แบบ บก.06

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน หลังคาอลูมิเนียม จำนวน 40 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการพัสดุ กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 23,920,000.- บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๖ ต.ค. ๒๕๖๖
   เป็นเงิน 23,904,000.- บาท
   ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 597,600.- บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
   5.1 ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ สัญญาเลขที่ ผอพ/eb2-2/4/2566 ลงวันที่ 17 มกราคม 2566
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
   6.1 นายณัฐกร แกล้วทนง .....
   6.2 นายวิศรุต ศิริสาน .....
   6.3 นางสาวจรัญญา ศักดาเยี่ยงยงค์ .....
   6.4 นายนิรภัฏ มงคลวิทย์ .....
   6.5 นางสาวขวัญชนก หมั่นสกุล .....

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
รองอธิบดี รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองการพัสดุ
วันที่ ๒๖ ต.ค. ๒๕๖๖

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซื้อเลขที่ eb2-2/ /2567

รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน หลังคาอลูมิเนียม จำนวน 40 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
1. ลักษณะทั่วไป	1. ลักษณะทั่วไป
1.1 เป็นรถบรรทุกขนาด 1 ตัน 2 ประตู กระบะด้านหลังมีที่นั่ง 2 แถว พร้อมหลังคา เป็นของใหม่รุ่นล่าสุด และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต มีการโฆษณา มี Catalog และมีจำหน่ายแพร่หลายให้แก่ผู้ซื้อทั่วไป	
1.2 เป็นรถ 4 ล้อ แบบขับเคลื่อน 2 ล้อ (4x2)	
2. ลักษณะทางเทคนิค	2. ลักษณะทางเทคนิค
2.1 เครื่องยนต์	2.1 เครื่องยนต์
2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล พร้อมด้วยเทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์	2.1.1
2.1.2 มีปริมาตรความจุกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือมีกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ EEC หรือ BS หรือ ECE ที่ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แนบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิต เพื่อประกอบการพิจารณา	2.1.2
2.1.3 แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 340 นิวตันเมตร ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,800 รอบต่อนาที	2.1.3
2.1.4 ใช้ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์ แบบอัลเตอร์เนเตอร์	2.1.4
2.2 ระบบส่งกำลัง เป็นชนิดเกียร์กระปุก (Floor Shift) แบบซิงโครเมช ตามมาตรฐานผู้ผลิต	2.2 ระบบส่งกำลัง

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.3 ระบบบังคับเลี้ยว	2.3 ระบบบังคับเลี้ยว
2.3.1 เป็นพวงมาลัยบังคับเลี้ยวอยู่ด้านขวา สามารถปรับระดับได้ แบบแร็คแอนด์พิเนียน (Rack & Pinion) พร้อม Power ช่วยในการผ่อนแรง	2.3.1
2.3.2 มีรัศมีวงเลี้ยวแคบสุดไม่เกิน 6 เมตร	2.3.2
2.4 ระบบห้ามล้อ	2.4 ระบบห้ามล้อ
2.4.1 ใช้ระบบห้ามล้อแบบไฮดรอลิก เสริมกำลังแบบหม้อสุญญากาศ	2.4.1
2.4.2 ห้ามล้อหน้าเป็นแบบจาน (Disc) และห้ามล้อหลังเป็นแบบดรัม (Drum)	2.4.2
2.4.3 มีห้ามล้อขณะจอด (Parking Brake)	2.4.3
2.4.4 มีระบบป้องกันล้อล็อกขณะเบรก ABS (Anti-Lock Braking System)	2.4.4
2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ	2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ
2.5.1 ล้อและยางสามารถสับเปลี่ยนกันได้ทุกล้อ	2.5.1
2.5.2 ล้อพร้อมยางเรเดียล ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต	2.5.2
2.5.3 ระบบกันสะเทือนตามมาตรฐานผู้ผลิต	2.5.3
2.6 ห้องโดยสาร	2.6 ห้องโดยสาร
2.6.1 ตัวถังสร้างด้วยเหล็กทั้งหมด และกระจกห้องโดยสารทั้งหมดเป็นแบบนิรภัย	2.6.1
2.6.2 ประตูด้านข้างทั้ง 2 บาน เลื่อนกระจกขึ้น-ลงได้ด้วยระบบไฟฟ้า	2.6.2
2.6.3 กระจกมองข้างซ้าย-ขวา สามารถปรับได้ ซึ่งประกอบและผลิตตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต	2.6.3
2.6.4 มีระบบเซ็นทรัลล็อก	2.6.4
2.6.5 เบาะนั่งด้านหน้าสำหรับพนักงานขับและผู้โดยสารแยกพนักพิงหลังเป็น 2 ชุด (เบาะนั่งพนักงานขับสามารถปรับเอนได้)	2.6.5

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.7 น้ำหนักและมิติ	2.7 น้ำหนักและมิติ
2.7.1 น้ำหนักรถ (ไม่รวมน้ำหนักบรรทุก) ไม่เกิน 2,000 กิโลกรัม	2.7.1
2.7.2 ความยาวช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า 3,050 มิลลิเมตร	2.7.2
2.7.3 ระดับต่ำสุดของตัวรถ (Ground Clearance) ไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร	2.7.3
<u>3. ความต้องการอื่นๆ</u>	<u>3. ความต้องการอื่นๆ</u>
3.1 หลังคาและที่นั่งตอนหลัง รถทุกคันจะต้องติดตั้งหลังคาและที่นั่งตอนหลังตามรายละเอียดประกอบคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย	3.1
3.2 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิตและมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็นโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้	3.2
3.2.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดตามมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งาน และติดฟิล์มกรองแสงให้เต็มกระจกทุกบาน ดังนี้	3.2.1
3.2.1.1 กระจกด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า	3.2.1.1
3.2.1.2 กระจกด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า	3.2.1.2

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.2.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน, ลอก, พอง, บวมหรือแตกร้าว) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)	3.2.1.3
3.2.2 มีระบบเครื่องเสียงรถยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิตที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป	3.2.2
3.2.3 มีเครื่องดับเพลิงยกหิ้วชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดน้ำหนักผงเคมีแห้งที่บรรจุไม่น้อยกว่า 1 กิโลกรัม (2.2 ปอนด์) โดยมีความสามารถในการดับเพลิง (Fire Rating) ไม่น้อยกว่า 2-B ตามมาตรฐาน มอก. 332-2537 หรือที่ดีกว่า ตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน	3.2.3
3.2.4 ที่ปัดน้ำฝนแบบใช้ไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 2 จังหวะ พร้อมที่ฉีดน้ำล้างกระจก	3.2.4
3.2.5 ผ้ายางปูพื้นภายในตัวรถ 2 อัน	3.2.5
3.2.6 กระจกมองหลังตามมาตรฐานผู้ผลิต	3.2.6
3.2.7 ที่บังแดดภายในห้องโดยสาร 2 อัน	3.2.7
3.2.8 ที่สำหรับลากจูงหน้าตามมาตรฐานผู้ผลิต	3.2.8
3.2.9 ติดตั้งกันชนหลังที่มีลักษณะใช้เหยียบก้าว ขึ้น-ลง โดยสามารถรับน้ำหนักรวมได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม โดยไม่แอ่นหรือโค้งงอและติดตั้งที่ลากจูงด้านหลังซึ่งมีลักษณะมั่นคงแข็งแรง ในตำแหน่งที่เหมาะสมแก่การใช้งาน โดยให้เสนอแบบให้กรรมการพิจารณา	3.2.9
3.2.10 ฝาปิดถังน้ำมันตามมาตรฐานผู้ผลิต	3.2.10
3.2.11 ไฟถอยหลัง ไฟสัญญาณบอกทิศทาง และไฟสัญญาณฉุกเฉิน	3.2.11

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.2.12 ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อ 1 ชุด พร้อมที่ยึดเก็บ	3.2.12
3.2.13 เข็มขัดนิรภัยแบบยึด 3 จุด สำหรับที่นั่งตอนหน้า	3.2.13
3.2.14 มาตรวัดรอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต	3.2.14
3.2.15 เครื่องมือประจำรถ พร้อมแม่แรงและประแจถอดล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต 1 ชุด (ให้เสนอรายการเพื่อประกอบการพิจารณา)	3.2.15
3.2.16 ระบบกุญแจตามมาตรฐานผู้ผลิต	3.2.16
3.2.17 มีถุงลมนิรภัยตามมาตรฐานผู้ผลิต	3.2.17
3.2.18 ติดตั้งพื้นปูกระบะวัสดุขึ้นรูป ผลิตจากโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) พร้อมห่วงมัดสัมภาระ ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 ขนาดเท่ากระบะท้ายรถที่จะติดตั้ง	3.2.18
3.2.19 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง แบบแผงยาวบนหลังคาอลูมิเนียม ดังนี้	3.2.19
3.2.19.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)	3.2.19.1
3.2.19.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยขอบฐานโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้รถที่วิ่งมาจากด้านหลังมองเห็นได้อย่างชัดเจน	3.2.19.2
3.2.19.3 ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร สูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร	3.2.19.3
3.2.19.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม ไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง	3.2.19.4

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.2.19.5 มีสวิตช์ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ อย่างน้อยประกอบด้วย สวิตช์ เปิด-ปิด 1 ตัว และสวิตช์ควบคุมรูปแบบการกะพริบ 1 ตัว	3.2.19.5
3.2.19.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65	3.2.19.6
3.2.19.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 1 ปี	3.2.19.7
3.2.19.8 แนบเอกสารและแค็ตตาล็อก เพื่อประกอบการพิจารณา	3.2.19.8
<u>4. สี</u>	<u>4. สี</u>
4.1 สีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้	4.1
4.1.1 แถบสีมาตรฐาน หมายเลข 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	

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.2 ติดสติกเกอร์ตัวอักษร "กรมทางหลวง" สีขาว ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม	4.2 ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น..... ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต..... ประเทศที่ประกอบ..... (ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแนบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซื้อเลขที่ eb2-2/ /2567

รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน หลังคาอลูมิเนียม จำนวน 40 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<u>1. รายละเอียดของหลังคาและที่นั่งตอนหลัง</u> 1.1 เสาและโครงเหล็กหลังคาแนวขวาง ใช้ท่อเหล็กกล้าอาบสังกะสี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 31 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ท่อนเดียวดัดโค้งจากซ้ายไปขวา จำนวนไม่น้อยกว่า 4 อัน ความสูงของหลังคาจากขอบกระบะท้ายถึงหลังคา 900 มิลลิเมตร ถึง 950 มิลลิเมตร 1.2 ตอนบนมีเหล็กยึดโครงหลังคาตามข้อ 1.1 ไม่น้อยกว่า 4 อัน ใช้ท่อเหล็กกล้าอาบสังกะสีเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร และมีโครงเหล็กยื่นออกไปเพื่อเป็นโครงหลังคาคลุมช่วงห้องโดยสารตอนหน้า 1.3 ที่นั่งพับขึ้น-ลงได้ ทำจากโครงสร้างเหล็กทั้งหมดพร้อมรอยเชื่อมที่มั่นคงแข็งแรง โดยโครงเหล็กที่นั่งทำจากเหล็กฉากหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 380 มิลลิเมตร ความยาวตามขนาดของกระบะ เบาะนั่งใช้เบาะฟองน้ำอัด หนาไม่น้อยกว่า 75 มิลลิเมตร ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 130 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พื้นเป็นไม้เนื้อแข็ง ความหนาไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร ขาค้ำยันที่นั่ง ใช้ท่อเหล็กกล้าอาบสังกะสีเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 26 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร พร้อมแท่นรองทำจากยางสังเคราะห์หรือที่ดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ตำแหน่ง โครงเหล็กพนักพิงหลังทำจากเหล็กฉากหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ใส่ฟองน้ำอัดโดยที่นั่งและพนักพิงบุด้วยหนังเทียม	<u>1. รายละเอียดของหลังคาและที่นั่งตอนหลัง</u> 1.1 1.2 1.3

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
1.4 หลังคาใช้แผ่นอลูมิเนียมมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.75 มิลลิเมตร ครอบคลุมไปจนถึงช่วงห้องโดยสารตอนหน้า และมีช่องให้อากาศเข้าสามารถเปิดปิดได้ ขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีผ้าใบชนิดที่สามารถกันน้ำได้ ขนาดน้ำหนักไม่น้อยกว่า 500 กรัมต่อตารางเมตร ปิดด้านข้างและด้านท้าย พร้อมอุปกรณ์การยึดและเก็บขึ้น-ลง ให้มั่นคง สำหรับด้านท้ายใช้พลาสติกโปร่งแสง ขนาดใกล้เคียงกับกระจกหลังของห้องโดยสารตอนหน้าเย็บติดผ้าใบ	1.4
<u>2. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</u>	<u>2. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์</u>
2.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีคุณภาพและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขาย ให้แก่ลูกค้าในท้องตลาดโดยทั่วไป และเป็นของใหม่รุ่นล่าสุด (Brand New & Latest Model)	2.1
2.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2.2
2.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย	2.3
<u>3. เงื่อนไขการเสนอราคา</u>	<u>3. เงื่อนไขการเสนอราคา</u>
3.1 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทย และได้รับมาตรฐาน มอก. 2550-2554 (มาตรฐานไอเสียยูโร 4) หรือที่ดีกว่าตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง (ให้แนบหลักฐานใบอนุญาตให้แสดงเครื่องหมาย มอก. เพื่อประกอบการพิจารณา)	3.1

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
3.2 แจ้งสถานที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทยพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 4) ตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	3.2
3.3 กรณีที่ผลิตหรือประกอบหลังคาและที่นั่งตอนหลังในประเทศไทยจะต้อง	3.3
3.3.1 แจ้งสถานที่ผลิตพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 4) ตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	3.3.1
3.3.2 ในการออกแบบ ผลิตหรือประกอบ และติดตั้งหลังคาและที่นั่งตอนหลังจะต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุม ระดับสามัญวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรอง และวิศวกรระดับภาคีวิศวกรเครื่องกลขึ้นไปควบคุมรับรองการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้น เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (ให้แนบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)	3.3.2
3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของรถยนต์ยี่ห้อที่ยื่นข้อเสนอ กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในส่วนของตัวรถซึ่งต้องมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา	3.4

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 3.4 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ได้ ซึ่งศูนย์บริการดังกล่าวจะต้องเป็นศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน โดยศูนย์บริการจะต้องมีเครื่องหมายทางการค้าของยี่ห้อรถที่เสนอต่อทางราชการอย่างชัดเจน และให้บริการเฉพาะยี่ห้อรถที่เสนอเท่านั้น พร้อมมีช่างผู้ชำนาญการและคลังอะไหล่ที่ได้มาตรฐาน และศูนย์บริการจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหนังสือแต่งตั้งศูนย์บริการอย่างเป็นทางการ และศูนย์บริการที่เสนอต้องตั้งในพื้นที่ต่างๆ ทุกจังหวัดทั่วประเทศ	3.5
<u>4. เงื่อนไขการผลิตหรือประกอบ</u> ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตหรือประกอบในประเทศไทย ผู้ขายจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับมีสิทธิ์ที่จะไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และจะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจรับไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้	<u>4. เงื่อนไขการผลิตหรือประกอบ</u>

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5. เงื่อนไขการส่งมอบ	5. เงื่อนไขการส่งมอบ
5.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิตครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง	5.1
5.2 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องมีอายุนับจากวันที่ผลิต ไม่เกิน 6 เดือน ณ วันส่งมอบ	5.2
5.3 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องมีแถบสีเหลืองสลับดำที่กันชนหน้าและกันชนหลังหรือที่กระบะท้ายตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบตัวอย่างได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)	5.3
5.4 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบห้ามนำสีอื่นมาพ่นทับสีจริงเดิม หากในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนไม่เกิน 30 คัน การพ่นสีทับให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ่นทับสีจริงตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรงหรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.) โดยต้องเสนอขั้นตอนและวิธีการพ่นสี ให้คณะกรรมการตรวจรับทราบ พร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบผลิตภัณฑ์นั้น นอกเหนือจากกรณีข้างต้นให้เป็นไปตามมาตรฐานการพ่นสีซึ่งเทียบเท่ามาตรฐานการพ่นสีของคณะกรรมการพิจารณา คุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.)	5.4
5.5 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องพ่นวัสดุกันสนิม ดังนี้	5.5
5.5.1 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับภายในประตูและตามบล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว	5.5.1
5.5.2 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรงห้องเครื่องและตามตะเข็บ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว	5.5.2

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.5.3 ต้องพ่นน้ำยากันสนิมสำหรับบังโคลนและใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว	5.5.3
5.5.4 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร หรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบมีการพ่นวัสดุกันสนิมหรือมีการชุบป้องกันสนิมจากโรงงานผู้ผลิต (แนบเอกสารรับรองการพ่นหรือชุบป้องกันสนิมจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย)	5.5.4
5.6 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย	5.6
5.6.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุดต่อคัน	5.6.1
5.6.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน	5.6.2
5.6.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน	5.6.3
5.6.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ	5.6.4
5.6.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) จำนวน 3 ชุด	5.6.4.1
5.6.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) จำนวน 3 ชุด	5.6.4.2
5.6.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) จำนวน 3 ชุด	5.6.4.3
5.6.4.4 หนังสือคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) จำนวน 3 ชุด	5.6.4.4

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.6.4.5 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดบันทึก ไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นไฟล์ข้อมูลแบบ Excel หรือ PDF (เฉพาะรุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและสามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที และไฟล์ข้อมูลคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็นไฟล์แบบ Excel หรือ PDF หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ	5.6.4.5
5.7 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)	5.7

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.8 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปีและจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้ มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง	5.8
5.9 พ่นหมายเลขรหัสรถพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดเลขรหัสรถสำนักเครื่องกลและสื่อสาร จะแจ้งให้ผู้ขายทราบภายหลังจากที่ผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับสำนักเครื่องกลและสื่อสาร ก่อนการส่งรถ	5.9
5.10 จะต้องมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคัน ที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับบริการหล่อลื่นตามสัญญา และหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป	5.10
<u>6. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</u>	<u>6. การรับประกันและการบริการหลังการขาย</u>
6.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิต ที่ให้แก่ผู้ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี การนับระยะเวลาการรับประกันนับถัดวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค้ำประกันสัญญาให้ หลังจากครบกำหนด 1 ปี	6.1

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
6.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับถัดวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จ หรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทน จนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำมาใช้งานตามปกติ	6.1.1
6.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นด้วยทั้งสิ้น	6.1.2
6.2 ผู้ขายต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย	6.2
6.3 ภายหลังการซื้อขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อลื่น และบริการอื่นๆ ตามกำหนดระยะเวลามาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันรถหรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิตและให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดี ตามที่แจ้งต่อท้องตลาดและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือ 50,000 กิโลเมตร	6.3

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน โดยผู้ขายไม่คิดค่า ไส้กรองเครื่องยนต์, ไส้กรองเชื้อเพลิง, ไส้กรองอากาศ, ค่าน้ำมันหล่อลื่น และผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เกี่ยวข้อง (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันคลัตช์ น้ำมันเบรก ถ้ามี) ค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าบริการ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวงนำรถเข้าบริการตามศูนย์บริการของผู้ผลิต	
6.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อมแก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานขับหรือควบคุมเครื่องจักร และช่างปรับซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 40 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน	6.4
6.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้ผู้ซื้อภายในวันที่ส่งมอบของ เพื่อให้ผู้ซื้อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมในวันใดก็ได้ที่ผู้ซื้อกำหนด	6.4.1
6.4.2 ในการฝึกอบรมผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ	6.4.2

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
<u>หมายเหตุ</u> 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด	ลงชื่อ..... (ผู้ยื่นข้อเสนอฯ) (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)