 ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้าย ที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้	3.1.17
3.1.18 ติดตั้งไฟจราจรบอกระดับความกว้างและความสูงของรถด้านบนจำนวน 4 ดวง ตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก	3.1.18
3.1.19 ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก	3.1.19
3.1.20 ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง และเป็นสติกเกอร์สะท้อนแสงสีเหลืองหรือสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่าหรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)	3.1.20







คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.21 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง แบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้</p> <p>3.1.21.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)</p> <p>3.1.21.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยขอใบอนุญาตไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ทุกทิศทาง</p> <p>3.1.21.3 ขนาดของโคมไฟยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ความสูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร</p> <p>3.1.21.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม 4 ทิศทาง</p> <p>3.1.21.5 ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ</p> <p>3.1.21.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65</p> <p>3.1.21.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.1.21.8 แบบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.2 ไฟสัญญาณเตือนแบบป้ายลูกศรชนิด LED สำหรับติดตั้งด้านท้ายรถขนาดไม่น้อยกว่า 60x120 เซนติเมตร พร้อมกะพริบแสงสีเหลือง</p> <p>3.2.1 รูปแบบลูกศร จะประกอบด้วยเลนส์วงกลมจำนวนไม่น้อยกว่า 18 ชุด แต่ละชุดมีเลนส์สะท้อนแสง</p>	<p>3.1.21</p> <p>3.1.21.1</p> <p>3.1.21.2</p> <p>3.1.21.3</p> <p>3.1.21.4</p> <p>3.1.21.5</p> <p>3.1.21.6</p> <p>3.1.21.7</p> <p>3.1.21.8</p> <p>3.2</p> <p>3.2.1</p>



NS.



Sms

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2.2 ไฟสัญญาณสามารถปรับได้ 3 รูปแบบ ประกอบด้วย การกะพริบ ลูกศรซ้าย ลูกศรขวา และกะพริบพร้อมกันทั้ง 2 ลูกศร สามารถควบคุมและเลือกรูปแบบของการกะพริบได้จากห้องโดยสาร</p>	3.2.2
<p>3.2.3 ระบบสัญญาณไฟกะพริบใช้กระแสไฟจากตัวรถ วงจรของระบบสัญญาณไฟมีการระบายความร้อนทำให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง</p>	3.2.3
<p>3.2.4 พื้นของป้ายจะเคลือบด้วยแผ่นสะท้อนแสงสีเหลืองหรือสีเหลือง ชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า โดยมีผลรับรองการทดสอบ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p>	3.2.4
<p>3.2.5 กล้องป้ายสามารถปรับระดับสูง-ต่ำ ได้ตามความเหมาะสมในการใช้งาน พร้อมอุปกรณ์ล็อกตามตำแหน่งที่ต้องการติดตั้ง และกล้องป้ายจะต้องสามารถป้องกันน้ำและฝุ่น</p>	3.2.5
<p>3.2.6 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาให้กับกรมทางหลวงตามจำนวนชุดของไฟสัญญาณที่ติดตั้ง</p>	3.2.6
<p>3.2.7 น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กิโลกรัม</p>	3.2.7
<p>3.3 มีเครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาด น้ำหนักผงเคมีแห้งที่บรรจุไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์ ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน</p>	3.3







คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4. รายละเอียดของถังน้ำ ระบบท่อทางดูตน้ำ ท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์จ่ายน้ำ</p> <p>ผลิตภัณฑ์บรรทุกน้ำจะต้องประกอบด้วย ถังน้ำ ระบบท่อทางดูตน้ำ ระบบท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำครบถ้วน โดยเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และพร้อมใช้งานได้ทันที</p> <p>4.1 ถังน้ำ</p> <p>4.1.1 ถังน้ำมีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปวงรีตามมาตรฐานผู้ผลิตทำจากเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel) มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรรายละเอียดและรายการคำนวณปริมาตรถังน้ำ</p> <p>4.1.2 ภายในถังน้ำมีแผ่นกันกระแทก (Baffle Plate) ทำจากเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel) กันเป็นห้องเพื่อป้องกันการกระแทกของน้ำผนังของห้องแต่ละด้านจะต้องมีช่องให้น้ำไหลผ่านระหว่างห้องไม่เกินร้อยละ 25 ของพื้นที่หน้าตัดถัง (ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรรายละเอียดของถังน้ำและแผ่นกันกระแทก)</p> <p>4.1.3 ด้านบนของถังน้ำมีช่องสำหรับให้พนักงานลงไปทำความสะอาดจำนวน 2 ช่อง โดยแต่ละช่องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร และมีฝาเปิด-ปิดที่มีช่องระบายอากาศพร้อมตัวล็อก และติดตั้งราวจับกันตกตลอดความยาวของถังน้ำทั้ง 2 ด้าน</p> <p>4.1.4 ด้านบนของถังน้ำปูด้วยเหล็กแผ่นลายกันลื่นความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร โดยมีพื้นที่ใช้สอยสำหรับปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร มีบันไดทางขึ้นเพื่อปฏิบัติงานบนถังไม่น้อยกว่า 2 ทาง</p>	<p>4. รายละเอียดของถังน้ำ ระบบท่อทางดูตน้ำ ท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์จ่ายน้ำ</p> <p>4.1 ถังน้ำ</p> <p>4.1.1</p> <p>4.1.2</p> <p>4.1.3</p> <p>4.1.4</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>มีที่เก็บสายดูดยุติโดยจัดทำเป็นกล่องเหล็กติดข้างรถ ตามความยาวของสายท่อทางดูดยุติ สามารถเก็บสายท่อทางดูดยุติได้</p> <p>4.1.5 ด้านหน้าของถังน้ำติดตั้งหลอดแสดงระดับน้ำภายในถังซึ่งทำจากวัสดุใสที่มีความแข็งแรงทนทาน ยึดหยุ่น และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนมีขีดบอกระดับความจุของน้ำ (เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5)</p> <p>4.1.6 ด้านท้ายมีตู้เก็บสายส่งน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมบานเปิด-ปิดโดยมีซีลกันน้ำ ตามมาตรฐานผู้ผลิต ด้านบนของตู้เก็บติดตั้งที่นั่งสำหรับพนักงานประจำรถทางด้านซ้ายและขวา ไม่น้อยกว่าด้านละ 2 ที่นั่ง ของตัวรถพร้อมราวกันตก</p> <p>4.1.7 มีพอร์ระบายน้ำลักษณะขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว สูงพ้นพื้นบนถังน้ำไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ครอบด้วยโดมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว ที่ยอดโดมสูงเหนือปลายท่อ ไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร มีท่อระบายอากาศที่ยอดโดมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 0.5 นิ้ว และลึกลงไปในท่อน้ำด้าน ไม่เกิน 30 เซนติเมตร โดยมีปะเก็นยางกันระหว่างพื้นถังกับโดม มี Stopper ลักษณะเป็นลิ้นปิด-เปิดเพื่อกันน้ำกระฉอก ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรายละเอียดท่อน้ำด้าน</p> <p>4.1.8 การยึดถังน้ำกับแชสซีจะต้องมีแผ่นเหล็กยึดติดกับแชสซีก่อนเพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวแชสซี และระหว่างแผ่นเหล็กกับตัวถังน้ำจะต้องยัดด้วยวัสดุที่สามารถยืดหยุ่นให้ตัวได้ เช่น ยางหรือสปริง และมีความแข็งแรงเพียงพอสามารถรับน้ำหนักของถังน้ำได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรายละเอียดการยึดถังน้ำกับแชสซี</p>	<p>4.1.5</p> <p>4.1.6</p> <p>4.1.7</p> <p>4.1.8</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.2 ระบบท่อทางดูดน้ำ ท่อทางส่งน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำ</p> <p>4.2.1 มีระบบท่อทางดูดน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว มีวาล์วปิด-เปิดการทำงาน พร้อมท่ออ่อนพีวีซีดูดน้ำ จำนวน 1 เส้น ยาว 12 เมตร พร้อมหัวบัวดูดน้ำ (Foot Valve) แบบสวิง จำนวน 2 ตัว และข้อต่อสวามเร็ว จำนวน 1 ชุด เพื่อสะดวกในการดูดน้ำที่ลึกเกินกว่า 4.5 เมตร ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001 พร้อมที่เก็บ</p> <p>4.2.2 มีระบบท่อทางส่งน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว ตลอดท่อทางเดินน้ำเข้าถึง มีวาล์วเปิด-ปิดการทำงาน พร้อมสายฉีดน้ำเอนกประสงค์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว ความยาวสายไม่น้อยกว่า 20 เมตร สามารถรับแรงดันจากปั้มน้ำได้ ทำงานพร้อมกับหัวฉีดแบบข้อต่อสวามเร็วจำนวน 1 ชุด ทั้งหมดม้วนเก็บอยู่ในตู้เก็บ ที่สามารถดึงออกมาใช้งานได้สะดวก พร้อมมีกุญแจล็อกตู้ และมีหัวฉีดน้ำเพื่อการดับเพลิง 1 ชุด</p> <p>4.2.3 มีระบบท่อทางส่งน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว และมีวาล์วเปิด-ปิดการทำงาน พร้อมสายฉีดน้ำเอนกประสงค์ ขนาดไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว ความยาวสายไม่น้อยกว่า 20 เมตร มีโรตม้วนเก็บสายยางได้สะดวก สามารถรับแรงดันจากปั้มน้ำได้ ทำงานพร้อมกับหัวฉีดแบบข้อต่อสวามเร็วจำนวน 1 ชุด</p> <p>4.2.4 มีระบบท่อทางน้ำลัด (Bypass) พร้อมชุดวาล์วปิด-เปิด (Safety Valve) เพื่อป้องกันอุปกรณ์การจ่ายน้ำชำรุดเสียหาย ในกรณีเมื่อเปิดเครื่องสูบน้ำแล้ว แต่ยังไม่เปิดวาล์วจ่ายน้ำ</p>	<p>4.2 ระบบท่อทางดูดน้ำ ท่อทางส่งน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำ</p> <p>4.2.1</p> <p>4.2.2</p> <p>4.2.3</p> <p>4.2.4</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.2.5 มีหัวฉีดน้ำจำนวน 2 อัน สำหรับฉีดน้ำ ใช้แรงดันทำงานจากเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งอยู่ด้านหน้าสามารถปรับหัวฉีดทั้งสอง ขึ้น-ลง และซ้าย-ขวา ได้สะดวก</p> <p>4.2.6 มีหัวฉีดน้ำ (Spray Bar) ที่สามารถปรับมุมได้ สำหรับปรับต้นน้ำ จำนวน 2 อัน ใช้แรงดันทำงานจากเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งด้านข้างซ้าย-ขวา ระหว่างพ่วงกับถังน้ำ โดยต้องมีขนาดเหมาะสมสำหรับการรดน้ำต้นไม้</p> <p>4.2.7 มีที่ราตาหน้า (Sprinkle) จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 อัน ทำงานโดยแรงโน้มถ่วงติดตั้งอยู่ด้านท้ายรถ</p> <p>4.2.8 มีชุดคันควบคุมเปิด-ปิดวาล์วของชุดหัวฉีดน้ำ ที่ฉีดน้ำ และที่ราตาหน้า ตามข้อ 4.2.4, 4.2.5 และ 4.2.6 แบบลมหรือไฟฟ้าอยู่ภายในห้องพนักงานขับ เพื่อสะดวกในการควบคุมการจ่ายน้ำ พร้อมมีไฟแสดงสถานะเปิด-ปิดของวงล้อ</p> <p>4.2.9 แทนเป็นฉีดย้ำแบบรูปวงรี ติดตั้งด้านบนถังเก็บน้ำ ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิมหรือเหล็กหล่อผสม หมุนฉีดย้ำรอบตัวเอง ปรับยกมุมเงยได้ ไม่น้อยกว่า 70 องศา แทนเป็นฉีดย้ำสามารถทนแรงดันน้ำได้ ไม่น้อยกว่า 45 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร</p> <p>4.2.10 ติดตั้งที่นั่งแบบหมุนได้อิสระตามการหมุนของแท่งเป็นฉีดย้ำ</p> <p>4.2.11 สายส่งน้ำดับเพลิงทำจากใยสังเคราะห์ทนต่อการกัดกร่อนและทนแรงดันสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร พร้อมข้อต่ออลูมิเนียมอัลลอยด์ ทั้งหมดมีความทนทานในเวลาที่เก็บ ซึ่งสามารถดึงออกมาใช้งานได้สะดวกพร้อมมีกุญแจล็อกตู้</p>	<p>4.2.5</p> <p>4.2.6</p> <p>4.2.7</p> <p>4.2.8</p> <p>4.2.9</p> <p>4.2.10</p> <p>4.2.11</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.2.12 หัวฉีดดับเพลิงเป็นชนิดปรับเป็นน้อยได้ 1 อัน และฉีดน้ำเป็นลำตรงแบบสวมเร็ว ยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว 1 อัน	4.2.12
4.2.13 ประตุน้ำในระบบท่อทางดูด ท่อทางส่งน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำทุกตัวต้องเป็นแบบ Quick Action Ball Valve ทำจากวัสดุทองเหลือง หรือทองเหลืองผสม ยี่ห้อ DANFOSS, MUELLER, KITZ, TOYO ให้แนบแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา	4.2.13
4.2.14 มีสัญญาณไฟแสดงระดับน้ำติดตั้งในห้องพนักงานขับรถยนต์อย่างน้อย 4 ระดับ พร้อมมีสัญญาณเสียงเตือน และตัดการทำงานของเครื่องสูบน้ำโดยอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำใกล้หมดถัง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่องสูบน้ำขณะทำงานโดยไม่มีน้ำ	4.2.14
4.2.15 มีวาล์วกรองผง (Y-Strainer) ขนาด 3 นิ้ว ติดตั้งที่ท่อทางดูดของเครื่องสูบน้ำเพื่อป้องกันความเสียหายจากเศษวัสดุขนาดใหญ่เข้าไปในใบพัด พร้อมมีบอลวาล์วขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว ติดตั้งที่ปลายวาล์วกรองผง เพื่อความสะดวกในการระบายเศษตะกอนทิ้งอย่างรวดเร็ว	4.2.15
4.2.16 มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำในขณะจ่ายน้ำเข้าถังน้ำของรถคันอื่น หรือถังน้ำใด ๆ ที่อยู่ในระดับที่สูงกว่าไม่ให้เกิดย้อนกลับเข้ามาเข้าถึง เมื่อเครื่องสูบน้ำหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ	4.2.16
4.2.17 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบไดอะแกรมของท่อดูด ท่อส่งน้ำ ระบบควบคุมวาล์วในห้องพนักงานขับ และระบบไฟฟ้าแสดงระดับน้ำ	4.2.17







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3 เครื่องสูบน้ำ</p> <p>4.3.1 เป็นแบบ Self-Priming Centrifugal ขับตรงด้วยชุดตัดต่อกำลัง (P.T.O) โดยมีชุดเกียร์ทดรอบที่มีอัตราทดไม่น้อยกว่า 1:3.5 ประกอบสำเร็จเป็นชุดเดียวกันจากโรงงานผู้ผลิต</p> <p>4.3.2 ความสามารถสูงสุดในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตรต่อนาที ที่ความเร็วรอบขับชุดเครื่องสูบน้ำ (Input Speed) ไม่เกิน 1,000 รอบต่อนาที และความสามารถสูงสุดในการส่งจ่ายน้ำ ทำความดันได้ไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ที่ความเร็วรอบขับชุดเครื่องสูบน้ำ (Input Speed) ไม่เกิน 1,000 รอบต่อนาที</p> <p>4.3.3 สามารถดูดยกน้ำเอง (Self-Priming) ที่ระยะดูดยกไม่น้อยกว่า 4.5 เมตร ในเวลาไม่เกิน 3 นาที</p> <p>4.3.4 ใบพัดเครื่องสูบน้ำมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 180 มิลลิเมตร</p> <p>4.3.5 เครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001 โดยให้แนบแค็ตตาล็อกและกราฟแสดงสมรรถนะ</p> <p>4.3.6 ชุดตัดต่อกำลัง (P.T.O) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตรถยนต์</p>	<p>4.3 เครื่องสูบน้ำ</p> <p>4.3.1</p> <p>4.3.2</p> <p>4.3.3</p> <p>4.3.4</p> <p>4.3.5</p> <p>4.3.6</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5 สี สีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้</p> <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 ดิตติทิกเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีขาวด้านหน้ากระบอก ขนาดและตำแหน่งตามเหมาะสม</p> <p>5.5 ฟันสีตัวอักษร "กรมทางหลวง" บริเวณด้านข้างของถังน้ำ ทั้งซ้ายและขวา โดยขนาดและรูปแบบตัวอักษร ตามที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด</p>	<p>5 สี</p> <p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p> <p>5.4</p> <p>5.5</p> <p>สีท่อ.....แบบ/รุ่น.....</p> <p>ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต.....</p> <p>ประเทศที่ประกอบ.....</p>

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)

ประทีปตรา (ถ้ามี)







รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ eb2-2/ /2566
 รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบบรรทุกหน้า จำนวน 18 คัน แต่ละคันมีรายละเอียด ดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>1 เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะต้องมีความคุณภาพและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องถิ่นโดยทั่วไป เป็นของใหม่รุ่นล่าสุด (Brand New & Latest Model)</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบต้องครบถ้วนเป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</p> <p>2 เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1 ส่วนของตัวรถ</p> <p>2.1.1 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทย หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และได้รับมาตรฐาน 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 ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการ</p>	<p>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p>






รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง
<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>	<p>ผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>2.1.3 แบบแค็ตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ</p> <p>2.2 ส่วนของถังน้ำและอุปกรณ์</p> <p>2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 หรือแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>2.2.2 แบบแบบแสดงลักษณะ ขนาด และการติดตั้งชุดอุปกรณ์รับรพทน้ำบนตัวรถ ซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกรรมเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรอง และวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปควบคุมรับรองการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้น เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แบบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.2.3 แบบแค็ตตาล็อกและรายละเอียดคุณสมบัติเหล็กที่ใช้ในการผลิตและประกอบ</p> <p>2.2.4 แบบแค็ตตาล็อกและรายละเอียดชุดอุปกรณ์ประกอบระบบถังน้ำ</p> <p>2.2.5 การพนีสื่อต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการพนีสื่อรถยนต์ ที่ยอมรับโดยทั่วไป</p> <p>2.2.6 แบบรายละเอียดการคำนวณ ค่าความปลอดภัยใช้งาน (Safety Factor) ของแผ่นเหล็กองแซตซี</p>





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
2.2.7 แผนรายละเอียดการคำนวณ ค่าความปลอดภัยใช้งาน (Safety Factor) ของความหนาแน่นงังน้ำ	2.2.7
2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นข้อเสนอ กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย ดังนี้ 2.3.1 เอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในส่วนของตัวรถ 2.3.2 เอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในส่วนของการผลิตและประกอบส่วนของงังน้ำ โดยหนึ่งสื่อแต่งตั้งตามข้อ 2.3.1 และ 2.3.2 จะต้องมีย่อยอื่นหลังไม่เกิน 6 เดือนนับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ	2.3 2.3.1 2.3.2
2.4 ผู้ยื่นเสนอตามข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ได้ ซึ่งศูนย์บริการดังกล่าวจะต้องเป็นศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน โดยศูนย์บริการจะต้องมีเครื่องหมายทางการค้าของยี่ห้อรถที่เสนอต่อทางราชการอย่างชัดเจน และให้บริการเฉพาะยี่ห้อรถที่เสนอนั้น พร้อมมีช่างผู้ชำนาญการและคลังอะไหล่ที่ได้มาตรฐาน และศูนย์บริการจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายสินค้าในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหนังสือแต่งตั้ง	2.4







รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ศูนย์บริการอย่างเป็นทางการ โดยศูนย์บริการที่เสนอตั้งในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศที่มีอยู่ 4 ภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง รวมภาคตะวันออก และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 10 แห่ง</p> <p>3 เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยกรมการตรจรับ มีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตหรือประกอบในประเทศ ผู้ขายจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบ ถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์ที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราว ตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือ ประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือ ประกอบได้</p> <p>4 เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมนำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>4.2 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน 1 ปี ณ วันส่งมอบ</p> <p>4.3 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องมีแถบสีเหลืองสลับดำที่กันชนหน้า และ กันชนหลังหรือที่ทำยารถ ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบ ตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)</p>	<p>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>



นร.



สมุ

รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง
4.4	<p>4.4 ผลักดันในส่วนของการที่ส่งมอบห้ามนำสื่อเข้ามาพันทับสื่อจริงเดิม ยกเว้นในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คัน การพันสื่อบังคับให้เป็นไปตามมาตรฐานการพันทับสื่อจริงตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบรถยนต์นั้นโดยตรง โดยต้องส่งข้อขึ้นตอนและวิธีการพันสื่อบังคับให้คณะกรรมการตรวจรับทราบ พร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการรถยนต์นั้น หรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.)</p>
4.5	<p>4.5 ผลักดันที่ส่งมอบต้องพันวัสดุกันสนิม ดังนี้</p>
4.5.1	<p>4.5.1 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตูและตามบล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้ยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p>
4.5.2	<p>4.5.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรงและตามตะเข็บโดยใช้ยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p>
4.5.3	<p>4.5.3 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p>
4.5.4	<p>4.5.4 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ผลิตภัณณ์น้ำยากันสนิม ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร</p>
4.6	<p>4.6 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณณ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p>
4.6.1	<p>4.6.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุดต่อคัน</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 หนังสือคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (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>





Sms

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที และไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ</p> <p>4.7 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นการผลิตหรือกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียน ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p>	4.7
<p>4.8 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปี และจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง</p>	4.8
<p>4.9 พันหมายเลขทรัพย์สินพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดทรัพย์สินสำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบภายหลังจากที่</p>	4.9



พ.ร.



สมร

รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ</p> <p>4.10 จะต้องมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคัน ที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับบริการหล่อสีตามสัญญาและหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p> <p>5. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1 ผู้ขายจะต่อประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่ผู้ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน การันระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นการสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้ หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน</p> <p>5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีเกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้น ตามบัญชีค่าเช่าของเงินหมุนเวียนฯ จนกว่า</p>	<p>4.10</p> <p>5. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p>






รายละเอียดเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>การแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทน 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 ภายหลังจากการขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่น ตามกำหนดระยะเวลามาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดคู่มือรถ หรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิต และให้บริการอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อท้องตลาดและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 1 ปี 6 เดือน หรือ 60,000 กิโลเมตร อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน โดยผู้ขายไม่คิดค่าใส่กรองเครื่องยนต์, ใส่กรองเชื้อเพลิง, ใส่กรองอากาศ, ค่าน้ำมันหล่อลื่น และผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เกี่ยวข้อง (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันคลัตช์ น้ำมันเบรก ถ้ามี) ค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าบริการ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองของกรมทางหลวงนำรถเข้าบริการตามศูนย์บริการของผู้ผลิต</p>	<p>5.1.2</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p>







รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง
<p>5.4</p> <p>5.4.1</p> <p>5.4.2</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ (.....)</p> <p>ประทีปตรา (ถ้ามี)</p>	<p>5.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อมแก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ</p> <p>อบรมพนักงานขับหรือควบคุมและช่างซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อ ภายในวันที่ส่งมอบของ เพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด</p> <p>5.4.2 ในกรณีฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ</p> <p>หมายเหตุ 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 หรือสถานที่ ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด</p>



NR.



สมร