

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)
	หลังคาอลูมิเนียม จำนวน 75 คัน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	60,450,000.- บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	21 ส.ค. 2569
	เป็นเงิน 60,337,500.- บาท
	ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 804,500.- บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
5.1 ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ	
	สัญญาเลขที่ ผอพ/eb1/24/2569 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2569
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
6.1 นายสุรชิต บุญทน	
6.2 นายพรินทร์ มานะอุดมพาณิชย์	
6.3 นายกษิทธิ์พงศ์ อินสว่าง	
6.4 นางสาววนาลี ลีลาศสง่างาม	

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)


(นายมนตรี ธรรมวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ 21 ส.ค. 2569

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ eb2-2/ /2570

รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab) หลังคาอลูมิเนียม จำนวน 75 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

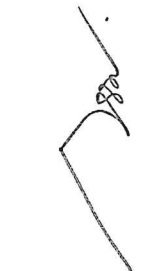
คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
1. ลักษณะทั่วไป 1.1 เป็นรถบรรทุกขนาด 1 ตัน แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab) 2 ประตู เป็นของใหม่ล่าสุด และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต มีการโฆษณา มี Catalog และมีจำหน่ายแพร่หลายให้แก่ผู้ซื้อทั่วไป กระบะด้านหลังมีที่นั่ง 2 แถวพร้อมหลังคา 1.2 เป็นรถ 4 ล้อ แบบขับเคลื่อน 2 ล้อ (4x2) 2. ลักษณะทางเทคนิค 2.1 เครื่องยนต์ 2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ ระบายน้ำ น้ำมันเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล พร้อมด้วยเทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์ 2.1.2 มีปริมาตรความจุกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี. หรือมีกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ตามมาตรฐาน ISO หรือ SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ EEC หรือ BS หรือ ECE ที่ความเร็รรอบของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต (แนบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา)	1. ลักษณะทั่วไป 1.1 1.2 2. ลักษณะทางเทคนิค 2.1 2.1.1 2.1.2







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.1.3 แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 340 นิวตันเมตร ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,800 รอบต่อนาที 2.1.4 ใช้ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์ แบบอัลเตอร์เนเตอร์ 2.2 ระบบส่งกำลัง เป็นชนิดเกียร์กระบอก (Floor Shift) แบบซินโครเมซ มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ และถอยหลัง 1 เกียร์ 2.3 ระบบบังคับเลี้ยว 2.3.1 เป็นพวงมาลัยบังคับเลี้ยวอยู่ด้านขวา สามารถปรับระดับได้แบบแร็ค แอนด์พินเนียน (Rack & Pinion) พร้อม Power ช่วยในการผ่อนแรง 2.3.2 มีรัศมีวงเลี้ยวแคบสุดไม่เกิน 6.5 เมตร 2.4 ระบบห้ามล้อ 2.4.1 ใช้ระบบห้ามล้อแบบไฮดรอลิก เสริมกำลังแบบหม้อสุญญากาศ 2.4.2 ห้ามล้อหน้าเป็นแบบจาน (Disc) และห้ามล้อหลังเป็นแบบดรัม (Drum) 2.4.3 มีห้ามล้อขณะจอด (Parking Brake) 2.4.4 มีระบบป้องกันล้อล็อกขณะเบรก ABS (Anti-Lock Braking System) 2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ 2.5.1 ล้อและยางสามารถสับเปลี่ยนกันได้ทุกล้อ 2.5.2 ล้อพร้อมยางเรเดียล ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต	2.1.3 2.1.4 2.2 2.3 2.3.1 2.3.2 2.4 2.4.1 2.4.2 2.4.3 2.4.4 2.5 2.5.1 2.5.2


คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.5.3 ระบบกันสะเทือนตามมาตรฐานผู้ผลิต 2.6 ห้องโดยสาร 2.6.1 ตัวถังสร้างด้วยเหล็กทั้งหมด และกระจกห้องโดยสารทั้งหมดเป็นแบบนิรภัย 2.6.2 ประตูด้านข้างทั้ง 2 บาน เลื่อนกระจกขึ้น-ลงได้ด้วยระบบไฟฟ้า 2.6.3 กระจกมองข้างซ้าย-ขวา สามารถปรับด้วยระบบไฟฟ้า ซึ่งประกอบและผลิตตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต 2.6.4 มีระบบเซ็นทรัลล็อก 2.6.5 เบาะนั่งด้านหน้าสำหรับพนักงานขับและผู้โดยสารแยกเป็น 2 ชุด ปรับเอียงเลื้อยหน้าและถอยหลังได้ 2.6.6 ห้องโดยสารแบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab) 2.7 นำหนักและมิติ 2.7.1 น้ำหนักรถ (ไม่รวมน้ำหนักบรรทุก) ไม่เกิน 2,000 กิโลกรัม 2.7.2 ความยาวช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า 3,050 มิลลิเมตร 2.7.3 ระดับต่ำสุดของตัวรถ (Ground Clearance) ไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร 3. ความต้องการอื่น ๆ 3.1 หลังคาและที่นั่งตอนหลังรถทุกคันจะต้องติดตั้งหลังคาและที่นั่งตอนหลังตามรายละเอียดประกอบคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย	2.5.3 2.6 2.6.1 2.6.2 2.6.3 2.6.4 2.6.5 2.6.6 2.7 2.7.1 2.7.2 2.7.3 3. ความต้องการอื่น ๆ 3.1



คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.2 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ต้องมีการคำนวณมาตรฐานผู้ผลิตและมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ 3.2.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดตามมาตรฐานที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป ขนาดเหมาะสมแก่การใช้งาน และติดตั้งที่ลมกรองแสงซึ่งมีจุดแสดงสัญลักษณ์สีห่อและรุ่นบนเนื้อฟิล์มตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างชัดเจน ให้เต็มกระจกทุกบาน ดังนี้ 3.2.1.1 กระจากด้านหน้า ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L40 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 35, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 35 หรือ รุ่นและสีเทียบเท่า 3.2.1.2 กระจากด้านข้างและด้านหลัง ติดฟิล์มเซรามิกยี่ห้อ Lamina รุ่น L15 Digital CeraMatrix, ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC15CM, ยี่ห้อ Hi-Kool รุ่น CM 20, ยี่ห้อ 3M รุ่น CM IR 15 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า 3.2.1.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ลอก, พอง, บวม หรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)	3.2 3.2.1 3.2.1.1 3.2.1.2 3.2.1.3

Amul w

Handwritten signature

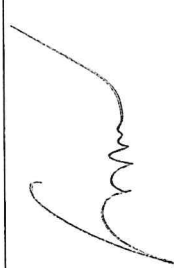
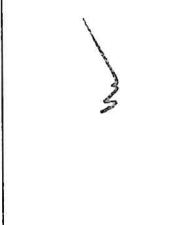
คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.2.2 มีระบบเครื่องเสียงรถยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิตที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป 3.2.3 มีเครื่องดับเพลิงยกตัวชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ตามมาตรฐาน มอก. 332- 2537 หรือตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง ติดตั้งบริเวณที่สะดวกในการใช้งาน 3.2.4 ที่ปัดน้ำฝนแบบใช้ไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 2 จังหวะ พร้อมที่ฉีดน้ำล้างกระจก 3.2.5 ถาดวางอุปกรณ์รถยนต์แบบเข้ารูปเต็มพื้น ภายในรถทุกตำแหน่งที่นั่ง 3.2.6 กระงะกมองหลังตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือที่ดีกว่า ติดตั้งภายในรถ 1 อัน 3.2.7 ที่บังแดดภายในห้องโดยสาร 2 อัน 3.2.8 ที่สำหรับลากจูงหน้าตามมาตรฐานผู้ผลิต 3.2.9 ติดตั้งกันชนหลังที่มีลักษณะใช้เหยียบก้าว ขึ้น-ลง โดยสามารถรับน้ำหนักกรวมได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม โดยไม่แอ่นหรือโค้งงอ และติดตั้งที่ลากจูงด้านหลังซึ่งมีลักษณะมั่นคงแข็งแรงในตำแหน่งที่เหมาะสมแก่การใช้งาน (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา) 3.2.10 ฝาปิดถังน้ำมันตามมาตรฐานผู้ผลิต 3.2.11 ไฟถอยหลัง ไฟสัญญาณบอกทิศทาง และไฟสัญญาณฉุกเฉิน 3.2.12 ยางอะไหล่พร้อมกระโหลก 1 ชุด พร้อมที่ยึดเก็บ 3.2.13 เพิ่มชุดนิรภัยแบบยึด 3 จุด สำหรับที่นั่งตอนหน้า 3.2.14 มาตราวัดรอบเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต	3.2.2 3.2.3 3.2.4 3.2.5 3.2.6 3.2.7 3.2.8 3.2.9 3.2.10 3.2.11 3.2.12 3.2.13 3.2.14

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.2.15 เครื่องมือประจำรถพร้อมแม่แรงและประแจถอดล้อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต 1 ชุด (แบบรายการเพื่อประกอบการพิจารณา) 3.2.16 ระบบกฎแฉตามมาตรฐานผู้ผลิต 3.2.17 มีกฎหมายตามมาตรฐานผู้ผลิต 3.2.18 ติดตั้งปั๊มประะวะสตุขึ้นรูป ผลิตจากโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) พร้อมหัวมัดสั้ภาระ ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 ขนาดเท่ากระะวะสตุที่จัดตั้ง 3.2.19 ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉินสีเหลือง แบบแผงยาวบนหลังคาอะลูมิเนียม ดังนี้ 3.2.19.1 เป็นโคมไฟสัญญาณฉุกเฉินชนิดกะพริบสีเหลือง โคมครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) 3.2.19.2 ติดตั้งบนโครงโลหะ (Bar) หรือแท่นวาง ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยขอฐานโคมไฟต้องสูงกว่าพื้นหลังคา เพื่อให้รถที่วิ่งมาจกด้านหลังมองเห็นได้อย่างชัดเจน 3.2.19.3 ขนาดของโคมไฟ ยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร สูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร 3.2.19.4 หลอดไฟ LED ติดตั้งภายในโคม ไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง	3.2.15 3.2.16 3.2.17 3.2.18 3.2.19 3.2.19.1 3.2.19.2 3.2.19.3 3.2.19.4



คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
3.2.19.5 มีสีผิวที่ควบคุมสัญญาณไฟกะพริบจากภายในตัวรถ อย่างน้อยประกอบด้วย สีผิวซ์ เปิด-ปิด 1 ตัว และสีผิวซ์ ควบคุมรูปแบบการกะพริบ 1 ตัว 3.2.19.6 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และผ่านมาตรฐานการทดสอบ ECE Regulation 65 3.2.19.7 รับประกันคุณภาพตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 1 ปี 3.2.19.8 แบนเอกสารและแค็ตตาล็อก เพื่อประกอบการพิจารณา 4.1 สีเหลืองทางหลวง (Highway Yellow) ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งเมื่อดูด้วยตาต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ 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 4.1.2 แถบสีมาตรฐาน Golden Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 7.5/12) ตาม BS 381 C	3.2.19.5 3.2.19.6 3.2.19.7 3.2.19.8 4.1 สี 4.1 4.1.1 4.1.2

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
4.1.3 แถบสีมาตรฐาน Yellow, Gloss Finish (Munsell Notation 10 YR 8.0/12) ตาม JIS Z 8721 โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบบรูปหรือแถบสีเพื่อประกอบการพิจารณา 4.2 ติดสติ๊กเกอร์ตัวอักษร “กรรมทางหลวง” สีดำ บนพื้นสติ๊กเกอร์สีเหลือง ขนาดและตำแหน่งตามความเหมาะสม	4.1.3 4.2 สีพื้น.....แบบ/รุ่น..... ประเทศต้นกำเนิด.....ประเทศที่ผลิต..... ประเทศประกอบ..... ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)

Am w

rra.

g.

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ eb2-2/ 12570
รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab) หลังคาอลูมิเนียม จำนวน 75 คัน แต่ละคันมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
1. รายละเอียดของหลังคาและที่นั่งตอนหลัง 1.1 เสาและโครงเหล็กหลังคาแนวขวางใช้ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 31 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ท่อนเดียวตัดโค้งจากซ้ายไปขวา จำนวนไม่น้อยกว่า 4 อัน ความสูงของหลังคาจากขอบกระบะท้ายถึงหลังคา 900 - 950 มิลลิเมตร 1.2 ตอนบนมีเหล็กยึดโครงหลังคาตามข้อ 1.1 ไม่น้อยกว่า 4 อัน ใช้ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสีเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร และมีโครงเหล็กยื่นออกไปเพื่อเป็นโครงหลังคาคลุมช่วงโถงโดยสารตอนหน้า 1.3 พื้นนั่งขึ้น-ลงได้ ทำจากโครงสร้างเหล็กทั้งหมดพร้อมรอยเชื่อมที่มั่นคงแข็งแรง โดยโครงเหล็กที่นั่งทำจากเหล็กฉาก หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 380 มิลลิเมตร ความยาวตามขนาดของกระเบาะเบาะนั่งใช้เบาะพองน้ำอัด หนาไม่น้อยกว่า 75 มิลลิเมตร ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 130 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พื้นเป็นไม้เนื้อแข็ง ความหนาไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร ขาค้ำยันที่นั่ง ใช้ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสี	1. รายละเอียดของหลังคาและที่นั่งตอนหลัง 1.1 1.2 1.3





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 26 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร พร้อมแท่นรองทำจากยางสังเคราะห์หรือที่ต่ำกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ตำแหน่ง โครงเหล็กพนักพิงหลังทำจากเหล็กฉาก หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ใส่พองน้ำอัดโดยที่นั่ง และพนักพิงด้วยหนังเทียม 1.4 หลังคาใช้แผ่นอะลูมิเนียมมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.75 มิลลิเมตร ครอบคลุมไปจนถึงช่วงห้องโดยสารตอนหน้า และมีช่องให้อากาศเข้า สามารถเปิดปิดได้ ขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีผ้าใบชนิดที่สามารถถ่วงน้ำหนักได้ ขนาดน้ำหนักไม่น้อยกว่า 500 กรัมต่อตารางเมตร ปิดด้านข้าง และด้านท้าย พร้อมอุปกรณ์การยึดและเก็บขึ้น-ลง ให้มั่นคง สำหรับด้านท้ายใช้พลาสติกโปร่งแสง ขนาดใกล้เคียงกับกระจกหลังห้องโดยสาร ตอนหน้าเย็บติดผ้าใบ 2. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ 2.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีความแข็งแรง และมีจำนวนครบถ้วนเป็นไปตามที่ผู้ผลิต (Manufacturer) และตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย (Sole Distributor) ได้กำหนดเสนอขาย ให้แก่ลูกค้าในท้องตลาดโดยทั่วไปและเป็นของใหม่ล่าสุด (Brand New & Latest Model)	1.4 2. เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ 2.1





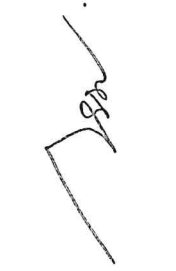
รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
2.2 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วน เป็นไปตาม พ.ร.บ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.3 เป็นยี่ห้อ/รุ่นที่มีตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายอะไหล่และบริการในประเทศไทย 3. เงื่อนไขการเสนอราคา 3.1 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเป็นผลิตภัณฑ์ผลิตหรือประกอบในประเทศ ไทย และได้รับมาตรฐาน มอก. 3018-2563 (มาตรฐานไอเสียยูโร 5) หรือตามที่ สมอ. เปลี่ยนแปลง (แนบหลักฐานใบอนุญาต เพื่อประกอบการพิจารณา) 3.2 แจ้งสถานที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทยพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา) 3.3 กรณีที่ผลิตหรือประกอบหลังคาและที่นั่งตอนหลังในประเทศไทยจะต้อง 3.3.1 แจ้งสถานที่ผลิตหรือประกอบพร้อมแสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งแสดงว่ากระทรวงอุตสาหกรรมอนุญาตให้ทำการผลิตหรือประกอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้ โดยโรงงานที่ผลิตหรือประกอบจะต้องได้รับ มาตรฐาน ISO 9001 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	2.2 2.3 3. เงื่อนไขการเสนอราคา 3.1 3.2 3.3 3.3.1





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
3.3.2 ในการออกแบบ ผลิตหรือประกอบ และติดตั้งหลังคาและที่นั่งตอนหลัง จะต้องมีการที่ไว้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมระดับสามัญวิศวกรรมเครื่องกลขึ้นไปเป็นผู้รับรอง และวิศวกรรมระดับนักวิศวกรรมเครื่องกลขึ้นไปควบคุมรับรองการผลิตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมการผลิตหรือประกอบ (แบบหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณา)	3.3.2
3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยของรถยนต์หรือยานพาหนะอื่น กรณีสืบค้นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน/ผู้แทน/ผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารการได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในส่วนของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมีอายุย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา	3.4
3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอ ตามข้อ 3.4 จะต้องระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ได้ ซึ่งศูนย์บริการดังกล่าวจะต้องเป็นศูนย์บริการที่ได้มาตรฐานโดยศูนย์บริการจะต้องมีเครื่องหมายทางการค้าของยี่ห้อที่เสนอต่อทางราชการอย่างชัดเจนและให้บริการเฉพาะยี่ห้อที่เสนอเท่านั้น พร้อมมีช่างผู้ชำนาญการและคลังอะไหล่ได้มาตรฐานและศูนย์บริการจะต้องได้รับการรับรองจาก	3.5






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง และจะต้องแนบหนังสือรับรองศูนย์บริการอย่างเป็นทางการ โดยศูนย์บริการ ที่เสนอต้องตั้งในพื้นที่ต่าง ๆ ทุกจังหวัดทั่วประเทศ 4. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ ผลิตภัณฑ์จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยคณะกรรมการตรวจรับ พัสดุมีสิทธิ์เรียกดูหลักฐานแหล่งที่มา เช่น หลักฐานการนำเข้า (Import Entry) เมื่อต้องการ ในการผลิตหรือประกอบภายในประเทศผู้ขายจะต้องแจ้งให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบถึงกำหนดการและความคืบหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิ์ที่จะ ไปทำการตรวจการผลิตหรือประกอบเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น แต่จะต้อง จัดให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุไปตรวจ ณ โรงงานผลิตหรือประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสิทธิ์ที่จะทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือประกอบได้ 5. เงื่อนไขการส่งมอบ 5.1 ต้องส่งมอบของในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที มีอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต ครบถ้วน พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง 5.2 ล้อยางทุกล้อที่ส่งมอบต้องเมื่อยนับจากวันที่ผลิต ไม่เกิน 6 เดือน ณ วันส่งมอบ 5.3 รถหรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบจะต้องมีแถบสีเหลืองสลับดำที่กันชนหน้าและ กันชนหลังหรือที่กระบังท้ายตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง (ดูแบบ ตัวอย่างได้ด้านล่างที่เครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง)	4. เงื่อนไขในการผลิตหรือประกอบ 5. เงื่อนไขการส่งมอบ 5.1 5.2 5.3





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.4 ผลัดกันที่ส่งมอบให้นำสื่อมาพบที่สี่จริงเดิม หากในกรณีที่มีการจัดซื้อจำนวนไม่เกิน 30 คัน การพบสี่ที่ให้เป็นไป ตามมาตรฐานการพบที่สี่จริงตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบผลิตภัณฑ์นั้นโดยตรงหรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.) โดยต้องเสนอขั้นตอน และวิธีการพบสี่ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบพร้อมหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการผลิตกันชนนั้น นอกเหนือจากกรณีข้างต้น ให้เป็นไปตามมาตรฐานการพบสี่ซึ่งเทียบเท่า มาตรฐานการพบสี่ของคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกรมทางหลวง (กจอ.) 5.5 ผลัดกันที่ส่งมอบต้องพบวัสดุกันสนิม ดังนี้ 5.5.1 ต้องพบนํ้ายากันสนิมสำหรับภายในประตู และตามบล็อกตัวถังรอบคัน โดยใช้ยาเฉพาะ และเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว หรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบมีการพ่นวัสดุกันสนิม หรือมีการชุบป้องกันสนิมจากโรงงานผู้ผลิต 5.5.2 ต้องพบนํ้ายากันสนิมสำหรับโครงฝากระโปรงท้องเครื่อง และตามตะเข็บ โดยใช้ยาเฉพาะและเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว หรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบมีการพ่นวัสดุกันสนิม หรือมีการชุบป้องกันสนิมจากโรงงานผู้ผลิต	5.4 5.5 5.5.1 5.5.2







รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.5.3 ต้องพินัยร่วมกันสนิมสำหรับปั๊มโคลน และใต้ท้องรถ โดยใช้น้ำยาเฉพาะ และเหมาะสมกับชิ้นส่วนดังกล่าว หรือผลิตภัณฑ์ส่งมอบมีการพ่นวัสดุกันสนิม หรือมีการชุบป้องกันสนิมจากโรงงานผู้ผลิต 5.5.4 มีหนังสือรับรองการรับประกันจากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร (แนบเอกสารรับรองการพ่นหรือชุบป้องกันสนิมจากผู้ผลิตหรือตัวแทน/ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย) 5.6 มีหนังสือคู่มือประจำผลิตภัณฑ์ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย 5.6.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นภาษาไทย 1 ชุดต่อคัน 5.6.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน 5.6.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อคัน 5.6.4 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) เพิ่มพิเศษ 5.6.4.1 หนังสือคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) จำนวน 3 ชุด	5.5.3 5.5.4 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.6.4 5.6.4.1



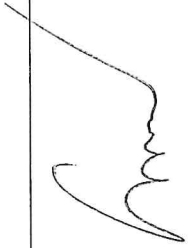


รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
5.6.4.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Workshop Manual) จำนวน 3 ชุด 5.6.4.3 หนังสือคู่มืออะไหล่ (Parts Book) จำนวน 3 ชุด 5.6.4.4 หนังสือคู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) จำนวน 3 ชุด 5.6.4.5 อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จำนวน 3 ชุด แต่ ละชุดบันทึกไฟล์ข้อมูลคู่มือแนะนำการใช้ (Operator's Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มือ การซ่อมบำรุง (Workshop Manual) เป็นไฟล์แบบ Word หรือ PDF, ไฟล์ข้อมูลคู่มืออะไหล่ (Parts Book) เป็นไฟล์ แบบ Excel หรือ PDF (เฉพาะรุ่นที่ขายให้กับกรมทางหลวง) ที่สามารถนำเข้าระบบฐานข้อมูลของกรมทางหลวงและ สามารถสืบค้นนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที และไฟล์ข้อมูล คู่มือราคาอะไหล่ของเครื่องจักร (Price List Book) เป็น ไฟล์แบบ Excel หรือ PDF หนังสือคู่มือและอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) จะต้องไม่มีเนื้อหา คอบคลุมทุกส่วนทุกระบบ 5.7 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ เครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอ	5.6.4.2 5.6.4.3 5.6.4.4 5.6.4.5 5.7





รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ	รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง
5.8	แบบฟอร์มได้สำเนาเครื่องกลและสือสาร) และจดทะเบียนให้เป็นการมสิทธิ์ของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียน ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ) 5.8 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปีและจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองกรมทางหลวงจัดทำให้มีฉันทนผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ตามบัญชีค่าเช่าเครื่องจักร/ยานพาหนะของเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง 5.9 พันหมายเลขทรัพย์สินพร้อมตราสัญลักษณ์ของกรมทางหลวง โดยรายละเอียดทรัพย์สินสำหรับเครื่องกลและสือสารจะแจ้งให้ผู้ขายทราบภายหลังจากที่ ผู้ขายได้แจ้งหมายเลขตัวรถ (Chassis Number) และหมายเลขเครื่องยนต์ (Engine Number) ให้กับ สำนักเครื่องกลและสือสารก่อนการส่งรถ 5.10 จะต้องมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคัน ที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการ เพื่อขอรับบริการหล่อสีตามสัญญา และหากเอกสารหลักฐาน





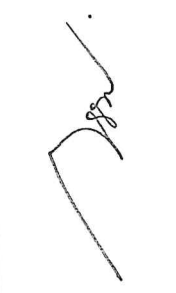
รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป 6. การรับประกันและการบริการหลังการขาย 6.1 ผู้ขายจะต้องประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่อู่ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี การันับระยะเวลาการรับประกันนับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี 6.1.1 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานตามปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเองและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราค่าเช่าผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นตามบัญชีค่าเช่าของเงินทุนหมุนเวียนฯ จนกว่าการแก้ไขแล้วเสร็จหรือผู้ขายจัดส่งผลิตภัณฑ์ประเภทและชนิดเดียวกันไปให้ใช้งานแทนจนกว่าจะซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วเสร็จ และถูกนำไปใช้งานตามปกติ	6. การรับประกันและการบริการหลังการขาย 6.1 6.1.1





รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
6.1.2 การชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่หรือหากต้องมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้ด้วยทั้งสิ้น	6.1.2
6.2 ผู้ขายจะต้องเตรียมอะไหล่ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไว้บริการในระยะเวลา 5 ปี เมื่อมีการสั่งซื้ออะไหล่ โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย	6.2
6.3 ภายหลังจากการขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำบริการหล่อคืน และบริการอื่นๆ ตามกำหนดระยะเวลาตามมาตรฐานของตารางการบำรุงรักษาที่ระบุรายละเอียดครบถ้วนในสมุดรับประกันหรือสมุดคู่มือการใช้รถของผู้ผลิตและให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตามที่แจ้งต่อห้องตลาดและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือ 50,000 กิโลเมตร อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน โดยผู้ขายไม่คิดค่าได้กรองเครื่องยนต์, ได้กรองเชื้อเพลิง, ได้กรองอากาศ, ค่าน้ำมันหล่อลื่น และผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่เกี่ยวข้อง (เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันคลัตช์ น้ำมันเบรก ถ้ามี) ค่าอะไหล่ ค่าแรง และค่าบริการ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวงนำรถเข้าบริการตามศูนย์บริการ	6.3
6.3.1 ผู้ขายจะต้องจัดทำตารางรอบการเข้ารับการหล่อลื่นประจำระยะ โดยตารางรายการดังกล่าวต้องระบุช่วงระยะเวลา, ระยะทางหรือ	6.3.1






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
ชั่วโมงการทำงาน ในการให้บริการให้ชัดเจน ส่งมอบให้แก่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร 6.3.2 เมื่อถึงรอบบริการหล่อลื่นในแต่ละรอบ ผู้ขายต้องแจ้งเตือนสำนักเครื่องกลและสื่อสารให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน 6.3.3 ผู้ขายจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการเข้ารับบริการหล่อลื่น จัดส่งให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่แจ้งเตือนตามข้อ 6.3.2 โดยรายงานต้องมีรายละเอียดที่ชัดเจน (เช่น รายการของรถทุกคันที่เข้ารับบริการและยังไม่ได้เข้ารับบริการ, หมายเลขตัวรถ, ระยะเวลาคงเหลือที่ยังสามารถเข้ารับบริการในรอบดังกล่าวได้) 6.4 เพื่อให้การใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นไปโดยถูกต้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้มีการฝึกอบรมการใช้งานการบำรุงรักษา และการซ่อมแก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรอบรมพนักงานขับและควบคุมเครื่องจักรและช่างซ่อม จำนวนไม่น้อยกว่า 150 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน 6.4.1 ผู้ขายจะต้องส่งรายละเอียดหลักสูตรของการฝึกอบรมให้สำนักเครื่องกลและสื่อสารภายในวันส่งมอบของ เพื่อให้ความเห็นชอบและนัดหมายเตรียมการ ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องพร้อมที่จะดำเนินการฝึกอบรมตามวันเวลาที่สำนักเครื่องกลและสื่อสารกำหนด	6.3.2 6.3.3 6.4 6.4.1






รายละเอียดและเงื่อนไขของกรมทางหลวง	รายละเอียดและเงื่อนไขที่เสนอ
6.4.2 ในการฝึกอบรม ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ผู้ซื้อทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ค่าเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการอบรม ฯลฯ หมายเหตุ 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร กรมทางหลวง ถนนแจ้งวัฒนะ ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี หรือสถานที่ที่สำนักเครื่องกลฯ กำหนด	6.4.2 ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)

