

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบบรรทุกน้ำ จำนวน 36 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	94,788,000.- บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	28 ต.ค. 2564
เป็นเงิน	94,788,000.- บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	2,633,000.- บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
5.1	บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2563
5.2	
5.3	
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
6.1	นายสุรชิต บุญทน
6.2	นางสาวจรรยา ศักดาเยี่ยงยงค์
6.3	นางสุดารักษ์ สิทธิการทัย
6.4	นายจักรพงษ์ แก้วกล้า
6.5	นายวิศรุต ศิริसान

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ)

(นายไพฑูรย์ พงษ์ขวลิต)

รองอธิบดี รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ 28 ต.ค. 2564

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ eb2-2/ /2565
รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบบรรทุกน้ำ จำนวน 36 คัน แต่ละคันมีรายละเอียด ดังนี้**

คุณลักษณะเฉพาะของรถบรรทุก	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นรถบรรทุกหน้าสั้น (Forward Control) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบ 2 เพลา ขับเคลื่อนเฉพาะเพลาหลัง (4x2) มีห้องโดยสารที่มีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตใช้เครื่องยนต์ดีเซล โดยด้านหลังหัวแก๊งติดตั้งถังน้ำขนาดความจุไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ระบบท่อทางดูดน้ำท่อทางส่งน้ำ 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 ที่ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยให้แนบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.1.3 แรงบิดสูงสุดของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 700 นิวตันเมตรที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,000 รอบต่อนาที</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>






คุณลักษณะเฉพาะของรถทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.1.4 ระบบไฟ DC. 24 โวลต์	2.1.4
2.1.5 สามารถใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็วบี20 (B20) ได้ (แบบเอกสารประกอบการศึกษา)	2.1.5
2.2 ระบบส่งกำลัง	2.2 ระบบส่งกำลัง
มีเกียร์แบบชิงโครเมตามมาตรฐานผู้ผลิตเปลี่ยนความเร็วเดินทางไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ และถอยหลัง 1 เกียร์	2.3 ระบบบังคับเบรก
2.3 ระบบบังคับเบรก	2.3 ระบบบังคับเบรก
เป็นแบบพวงมาลัยขับเคลื่อนสามารถปรับระดับได้มีเพาเวอร์ช่วยในการผ่อนแรง	2.4 ระบบห้ามล้อ
2.4 ระบบห้ามล้อ	2.4 ระบบห้ามล้อ
2.4.1 ห้ามล้อใช้งานเป็นระบบ 2 วงจรอิสระ แบบ 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)	2.4.3
2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ	2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ
2.5.1 ล้อและยางขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิตซึ่งขนาดต้องไม่น้อยกว่า 10.00-20-16PR หรือ 10.00R20-16PR	2.5.1
2.5.2 เพลาหน้าใช้ล้อเดี่ยวข้างละเส้นและเพลาหลังใช้ล้อคู่ข้างละ 2 เส้น	2.5.2
2.5.3 ระบบกันสะเทือนด้านหน้าแบบพวงพร้อมใช้ค้ำพหน้า	2.5.3
2.5.4 ระบบกันสะเทือนด้านหลังแบบพวง	2.5.4







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.6 ต้องโดยสารและกระเบ</p> <p>2.6.1 ต้องโดยสารสร้างด้วยเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิตพร้อมกระจกนิรภัย มีประตูเปิด-ปิด สำหรับขึ้นลงได้ทั้ง 2 ข้าง</p> <p>2.6.2 มีเก้าอี้เบาะนั่งพร้อมพนักพิงอย่างน้อย 2 ที่นั่ง</p> <p>2.7 น้ำหนักและมิติ</p> <p>2.7.1 น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุกทุก (G.V.W) ต้องไม่น้อยกว่า 15,000 กิโลกรัม</p> <p>2.7.2 น้ำหนักบรรทุกทุกต้องไม่น้อยกว่า 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>ต้องมีอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและมีอุปกรณ์อื่นๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้</p> <p>3.1.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งานและติดไฟล์กรองแสงให้เต็มกระจก</p> <p>ทุกบาน โดย</p>	<p>2.6 ต้องโดยสารและกระเบ</p> <p>2.6.1</p> <p>2.6.2</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</p> <p>3.1.1</p>








คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.1.1 กระจากด้านหน้าติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อXtra-Coleรุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CT 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT40 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.1.1.2 กระจากด้านข้างและด้านหลังติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อXtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CT 20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15, ยี่ห้อ ICE-μ รุ่น RT20 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>3.1.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีสีรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ถลอก พอง บวม หรือแตกกร้าว)ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.2 สัญญาณไฟเลี้ยวหน้า-หลังและไฟสัญญาณฉุกเฉินหน้า-หลัง</p> <p>3.1.3 ที่ปิดน้ำฝนระบบไฟฟ้า 2 อัน ควบคุมความเร็วทำงานได้ไม่น้อยกว่า 2 จังหวะ</p> <p>3.1.4 ที่ฉีดน้ำล้างกระจกหน้าทำงานด้วยระบบไฟฟ้า</p> <p>3.1.5 กระจากมองหลังภายในห้องโดยสาร 1 อัน และภายนอกห้องโดยสารข้างละ 1 อัน</p> <p>3.1.6 ที่บังแดดภายในห้องโดยสาร 2 อัน</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>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.7 ขอเกี่ยวสำหรับลากจูงหน้า-หลังซึ่งมีลักษณะมั่นคงแข็งแรงติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมแก่การใช้งานตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.8 มีกุญแจล็อกที่ปิดกั้นน้ำมันเชื้อเพลิงและแบตเตอรี่</p> <p>3.1.9 ไฟถอยหลังพร้อมมีเสียงเตือน</p> <p>3.1.10 ติดตั้งเข็มชี้ดริวรัยแบบยี่ด 3 จุด จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ที่นั่ง</p> <p>3.1.11 เครื่องมือประจำรถพร้อมแม่แรงและประแจถอดล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.12 กระตะลื้อและยางอะไหล่ 1 ชุด พร้อมที่ยึดเก็บ</p> <p>3.1.13 มีระบบเครื่องเสียงติดรถยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิตที่กำหนดให้ผู้ซื้อทำไป</p> <p>3.1.14 ยางบุพื้นภายในห้องโดยสาร 2 ชั้น</p> <p>3.1.15 ยางกันโคลน 4 ชั้น</p> <p>3.1.16 มีมิเตอร์แสดงชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร</p> <p>3.1.17 ติดตั้งตะแกรงเหล็กครอบสัญญาณไฟท้ายที่สามารถถอดออกเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟได้</p> <p>3.1.18 ติดตั้งไฟพراجบอกระดับความกว้างและความสูงของรถด้านบนจำนวน 4 ดวง ตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก</p> <p>3.1.19 ติดตั้งอุปกรณ์สะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก</p> <p>3.1.20 ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐานประกาศกรมการขนส่งทางบก</p> <p>ที่มีเครื่องหมายแสดงการรับรอง E Mark แสดงไว้บนแผ่นสะท้อนแสง</p>	<p>3.1.7</p> <p>3.1.8</p> <p>3.1.9</p> <p>3.1.10</p> <p>3.1.11</p> <p>3.1.12</p> <p>3.1.13</p> <p>3.1.14</p> <p>3.1.15</p> <p>3.1.16</p> <p>3.1.17</p> <p>3.1.18</p> <p>3.1.19</p> <p>3.1.20</p>



นส.



ศ. น.

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>และเป็นสติกเกอร์สะท้อนแสงสีเหลืองหรือสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนอก. 606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่าโดยมีผลรับรองการทดสอบ (แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.1.21 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลืองแบบแผงยาวบนหลังคา ดังนี้</p> <p>3.1.21.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกระปบริบสีเหลืองโคม ครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)</p> <p>3.1.21.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแทนวางตามมาตรฐาน ผู้ผลิต โดยขอใบอนุญาตไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้รัศมีที่วิ่งจากด้านหลังมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>3.1.21.3 ขนาดของโคมไฟยาวไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ความสูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร</p> <p>3.1.21.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม 4 ทิศทาง</p> <p>3.1.21.5 ควบคุมสัญญาณไฟกระพริบจากภายในตัวรถ</p> <p>3.1.21.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบECE Regulation 65</p> <p>3.1.21.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลานาน น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>3.1.21.8 แบบเอกสารและแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</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>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2 ไฟสัญญาณเตือนแบบป้ายลูกศรชนิด LED สำหรับติดตั้งด้านท้ายรถขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า 60x120 เซนติเมตรพร้อมกระพริบแสงสีเหลือง</p> <p>3.2.1 รูปแบบลูกศรจะประกอบด้วยเลนส์กลมจำนวนไม่น้อยกว่า 18 ชุด แต่ละชุดมีเลนส์สะท้อนแสง</p> <p>3.2.2 ไฟสัญญาณสามารถกระพริบได้ 3 รูปแบบ ประกอบด้วยวิธีการกระพริบ ลูกศรซ้าย ลูกศรขวาและกระพริบพร้อมกันทั้ง 2 ลูกศร สามารถควบคุมและเลือกรูปแบบของการกระพริบได้จากห้องโดยสาร</p> <p>3.2.3 ระบบสัญญาณไฟกระพริบใช้กระแสไฟจากตัวกรองวงจรของระบบสัญญาณไฟมีการระบายความร้อนทำให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง</p> <p>3.2.4 พื้นของป้ายจะเคลือบด้วยแผ่นสะท้อนแสงสีเหลืองหรือสีเหลืองชนิดฟลูออเรสเซนต์โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 606-2563 แบบที่ 9 หรือเทียบเท่าโดยมีผลรับรองการทดสอบ(แบบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.2.5 กล่องป้ายสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ตามความเหมาะสมในการใช้งานพร้อมอุปกรณ์ล็อกตามตำแหน่งที่ต้องการติดตั้งและกล่องป้ายจะต้องสามารถป้องกันน้ำและฝุ่น</p> <p>3.2.6 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาให้กับกรมทางหลวงตามจำนวนชุดของไฟสัญญาณที่ติดตั้ง</p> <p>3.2.7 น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 กิโลกรัม</p>	<p>3.2</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.2</p> <p>3.2.3</p> <p>3.2.4</p> <p>3.2.5</p> <p>3.2.6</p> <p>3.2.7</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรรงทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4. รายละเอียดของถังน้ำระบบท่อทางดูดน้ำ ท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำ</p> <p>ผลิตภัณฑ์บรรทุกน้ำจะต้องประกอบด้วยถังน้ำ ระบบท่อทางดูดน้ำ ระบบท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์จ่ายน้ำครบถ้วนโดยเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและพร้อมใช้งานได้ทันที</p> <p>4.1 ถังน้ำ</p> <p>4.1.1 ถังน้ำมีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปวงรีตามมาตรฐานผู้ผลิตทำจากเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel) มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรรายละเอียดและรายการคำนวณปริมาณถังน้ำ</p> <p>4.1.2 ภายในถังน้ำมีแผ่นกันกระแทก (Baffle Plate) ทำจากเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel) กันเป็นห้องเพื่อกันการกระแทกของน้ำผนังของห้องแต่ละด้านจะต้องมีช่องให้น้ำไหลผ่านระหว่างห้องไม่เกินร้อยละ 25 ของพื้นที่หน้าตัดถัง (ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรรายละเอียดของถังน้ำและแผ่นกันกระแทก)</p> <p>4.1.3 ด้านบนของถังน้ำมีช่องสำหรับให้พนักงานลงไปทำความสะอาดจำนวน 2 ช่อง โดยแต่ละช่องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร และมีฝาเปิด-ปิดที่มีช่องระบายอากาศพร้อมตัวล็อกและติดตั้งราวจับกันตกตลอดความยาวของถังน้ำทั้ง 2 ด้าน</p>	<p>4. รายละเอียดของถังน้ำระบบท่อทางดูดน้ำ ท่อทางส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำ</p> <p>4.1 ถังน้ำ</p> <p>4.1.1</p> <p>4.1.2</p> <p>4.1.3</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1.4 ด้านบนของถังน้ำปูด้วยเหล็กแผ่นภายในสิ้นความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร โดยมีพื้นที่ใช้สอยสำหรับปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร มีบันไดทางขึ้นเพื่อปฏิบัติงานบนถังไม่น้อยกว่า 1 ทาง มีที่เก็บสายดูโดยจัดทำเป็นกล่องเหล็กติดข้างตรงตามความยาวของสายท่อทางดูสามารถเก็บสายท่อทางดูได้</p> <p>4.1.5 ด้านหน้าของถังน้ำติดตั้งหลอดแสดงระดับน้ำภายในถังซึ่งทำจากวัสดุใสที่มีความแข็งแรงทนทานยี่สิบและสามารถมองเห็นได้ชัดเจนมีขีดบอกระดับความจุของน้ำ (เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5)</p> <p>4.1.6 ด้านท้ายมีตู้เก็บสายส่งน้ำและอุปกรณ์ต่างๆพร้อมบานเปิด-ปิดตามมาตรฐานผู้ผลิต ด้านบนของตู้เก็บติดตั้งที่นั่งสำหรับพนักงานประจำรถทางด้านซ้ายและขวาไม่น้อยกว่าด้านละ 2 ที่นั่งของตัวรถพร้อมราวกันตก</p> <p>4.1.7 มีท่อระบายน้ำสิ้นขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว สูงพ้นพื้นบนถังน้ำไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตรครอบด้วยโคมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 นิ้วที่ยอดโคมสูงเหนือปลายท่อประมาณ 5 ถึง 7 เซนติเมตร มีท่อระบายอากาศที่ยอดโคมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 นิ้วและลึกลงไปในท่อน้ำสิ้นประมาณ 30 เซนติเมตร โดยมีปะเก็นยางกันระหว่างพื้นถังกับโคมลักษณะเป็นลิ้นปิด-เปิดเพื่อป้องกันภาวะออกสู่น้ำมันเชื้อเพลิงต้องแนบแบบรายละเอียดที่แนบมา</p>	<p>4.1.4</p> <p>4.1.5</p> <p>4.1.6</p> <p>4.1.7</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.1.8 การยึดถึงน้ำกับแอสฟัลต์จะต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรงซึ่งประกอบด้วยชั้นน้ำจะต้องยึดด้วยวัสดุที่สามารถยึดหยุ่นให้ตัวได้เช่น ยางหรือสปริง และมีความแข็งแรงเพียงพอสามารถรับน้ำหนักของรถน้ำได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแบบรายละเอียดการยึดถึงน้ำกับแอสฟัลต์</p> <p>4.2 ระบบท่อทางดูน้ำท่อทางส่งน้ำและอุปกรณ์จ่ายน้ำ</p> <p>4.2.1 มีระบบท่อทางดูน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว มีวาล์วเปิด-ปิดการทำงาน พร้อมท่ออ่อนพีวีซีดูน้ำจำนวน 1 เส้น ยาว 12 เมตรพร้อมหัวบัวดูน้ำ (Foot Valve) แบบสวิง จำนวน 2 ตัว และข้อต่อสวมเร็ว จำนวน 1 ชุด เพื่อสะดวกในการดูน้ำที่ลึกเกินกว่า 4.5 เมตร ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001 พร้อมที่เก็บ</p> <p>4.2.2 มีระบบท่อทางส่งน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว ตลอดท่อทางเดินน้ำเข้าถึงมีวาล์วเปิด-ปิดการทำงานพร้อมสายฉีดยาอัดน้ำ อเนกประสงค์ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว ความยาวสายไม่น้อยกว่า 20 เมตร สามารถรับแรงดันจากปั้มน้ำได้ทำงานพร้อมกับหัวฉีดแบบ ข้อต่อสวมเร็วจำนวน 1 ชุด ทั้งหมดม้วนเก็บอยู่ในตู้เก็บที่สามารถดึง ออกมาใช้งานได้สะดวกพร้อมมีกุญแจล็อกตู้และหัวฉีดน้ำเพื่อการ ดับเพลิง 1 ชุด</p>	<p>4.1.8</p> <p>4.2</p> <p>4.2.1</p> <p>4.2.2</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.2.3 มีระบบท่อทางน้ำลัด (Bypass) พร้อมชุดวาล์วปิด-เปิด (Safety Valve) เพื่อป้องกันอุปกรณ์การจ่ายน้ำชำรุดเสียหาย ในกรณีเมื่อเปิดเครื่องสูบน้ำแล้วแต่ยังไม่เปิดวาล์วจ่ายน้ำ</p> <p>4.2.4 มีหัวฉีดน้ำจำนวน 2 อัน สำหรับฉีดน้ำ ใช้แรงดันทำงานจากเครื่องสูบน้ำติดตั้งอยู่ด้านหน้าสามารถปรับหัวฉีดทั้งสองขึ้น-ลง และซ้าย-ขวา ได้สะดวก</p> <p>4.2.5 มีหัวฉีดน้ำ (Spray Bar) สำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 2 อัน ใช้แรงดันทำงานจากเครื่องสูบน้ำติดตั้งด้านข้างซ้าย-ขวา ระหว่างหัวกังกับถึงน้ำ โดยต้องมีขนาดเหมาะสมสำหรับการรดน้ำต้นไม้</p> <p>4.2.6 มีที่ราดน้ำ (Sprinkle) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน ทำงานโดยแรงโน้มถ่วงติดตั้งอยู่ด้านท้ายรถ</p> <p>4.2.7 มีชุดคัมควบคุมปิด-เปิดวาล์วของชุดหัวฉีดน้ำที่ฉีดน้ำและที่ราดน้ำตามข้อ 4.2.4, 4.2.5 และ 4.2.6 แบบลมหรือไฟฟ้าอยู่ภายในห้องพนักงานขับเพื่อสะดวกในการควบคุมการจ่ายน้ำพร้อมมีไฟแสดงสถานะเปิด-ปิดของวาล์ว</p> <p>4.2.8 แทนปืนฉีดน้ำติดตั้งด้านบนถึงเก็บน้ำทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม หมุนฉีดน้ำรอบตัวเอง ปรับยกมุมเงยได้ไม่น้อยกว่า 70 องศา แทนปืนฉีดน้ำสามารถทนแรงดันน้ำได้ไม่น้อยกว่า 45 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร</p> <p>4.2.9 ติดตั้งที่นั่งแบบหมุนได้อิสระตามการหมุนของแท่นปืนฉีดน้ำ</p>	<p>4.2.3</p> <p>4.2.4</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>





คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.2.10 สายส่งน้ำดับเพลิงทำจากโพลีเอทิลีนหรือเหล็กหล่อที่ทนต่อการกัดกร่อนและทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 600 ปอนด์ต่อตารางนิ้วมีขนาด 2.5 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร พร้อมข้อต่อคูมินัมอัลลอยด์ทั้งหมดมีเก็บบนที่เก็บซึ่งสามารถดึงออกมาใช้งานได้สะดวกพร้อมมีกุญแจล็อกตู้</p> <p>4.2.11 หัวฉีดดับเพลิงเป็นชนิดปรับเป็นฝอยได้ 1 อัน และฉีดน้ำเป็นลำตรงแบบสวมเร็วยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว 1 อัน</p> <p>4.2.12 ประตูน้ำในระบบท่อทางดูดท่อทางส่งน้ำ และอุปกรณ์จ่ายน้ำทุกตัวต้องเป็นแบบ Quick Action Ball Valve ทำจากวัสดุทองเหลืองหรือทองเหลืองผสม ยี่ห้อ DANFOSS, MUELLER, KITZ, TOYO ให้แนบแค็ตตาล็อกเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>4.2.13 มีสัญญาณไฟแสดงระดับน้ำติดตั้งในห้องพนักงานขับอย่างน้อย 4 ระดับ พร้อมมีสัญญาณเสียงเตือนและตัดการทำงานของเครื่องสูบน้ำโดยอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำใกล้หมดถึง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่องสูบน้ำขณะทำงานโดยไม่มีน้ำ</p> <p>4.2.14 มีวาล์วกรองผง (Y-Strainer) ขนาด 3 นิ้วติดตั้งที่ท่อทางดูดของเครื่องสูบน้ำเพื่อป้องกันความเสียหายจากเศษวัสดุขนาดใหญ่เข้าไปในใบพัดพร้อมมีบอลวาล์วขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว ติดตั้งที่ปลายวาล์วกรองผงเพื่อความสะดวกในการระบายเศษตะกอนทิ้งอย่างรวดเร็ว</p>	<p>4.2.10</p> <p>4.2.11</p> <p>4.2.12</p> <p>4.2.13</p> <p>4.2.14</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.2.15 มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำในขณะจ่ายน้ำเข้าถังน้ำของรถคันอื่นหรือถังน้ำใดๆ ที่อยู่ในระดับที่สูงกว่าไม่ให้เกิดย้อนกลับมาเข้าถังเมื่อเครื่องสูบน้ำหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ</p> <p>4.2.16 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบไดอะแกรมของท่อดูดท่อส่งน้ำ ระบบควบคุมวาล์วในห้องพนักงานขับและระบบไฟแสดงระดับน้ำ</p> <p>4.3 เครื่องสูบน้ำ</p> <p>4.3.1 เป็นแบบ Self-Priming Centrifugal ขับตรงด้วยชุดตัดต่อกาลัง (P.T.O) โดยมีชุดเกียร์ทรอบที่มีอัตราทดไม่น้อยกว่า 1:3.5 ประกอบสำเร็จเป็นชุดเดียวกันจากโรงงานผู้ผลิต</p> <p>4.3.2 ความสามารถสูงสุดในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตรต่อนาที ที่ความเร็วรอบขับชุดเครื่องสูบน้ำ (Input Speed) ไม่เกิน 1,000 รอบต่อนาทีและความสามารถสูงสุดในการส่งจ่ายน้ำทำความดันได้ไม่น้อยกว่า 120 บอนต่อตารางนิ้วที่ความเร็วรอบขับชุดเครื่องสูบน้ำ (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 โดยใช้แม่แบบแก้ตัดตาลีอกและกราฟแสดงสมรรถนะ</p>	<p>4.2.15</p> <p>4.2.16</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>



ns.




คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>4.3.6 ชุดตัดต่อกำลัง (P.T.O) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต รถยนต์</p> <p>5. สี</p> <p>สีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้</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>โดยผู้ยื่นข้อเสนองานต้องแนบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>5.4 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีขาวด้านหน้ากระจก ขนาดและ ตำแหน่งตามความเหมาะสม</p>	<p>4.3.6</p> <p>5. สี</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.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)




1/25 ๖๖

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-2/ /2565
 รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ แบบบรรทุกน้ำ จำนวน 36 คัน แต่ละคันมีรายละเอียด ดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>1. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</p> <p>1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้นอุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีคุณภาพและมีจำนวนครบถ้วนเป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องถิ่นโดยทั่วไป เป็นของใหม่ล่าสุด (Brand New & Latest Model)</p> <p>1.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามพ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย</p> <p>2. เงื่อนไขการเสนอราคา</p> <p>2.1 ส่วนของตัวรถ</p> <p>2.1.1 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทย หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศและได้รับมาตรฐาน มอก. 2315-2551 (มาตรฐานเอเซียโร3) หรือที่ดีกว่าตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง (ให้แนบหลักฐานใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมอก. เพื่อประกอบการพิจารณา)</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>




รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>2.1.2 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 หรือ พ.ศ. 2562 ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>2.1.3 แนบแค็ตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นเสนอ</p> <p>2.2 ส่วนของถังน้ำและอุปกรณ์</p> <p>2.2.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 หรือ พ.ศ. 2562 ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>2.2.2 แนบแบบแสดงลักษณะขนาด และการติดตั้งชุดอุปกรณ์บรรทุกน้ำบนตัวรถซึ่งมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรองและวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปควบคุมรับรองการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.2.3 แนบแค็ตตาล็อกและรายละเอียดคุณสมบัติเหล็กที่ใช้ในการผลิตและประกอบ</p>	<p>2.1.2</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>







รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
2.2.4 แนบแต่ดัดลอกและรายละเอียดชุดอุปกรณ์ประกอบระบบถังน้ำ	2.2.4
2.2.5 การพนันที่ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการพนันที่สภากงที่ได้รับอนุญาตโดยทั่วไป	2.2.5
2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นชื่อเสนอกรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอต่อแบบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายตั้งนี้	2.3
2.3.1 เอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายในส่วนของตรา	2.3.1
2.3.2 เอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายในส่วนของการผลิตและประกอบส่วนของถังน้ำ	2.3.2
โดยหนังสือแต่งตั้งตามข้อ 2.3.1 และ 2.3.2 จะต้องมียุอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือนนับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ	
2.4 ผู้ยื่นเสนอตามข้อ 2.3 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่างๆของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ได้ ซึ่งศูนย์บริการดังกล่าวจะต้องเป็นศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน โดยศูนย์บริการจะต้องมีเครื่องหมายทางการค้าของยี่ห้อที่เสนอต่อทางราชการอย่างชัดเจนและให้บริการเฉพาะยี่ห้อที่เสนอเท่านั้น และมีช่างผู้ชำนาญการ	2.4






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>และคลังอะไหล่ที่ได้มาตรฐาน และศูนย์บริการจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายสินค้าในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหนังสือแต่งตั้งศูนย์บริการอย่างเป็นทางการโดยศูนย์บริการที่เสนอต้องตั้งในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศที่มีอยู่</p> <p>4 ภาค (ภาคเหนือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางรวมภาคตะวันออก และภาคใต้) ภาคละไม่น้อยกว่า 10 แห่ง</p> <p>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยกรรมการตรวจรับสิทธิเรียกดุแลฐานแหล่งที่มา เช่นหลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการในการผลิตหรือประกอบในประเทศผู้ขายจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการ ตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็นและจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีเมื่อครบตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วนพร้อมแนบข้อเท็จจริงเพิ่มเติมถึง</p> <p>4.2 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิตไม่เกิน 1 ปี ณ วันส่งมอบ</p>	<p>3. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ</p> <p>4. เงื่อนไขการส่งมอบ</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p>







รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.3 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องมีแถบสีเหลืองสลักดำที่กั้นชนหน้าและกั้นชนหลังหรือที่ทำยกรตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)</p> <p>4.4 ผลิตภัณฑ์ในส่วนของผู้ที่ส่งมอบทำมาขึ้นที่อื่นมาพื้นที่จริงเดิม ยกเว้นในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนน้อยกว่า 30 คัน การขนส่งที่ไปให้ไปไปตามมาตรฐานการขนส่งจริงตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบรถยนต์นั้นโดยตรง โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพื้นที่ฯ ให้คณะกรรมการจราจรรับทราบพร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการรถยนต์นั้นหรือให้ไปไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตและคณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.)</p>	4.3
<p>4.5 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องพ่วงวัสดุกันสนิมดังนี้</p> <p>4.5.1 ต้องพ่วงน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตูและตามบล็อกดักตัวถังรอบคันโดยใช้ยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>4.5.2 ต้องพ่วงน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรงและตามตะเข็บโดยใช้ยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>4.5.3 ต้องพ่วงน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลนและใต้ท้องรถโดยใช้ยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว</p> <p>4.5.4 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำยากันสนิมไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร</p>	4.4 4.5 4.5.1 4.5.2 4.5.3 4.5.4






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.6 มีหนังสือคู่มือและเงื่อนไขผลิตภัณฑซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>4.6.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุด/คัน</p> <p>4.6.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุด/คัน</p> <p>4.6.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุด/คัน</p> <p>4.6.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) พิเศษ</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) พิเศษ จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่</p>	<p>4.6</p> <p>4.6.1</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>







รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง (Parts Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel (เฉพาะรุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที และไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF หรือ Excel หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้อง มีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ</p> <p>4.7 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักงานเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นการสิทธิของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้วค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนผู้ขาย เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p> <p>4.8 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จกรมทางหลวงจะออกหนังสือให้ผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปี และจดทะเบียนให้เป็นกรมสิทธิของกรมทางหลวงผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้มีฉันทน์ผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง</p>	<p>4.7</p> <p>4.8</p>







รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>4.9 พันหมายเลขพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวงโดยรายละเอียดเลขที่รถสำนักเครื่องกลและสื่อสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบภายหลังจากผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสารก่อนการส่งรถ</p> <p>4.10 จะต้องมีเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคันที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับบริการช่วยเหลือตามสัญญาและหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหายผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p>	<p>4.9</p> <p>4.10</p>
<p>5. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่ผู้ซื้อทั่วไปแต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน การรับประกันระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จดทะเบียนเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้วซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6 เดือน</p> <p>5.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจาก</p>	<p>5. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</p> <p>5.1</p> <p>5.1.1</p>




๒

๗.



๗.

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>การใช้วิธีการแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเองและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วันนับจากรวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จหรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จและถูกนำไปใช้งานตามปกติ</p> <p>5.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่หรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไขผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น</p> <p>5.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไปบริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย</p> <p>5.3 ภายหลังจากการขายเสร็จสมบูรณ์ผู้ขายจะต้องทำบริการหลังการขาย กำหนดระยะเวลามาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุ รายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันรถหรือสมุดคู่มือการใช้รถ</p>	<p>5.1.2</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p>






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>ของผู้ผลิตและให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อท้องตลาดและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 1 ปี 6 เดือน หรือ 60,000 กิโลเมตรอย่างหนึ่งถึงก่อน โดยผู้ขายไม่คิดค่าไส้กรอง น้ำมันเครื่อง, ไส้กรองเชื้อเพลิง, ไส้กรองอากาศ, ค่าน้ำมันหล่อลื่นและผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เกี่ยวข้อง (เช่น น้ำมันเกียร์, น้ำมันเฟืองท้าย, น้ำมันคลัตช์, น้ำมันเบรก ถ้ามี) ค่าอะไหล่, ค่าแรงและค่าบริการ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองกรมทางหลวง นำรถเข้าบริการตามศูนย์บริการของผู้ผลิต</p> <p>5.4 เพื่อให้การจ้างงานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้องผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งานการบำรุงรักษาและการซ่อมแก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตรคือ</p> <p>หลักสูตรอบรมพนักงานขับหรือควบคุมและช่างซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>5.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อ ภายในวันที่ส่งมอบของเพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด</p>	<p>5.4</p> <p>5.4.1</p>







รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<p>5.4.2 ในการฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากรเอกสารและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวงค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ</p> <p>หมายเหตุ 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา</p> <p>2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120</p>	<p>5.4.2</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)</p>

Q

NS.