






ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน 2 รายการ		
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง		
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	15,075,000.-		บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	- 1 ก.ย. 2566		
เป็นเงิน	15,278,050.-		บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	เอกสารแนบ		บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
5.1 ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย ดังนี้			
(1) บริษัท โตโยต้า พาราก่อน มอเตอร์ จำกัด		
(2) บริษัท สยามนิสสัน กรุงเทพฯ จำกัด		
(3) บริษัท โตโยต้า ชัยรัชการ จำกัด		
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง			
6.1 พันตำรวจเอก สุขสวัสดิ์ คูสิทธิผล	no.	
6.2 พันตำรวจตรี ยอด วรรณจิตร	พ.น.	
6.3 นายนิรภัฏ มงคลวิทย์	นพ.	
6.4 นายอภิชาติ ฉัตรพงศ์เจริญ		
6.5 นายภคิทธิ์พงศ์ อินสว่าง		

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)



(นายเทพฤทธิ์ แก้วบุญมี)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ - 1 ก.ย. 2566

การกำหนดราคากลางการจัดซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน 2 รายการ
ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		หมายเหตุ
				หน่วย (บาท)	รวม (บาท)	
1	รถยนต์บรรทุก (ดีเซล) เกียร์อัตโนมัติ ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำ กว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ แบบ ดับเบิลแค้น พร้อมเครื่องมือสื่อสารและ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกด้านการจราจร	7	คัน	1,065,470.-	7,458,290.-	ข้อ 5.1 ราคาที่ ได้มาจากการสืบ ราคาจากท้องตลาด 3 ราย
2	รถยนต์บรรทุก (ดีเซล) เกียร์อัตโนมัติ ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำ กว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ แบบ มีช่องว่างด้านหลังคนขับ(Cab) พร้อม เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ด้านการจราจร	8	คัน	977,470.-	7,819,760.-	
				รวม	15,278,050.-	

๗/.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อ เลขที่ eb2-2/ /2566

ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง จำนวน 2 รายการ แต่ละรายการ มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายการที่ 1 รถยนต์บรรทุก (ดีเซล) เกียร์อัตโนมัติ ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ แบบดับเบิลแบริด พร้อมเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์</p> <p>อำนวยความสะดวกด้านการจราจร จำนวน 7 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>1.1 เป็นรถบรรทุกขนาด 1 ตัน แบบ DOUBLE CAB 4 ประตู เป็นของใหม่ รุ่นล่าสุด และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงาน</p> <p>1.2 เป็นรถยนต์ 4 ล้อ แบบขับเคลื่อน 2 ล้อ (4x2)</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบแถวเรียง 16 วาล์ว เทอร์โบ และ อินเตอร์คูลเลอร์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ</p> <p>2.1.2 ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี หรือ กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ตามมาตรฐาน SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ ECE หรือ EEC ที่ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ตาม มาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แนบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.1.3 ใช้ไฟฟ้าระบบ 12 โวลท์ แบบอัลเตอร์เนเตอร์</p>	<p>รายการที่ 1 รถยนต์บรรทุก (ดีเซล) เกียร์อัตโนมัติ ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ แบบดับเบิลแบริด พร้อมเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์</p> <p>อำนวยความสะดวกด้านการจราจร จำนวน 7 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>2. ลักษณะทางเทคนิค</p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p>

จพด.

จพ. พ. พ.


จพ.

AE

2566

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.2.1 มีเกียร์ติดหน้าไม้น้อยกว่า 6 เกียร์ เป็นแบบอัตโนมัติ และถอยหลัง 1 เกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.3 ระบบบังคับล้อ</p> <p>2.3.1 พวงมาลัยบังคับล้อเป็นแบบแร็กแอนด์พินเนียน (RACK & PINION) อยู่ด้านขวาพร้อม POWER ช่วยผ่อนแรง ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1 ใช้ระบบห้ามล้อแบบไฮดรอลิกมีหม้อลมช่วย</p> <p>2.4.2 ห้ามล้อหน้าเป็นแบบงาน (DISC) มีช่องระบายความร้อนและห้ามล้อหลังเป็นแบบดรัม (DRUM) หรืองาน (DISC)</p> <p>2.4.3 มีห้ามล้อขณะจอด (PARKING BRAKE)</p> <p>2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ</p> <p>2.5.1 ล้อและยางสามารถสลับเปลี่ยนกันได้ทุกล้อ</p> <p>2.5.2 ล้อชนิดอลูมิเนียมอัลลอย (ล้อแม่เหล็ก) พร้อมยางเรเดียล ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.5.3 ระบบกันสะเทือนหน้า อีสรูปีกนกคู่ พร้อมคอยล์สปริงและระบบกันสะเทือนหลัง แหนบซ้อน ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p>	<p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.2.1</p> <p>2.3 ระบบบังคับล้อ</p> <p>2.3.1</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1</p> <p>2.4.2</p> <p>2.4.3</p> <p>2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>2.5.3</p>

๑๗๓๐.


พ.ต.ช. 

พ.




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.6 ห้องโดยสารและกระบะ</p> <p>2.6.1 ตัวรถสร้างด้วยเหล็กทั้งหมด และกระจกทั้งคันเป็นแบบนิรภัย</p> <p>2.6.2 ประตูด้านข้างทั้ง 4 บาน เลื่อนกระจกขึ้น-ลงได้ ด้วยระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.6.3 กระจกมองข้างซ้าย-ขวา สามารถปรับได้ด้วยไฟฟ้าและพับได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.6.4 มีระบบเซ็นทรัลล็อกตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.6.5 เบาะนั่งด้านหน้าสำหรับพนักงานขับและผู้โดยสารแยกเป็น 2 ชุดปรับเอน และเลื่อนหน้าถอยหลังได้พร้อมด้วยหนึ่งอย่างดี</p> <p>2.6.6 เบาะนั่งตอนหลังเป็นแบบแยกพับ 60:40 หันไปทางด้านหน้าของตัวรถพร้อมด้วยหนึ่งอย่างดี</p> <p>2.7 ขนาดและมิติของตัวรถ</p> <p>2.7.1 ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า 3,050 มิลลิเมตร</p> <p>2.7.2 ความสูงใต้ท้องรถไม่น้อยกว่า 210 มิลลิเมตร</p> <p>3. ความต้องการอื่น ๆ</p> <p>3.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อไปนี้</p>	<p>2.6 ห้องโดยสารและกระบะ</p> <p>2.6.1</p> <p>2.6.2</p> <p>2.6.3</p> <p>2.6.4</p> <p>2.6.5</p> <p>2.6.6</p> <p>2.7 ขนาดและมิติของตัวรถ</p> <p>2.7.1</p> <p>2.7.2</p> <p>3. ความต้องการอื่น ๆ</p> <p>3.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อไปนี้</p>

คุณพ.อ.
/

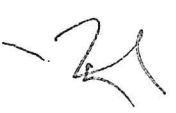
คุณ.อ.ร.ร.
/

คุณ.

AE

/

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.1 ติดตั้งระบบปรับอากาศขนาดมาตรฐานผู้ผลิต ที่จำหน่ายให้ผู้ใช้ทั่วไป</p> <p>3.1.2 ติดฟิล์มกรองแสง ยี่ห้อ Lamina หรือ 3M หรือ V-Kool ให้เต็มกระจกทุกบาน ความเข้มไม่น้อยกว่า 40% ที่กระจกด้านหน้า และความเข้มไม่น้อยกว่า 60% ที่กระจกด้านข้าง และด้านหลัง โดยกระจกบังลมด้านหน้าติดฟิล์มนิรภัยสามารถ กำจัดเศษกระจกที่แตกראว ป้องกันไม่ให้วัตถุที่กระแทบทะลุเข้ามา ได้ง่าย โดยมีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>3.1.2.1 ส่วนประกอบของฟิล์มผลิตจาก Mylar polyester และ Acrylic Adhesive เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการมาตรฐานสากล ANSI-Z97.1, CPSC 16 CFR 1201</p> <p>3.1.2.2 ความหนาของฟิล์มไม่น้อยกว่า 200 ไมครอน สามารถต้านแรงกระแทก ไม่น้อยกว่า 230 ปอนด์/นิ้ว ทนแรงเจาะทะลุได้ไม่น้อยกว่า 140 ปอนด์ และสามารถป้องกันแสงยูวีไม่น้อยกว่า 90% ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.2.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีสีรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน, ลอก, พอง, บวมหรือแตกראว) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p>	<p>3.1.1</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2.1</p> <p>3.1.2.2</p> <p>3.1.2.3</p>

รพท.


รพ.


รพ.




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.3 ระบบเครื่องเสียง ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.4 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาดไม่น้อยกว่า 2 ปอนด์</p> <p>3.1.5 ทัปัดน้ำฝนแบบใช้ไฟฟ้าพร้อมที่ฉีดน้ำล้างกระจก ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.6 ฝ้ายางปูพื้นภายในตัวรถ 4 แผ่น และยางกันโคลน 4 ล้อ</p> <p>3.1.7 กระจกมองหลังสามารถปรับลดแสงสะท้อนได้ ติดตั้งภายในตัวรถ 1 อันตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.8 ที่บังแดดภายในตัวรถไม่น้อยกว่า 2 อัน ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.9 ที่สำหรับลากจูง หน้า-หลัง ซึ่งมีลักษณะและขนาดมั่นคงแข็งแรง ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม</p> <p>3.1.10 ฝาปิดถังน้ำมันแบบเปิดออกจากรถด้านในตัวรถตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.11 ระบบไฟส่องสว่างตามมาตรฐานผู้ผลิต และตามกฎหมายของกรมการขนส่งทางบก กำหนด</p> <p>3.1.12 มีระบบล็อกประตูอัตโนมัติตามความเร็วรถ</p> <p>3.1.13 กระพ้อล้อพร้อมยางอะไหล่ 1 ชุด พร้อมที่ยึดเก็บ</p> <p>3.1.14 ติดตั้งเข็มชดนิรภัยที่นั่งตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.15 มาตรฐานตรวจสอบสมรรถนะของเครื่องขบตามมาตรฐานผู้ผลิต</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> <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>

คุณพณ.

คุณพณ.

คุณพณ.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.16 มีระบบกฎเกณฑ์มาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.17 มีเครื่องมือประจำรถพร้อมกล่องสำหรับเก็บ พร้อมแม่แรงและประแจถอดล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต 1 ชุด</p> <p>3.1.18 กล้องติดรถยนต์ และอุปกรณ์ส่วนควบ สามารถบันทึกวิดีโอและถ่ายภาพตติวิธานไปยังศูนย์ควบคุมส่วนกลางของกองบังคับการตำรวจทางหลวงผ่านระบบ 3G/4G ได้ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.2 วิทยุสื่อสารชนิดติดรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.2.1 เป็นเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร VHF/FM ชนิดเคลื่อนที่ระบบ ANALOG / DIGITAL ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>3.2.1.1 เป็นเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ประจำที่ ระบบ VHF/FM ใช้งานในย่านความถี่ 136-174 MHz เป็นชนิดส่งกระจายที่ความถี่ประเภท 2 ที่ได้ผ่านการตรวจสอบรับรองตัวอย่าง (Type Approval) และได้รับอนุญาตให้นำเข้าจาก สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ แล้วโดยมีเอกสารรับรองมาแสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอ (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.2.1.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคม ระบบดิจิทัล (Digital handhel) ที่ใช้งานได้ทั้งระบบดิจิทัล (Digital Mode) และอนาล็อก (Analog Mode) มีการผสมคลื่นแบบดิจิทัล FDMA และแบบอนาล็อกได้ในเครื่องเดียวกัน และสามารถใช้งานแบบ Mixed mode คือเข้าฟังได้ทั้ง อนาล็อกและดิจิทัล ได้ในช่องเดียวกัน โดยไม่ใช้ mode scan 2 ช่อง</p>	<p>3.1.16</p> <p>3.1.17</p> <p>3.1.18</p> <p>3.2 วิทยุสื่อสารชนิดติดรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.1.1</p> <p>3.2.1.2</p>

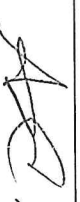
พทอ.



นาย



พทอ.




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2.1.3 โครงสร้างตัวเครื่องแข็งแรงทนทาน ต่อการตกหล่นกระแทกตามมาตรฐาน MIL-STD 810 C, D, E, F โดยมีเอกสารรับรองมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ(แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.2.1.4 ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 โดยมีเอกสารรับรองมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.2.1.5 วิทยุตั้งถ่าวางจะตั้งหน้าจอ LCD แสดงความถี่ได้ทั้งตัวเลขและตัวอักษร ไม่น้อยกว่า 8 ตัว และมีส่วนวางหน้าจอเพื่อสะดวกในการใช้งานในโหมด จำนวนช่องใช้งานไม่น้อยกว่า 128 ช่อง</p> <p>3.2.1.6 มี Digital Voice Scrambler ในระบบดิจิทัล (Digital Mode)</p> <p>3.2.1.7 มี Indicator แสดงสัญญาณความแรงของสัญญาณ</p> <p>3.2.1.8 สามารถตั้งความถี่ภาครับ และความถี่ภาคส่งแยกอิสระได้จากกัน อีกทั้งสามารถตั้งช่องใช้งานให้รับสัญญาณได้อย่างเดียวได้</p> <p>3.2.1.9 ถ้าฟังประกอบในตู้ตัวเครื่องวิทยุอยู่ตู้หน้าเครื่อง และมีช่องสำหรับต่อกับลำโพงภายนอกได้</p> <p>3.2.1.10 สามารถใช้งานระบบ Tone CTCS/DTCSS โดยมีวงจร Encoder/Decoder ใช้งาน 2-Tone 5-Tone โดยไม่ต้องเพิ่ม Option</p> <p>3.2.1.11 สามารถใช้งาน MDC 1200 Compatible ได้โดยไม่ต้องเพิ่ม Option</p>	<p>3.2.1.3</p> <p>3.2.1.4</p> <p>3.2.1.5</p> <p>3.2.1.6</p> <p>3.2.1.7</p> <p>3.2.1.8</p> <p>3.2.1.9</p> <p>3.2.1.10</p> <p>3.2.1.11</p>

กวด.

ทศ. ๗ - ๕๕

นพ.

นพ.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2.1.12 มี Channel spacing 6.25 KHz ในระบบดิจิทัล (Digital Mode) และ 12.5 KHz / 25 KHz. ในระบบอนาล็อก (Analog Mode)</p> <p><u>ภาคเครื่องส่ง</u></p> <p>3.2.1.13 มีกำลังส่งออกอากาศ : 1 - 25 วัตต์</p> <p>3.2.1.14 การแพร่สัญญาณแถบกลม Spurious Emissions : ๘๐ dB หรือต่ำกว่า</p> <p>3.2.1.15 มีค่า Max: frequency deviation ที่ : $\pm 5.0 / \pm 2.5$ KHz (Wide/Narrow) หรือต่ำกว่า</p> <p>3.2.1.16 มีค่า Residual modulation ที่: 55dB / 50dB (wide/narrow) หรือต่ำกว่า</p> <p>3.2.1.17 มีค่า Audio Harmonic Distortion ที่ : 3% typ. (AF 1 KHz 40% deviation หรือต่ำกว่า</p> <p><u>ภาคเครื่องรับ</u></p> <p>3.2.1.18 ความไว (Sensitivity) : 0.25 UV ที่ 12 dB SINAD หรือต่ำกว่า</p> <p>3.2.1.19 การเลือกรับสัญญาณ Adjacent Channel Selectivity : 80/75 dB W/N 65dB Digital หรือต่ำกว่า</p> <p>3.2.1.20 กำจัด Spurious : ๘๐ dB หรือต่ำกว่า</p> <p>3.2.1.21 การมอดูเลตระหว่างกัน Inter Modulation : ๘๐ dB หรือต่ำกว่า</p> <p>3.2.1.22 ความตั้งเสียงออกทางลำโพง Audio Output Power : ไม่น้อยกว่า 4 W</p>	<p>3.2.1.12</p> <p><u>ภาคเครื่องส่ง</u></p> <p>3.2.1.13</p> <p>3.2.1.14</p> <p>3.2.1.15</p> <p>3.2.1.16</p> <p>3.2.1.17</p> <p><u>ภาคเครื่องรับ</u></p> <p>3.2.1.18</p> <p>3.2.1.19</p> <p>3.2.1.20</p> <p>3.2.1.21</p> <p>3.2.1.22</p>

จพท.



จว.



จว.




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2.1.23 อุปกรณ์ประกอบแคโรอริง – ส่งวิทยุ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.2.1.23.1 ไมโครโฟน Hand Microphone</p> <p>3.2.1.23.2 ชุดสายไฟ DC พร้อมพีวส์ และหม้อพรีดีจับพร้อม สำเนาสัญญาณ</p> <p>3.2.1.23.3 เสออากาศดีทรอยนต์ ผลิตประเทศเดียวกันกับแคโรอริง รับส่งวิทยุ ใช้กับย่านความถี่ 136-174 MHz</p> <p>3.2.1.23.4 คู่มือการใช้งานภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ จำนวน 1 เล่ม</p> <p>3.3 สัญญาณไฟกระพริบ แบบ LED ติดตั้งบนบริเวณฝากระโปรงหน้า 2 ดวง ขนาดดวงไฟไม่เกินกว่า 2.5 x 3 x 11 ซม. มีจำนวนหลอด LED ไม่น้อยกว่า 6 หลอด เลือกลงหระพริบก่อนติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 18 จังหวะ ได้รับ มาตรฐาน SAE และ CE โดยแบบผลการทดสอบโดยคณะกรรมการ พิจารณา</p> <p>3.4 สัญญาณไฟกระพริบ แบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง ติดตั้งหน้ากระชิ่ง ขนาดดวงไฟกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 4.5x 13 ซม. หน้าไม่เกิน 1 ซม. มีจำนวน หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 หลอด สามารถเลือกจังหวะกระพริบก่อนติดตั้งได้ ไม่น้อยกว่า 15 จังหวะ ได้รับมาตรฐาน SAE และ CE โดยแบบผลการทดสอบโดย คณะกรรมการพิจารณา</p> <p>3.5 สัญญาณไฟกระพริบ แบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง ติดตั้งด้านท้ายรถ ขนาดดวงไฟกว้าง x ยาว ไม่เกินกว่า 3 x 13 ซม. หน้าไม่เกิน 2 ซม. มีจำนวน หลอด LED ไม่น้อยกว่า 6 หลอด เลือกลงหระพริบ ก่อนติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 18 จังหวะ ได้รับมาตรฐาน SAE และ CE โดยแบบผลการทดสอบโดยคณะกรรมการ พิจารณา</p>	<p>3.2.1.23</p> <p>3.2.1.23.1</p> <p>3.2.1.23.2</p> <p>3.2.1.23.3</p> <p>3.2.1.23.4</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p>

กพ.๒.

๒๗.๖๕๕

๒๗.

AC


P

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>4. สีของตัวรถ</u></p> <p>4.1 ตัวรถยนต์สีภายนอกเป็นสีบรอนซ์เงิน ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p><u>5. เสื้ออื่น ๆ</u></p> <p>5.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนั้น อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะต้องมีความคุณภาพและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต และผู้จำหน่ายได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องตลาด โดยทั่วไป</p> <p>5.2 เป็นของใหม่รุ่นล่าสุด (BRAND NEW & LASTEST MODEL) และปัจจุบันมีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป</p> <p>5.3 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตาม พรบ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.4 เป็นยี่ห้อ/รุ่น ที่มีตัวแทนจำหน่าย อะไหล่ และบริการในประเทศไทย</p> <p>5.5 ต้องส่งมอบของในสภาพใช้งานได้ทันที พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>5.6 มีหนังสือคู่มือประจำรถ ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วย</p> <p>5.6.1 หนังสือคู่มือการใช้งาน(OPERATING MANUAL) และแผ่น CD เป็นภาษาไทย 1 เล่ม/แผ่น : คั่น หรือภาษาอังกฤษ 1 เล่ม/แผ่น : คั่น</p> <p>5.7 จะต้องมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคันที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการเพื่อขอรับบริการรถต่อสันตามสัญญา และหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p>	<p><u>4. สีของตัวรถ</u></p> <p>4.1</p> <p><u>5. เสื้ออื่น ๆ</u></p> <p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p> <p>5.4</p> <p>5.5</p> <p>5.6</p> <p>5.6.1</p> <p>5.7</p>

ศ.พ.  

ศ.พ.   

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.8 ผู้ยื่นข้อเสนอผลิตภัณฑ์ (ตัวรถ) จะต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย หรือผู้แทนจำหน่าย กรณีเป็นผู้แทนจำหน่าย จะต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>5.9 ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 5.8 จะต้องแบบเอกสารหลักฐานยืนยันการให้บริการหล่อลื่น และการซ่อมบำรุงหลังการขาย ตลอดจนให้การรับประกันผลิตภัณฑ์ (ตัวรถ และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด) ตามสัญญา และระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่ได้ ซึ่งศูนย์บริการดังกล่าวจะต้องเป็นศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน โดยศูนย์บริการจะต้องมีเครื่องหมายทางการค้าของยี่ห้อยานพาหนะที่เสนอต่อทางราชการ อย่างชัดเจนและให้บริการเฉพาะยี่ห้อยานพาหนะที่ยื่นเสนอเท่านั้น พร้อมมีช่างผู้ชำนาญการ และคลังอะไหล่ที่ได้มาตรฐาน และศูนย์บริการจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายสินค้าในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหนังสือแต่งตั้งศูนย์บริการอย่างเป็นทางการ โดยศูนย์บริการที่ยื่นเสนอต้องครอบคลุมทุกจังหวัดทั่วประเทศ(แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	<p>5.8</p> <p>5.9</p>
<p>5.10 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้ช่างายเพื่อนำไปยกเว้นภาษีประจำปี และจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ช่างายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ช่างายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้</p>	<p>5.10</p>

ฯพณ. 

น.อ. 

ฯพณ.





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.11 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้เป็นการผลิตของกรมทางหลวง โดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียม ในการจดทะเบียนผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p>	5.11
<p>5.12 ผู้ขายจะต้องรับประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขการรับประกันของผู้ผลิตให้แก่ผู้ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี การันับระยะเวลาประกัน นับถึงวันที่จดทะเบียนให้เป็นกรณีของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว โดยทำเป็นสัญญาไว้กับกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี</p>	5.12
<p>5.13 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้งานผิดวิธีการแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับถึงวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย</p>	5.13

Q.M.M.O.



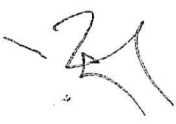
M.M.M.M.M.M.




Q.M.M.O.




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.14 การขำรุตเสียหายของผลิตภัณขในระยะเวลาประกันนี้ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไข ณ ที่ผลิตภัณขที่ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้งมีการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการันนด้วยทั้งสิ้น</p> <p>5.15 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือยืนยันการส่งมอบรถยนต์ และหนังสือยืนยันการสำารองอะไหล่ไว้บริการภายในระยะเวลา 5 ปี จากผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่ายให้กับกรมทางหลวง โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องส่งผู้กัพในการส่งซ่อมอะไหล่จากผู้ขาย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>5.16 ภายหลังจากการขายเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำการบริการหล่อล้นตามกำหนดระยะเวลา ตามมาตรฐานของผู้ผลิต และให้บริการอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณขนั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดี ตามที่แจ้งต่อห้องตลาดและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร อย่างไรก็ตามทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ขายไม่คิดค่าเสียกรอง, ค่าน้ำมันหล่อล้น, ค่าอะไหล่, ค่าแรง และค่าบริการ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวง นำารถเข้ารับบริการตามศูนย์บริการของผู้ผลิตที่ให้บริการในจังหวัดนั้น หรือจังหวัดใกล้เคียง</p>	<p>5.14</p> <p>5.15</p> <p>5.16</p> <p>ยื่นขอ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอฯ</p> <p>(.....)</p>

กพทอ. 

กรมทางหลวง 



ประจักษ์ตรา (ถ้ำมี) 



คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>รายการที่ 2</u> รถยนต์บรรทุก (ดีเซล) เกียร์อัตโนมัติ ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ(Cab) พร้อมเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกด้านการจราจร จำนวน 8 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p><u>1. ลักษณะทั่วไป</u></p> <p>1.1 เป็นรถบรรทุกขนาด 1 ตัน แบบมีช่องว่างหลังคนขับ (Cab) ยกสูง เป็นของใหม่ รุ่นล่าสุด และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงาน</p> <p>1.2 เป็นรถยนต์ 4 ล้อ แบบขับเคลื่อน 2 ล้อ (4x2)</p> <p><u>2. ลักษณะทางเทคนิค</u></p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล พร้อมตัวเทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ</p> <p>2.1.2 ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี หรือ กำลังเครื่องยนต์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ตามมาตรฐาน SAE หรือ DIN หรือ JIS หรือ ECE หรือ EEC ที่ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้แบบกราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์จากผู้ผลิตเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>2.1.3 ใช้ไฟฟ้าระบบ 12 โวลท์ แบบอัลเตอร์เนเตอร์</p>	<p><u>รายการที่ 2</u> รถยนต์บรรทุก (ดีเซล) เกียร์อัตโนมัติ ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ(Cab) พร้อมเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกด้านการจราจร จำนวน 8 คัน แต่ละคัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p><u>1. ลักษณะทั่วไป</u></p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p><u>2. ลักษณะทางเทคนิค</u></p> <p>2.1 เครื่องยนต์</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p>

CMAA


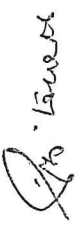


นางวงษา


W.




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.2.1 มีเกียร์ติดหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ เป็นแบบอัตโนมัติ และถอยหลัง 1 เกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.3 ระบบบังคับเบรียว</p> <p>2.3.1 พวงมาลัยบังคับเบรียวเป็นแบบแร็คแอนพินิออน (RACK & PINION) อยู่ด้านขวาพร้อม POWER ซ้ำยเฟอเนแรง ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1 ใช้ระบบห้ามล้อแบบไฮดรอลิกมีหม้อลมช่วย</p> <p>2.4.2 ห้ามล้อหน้าเป็นแบบจาน (DISC) มีช่องระบายความร้อนและห้ามล้อหลังเป็นแบบดรัม (DRUM) หรือจาน (DISC)</p> <p>2.4.3 มีห้ามล้อขณะจอด (PARKING BRAKE)</p> <p>2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ</p> <p>2.5.1 ล้อและยางสามารถสับเปลี่ยนกันได้ทุกล้อ</p> <p>2.5.2 ล้อชนิดดรัมมีเนื้อล้อย (ล้อแม่ไก่) พร้อมยางเรเดียล ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.5.3 ระบบกันสะเทือนหน้าอิสระปีกนกคู่ พร้อมคอยล์สปริงและระบบกันสะเทือนหลัง แขนบช้อน ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p>	<p>2.2 ระบบส่งกำลัง</p> <p>2.2.1</p> <p>2.3 ระบบบังคับเบรียว</p> <p>2.3.1</p> <p>2.4 ระบบห้ามล้อ</p> <p>2.4.1</p> <p>2.4.2</p> <p>2.4.3</p> <p>2.5 ระบบรองรับน้ำหนักและล้อ</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>2.5.3</p>

anwo.  รศทพ. 

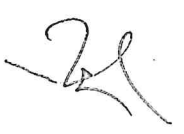






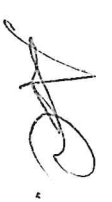
คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.6 ห้องโดยสารและกระบะ</p> <p>2.6.1 ตัวรถสร้างด้วยเหล็กทั้งหมด และกระจกห้องโดยสารทั้งหมดเป็นแบบนิรภัย ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.6.2 ประตูด้านข้าง เลื่อนกระดกขึ้น-ลงได้ ด้วยระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.6.3 กระจกมองข้างซ้าย-ขวา สามารถปรับได้ด้วยไฟฟ้าและพับได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.6.4 มีระบบเซ็นทรัลล็อกตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.6.5 เบาะนั่งด้านหน้าสำหรับพนักงานขับและผู้โดยสารแยกเป็น 2 ชุดปรับเอน และเลื่อนหน้าถอยหลังได้หมุนด้วยตนเอง</p> <p>2.6.6 ห้องโดยสารแบบมีช่องว่างหลังคนขับ (cab)</p> <p>2.7 ขนาดและมิติของตัวรถ</p> <p>2.7.1 ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า 3,050 มิลลิเมตร</p> <p>2.7.2 ความสูงใต้ท้องรถไม่น้อยกว่า 210 มิลลิเมตร</p> <p>3. ความต้องการอื่นๆ</p> <p>3.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อไปนี้</p>	<p>2.6 ห้องโดยสารและกระบะ</p> <p>2.6.1</p> <p>2.6.2</p> <p>2.6.3</p> <p>2.6.4</p> <p>2.6.5</p> <p>2.6.6</p> <p>2.7 ขนาดและมิติของตัวรถ</p> <p>2.7.1</p> <p>2.7.2</p> <p>3. ความต้องการอื่นๆ</p> <p>3.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ต้องมีครบถ้วนตามมาตรฐานผู้ผลิต และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความจำเป็น โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อไปนี้</p>

๑๗๑.



นางสาว น.ศ.

๑๗๑



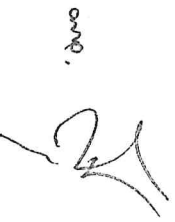

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.1 ติดตั้งระบบปรับอากาศขนาดมาตรฐานผู้ผลิต ที่จำหน่ายให้ผู้ซื้อทั่วไป</p> <p>3.1.2 ติดฟิล์มกรองแสง ยี่ห้อ Lamina หรือ 3M หรือ V-Kool ให้เต็มกระจกทุกบาน ความเข้มไม่น้อยกว่า 40% ที่กระจกด้านหน้า และความเข้มน้อยกว่า 60% ที่กระจกด้านข้าง และด้านหลัง โดยกระจกบังลมด้านหน้าติดฟิล์มนิรภัยสามารถ กำจัดเศษกระจกที่แตกกร้าว ป้องกันไม่ให้อัตถุที่กระแทกทะลุเข้ามา ได้ง่าย โดยมีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>3.1.2.1 ส่วนประกอบของฟิล์มผลิตจาก Mylar polyester และ Acrylic Adhesive เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ANSI-Z97.1, CPSC 16 CFR 1201</p> <p>3.1.2.2 ความหนาของฟิล์มไม่น้อยกว่า 200 ไมครอน สามารถต้านแรงกระแทก ไม่น้อยกว่า 230 ปอนด์/นิ้ว ทนแรงเจาะทะลุได้ไม่น้อยกว่า 140 ปอนด์ และสามารถป้องกันแสงยูวีไม่น้อยกว่า 90% ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.2.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีสีรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน, ลอก, พอง, บวมหรือแตกกร้าว) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p>	<p>3.1.1</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2.1</p> <p>3.1.2.2</p> <p>3.1.2.3</p>

๑๗๗.






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.3 ระบบเครื่องเสียง ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.4 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาดไม่น้อยกว่า 2 ปอนด์</p> <p>3.1.5 ที่ปัดน้ำฝนแบบใช้ไฟฟ้าพร้อมเช็ดน้ำล้างกระจก ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.6 ฝ้าภายในภายในตัวรถ 4 แผ่น และยางกันโคลน 4 ล้อ</p> <p>3.1.7 กระจกมองหลังสามารถปรับลดแสงสะท้อนได้ ติดตั้งภายในตัวรถ 1 อันตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.8 ที่บังแดดภายในตัวรถไม่น้อยกว่า 2 อัน ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.9 ที่สำหรับลากจูง หน้า-หลัง ซึ่งมีลักษณะและขนาดมั่นคงแข็งแรง ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม</p> <p>3.1.10 ฝาปิดถังน้ำมันแบบเปิดออกจากด้านในตัวรถตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.11 ระบบไฟแสงสว่าง ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.12 ติดตั้งกระเบาะไล่เนออร์ ตอนท้ายรถ</p> <p>3.1.13 กระโหลกพร้อมยางอะไหล่ 1 ชุด พร้อมที่ยึดเก็บ</p> <p>3.1.14 ติดตั้งเข็มชดนิรภัยชนิด 3 จุด สำหรับที่นั่งตอนหน้าตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.15 มาตราวัดรอบแสดงสมรรถนะของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.16 มีกฎแฉกแบบ Immobilizer ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>3.1.17 มีเครื่องมือประจำรถพร้อมกล่องสำหรับเก็บ พร้อมแม่แรงและประแจถอดล้อตามมาตรฐานผู้ผลิต 1 ชุด</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> <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>



นาย



ว.

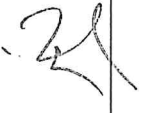




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.1.18 กล้องติดรถยนต์ และอุปกรณ์ส่วนควบ สามารถบันทึกวิดีโอและถ่ายภาพตลอดวิถีไปไปยังศูนย์ควบคุมส่วนกลางของกองบังคับการตำรวจทางหลวงผ่านระบบ 3G/4G ได้ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.2 วิทยุสื่อสารชนิดติดรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.2.1 เป็นเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร VHF/FM ชนิดเคลื่อนที่ระบบ ANALOG / DIGITAL ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>3.2.1.1 เป็นเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ประจําที่ ระบบ VHF/FM ใช้งานในย่านความถี่ 136-174 MHz เป็นชนิดส่งกระแสที่ความถี่ประมาณ 2 ที่ผ่านการตรวจสอบรับรองตัวอย่าง (Type Approval) และได้รับอนุญาตให้นำเข้าจาก สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ แล้วโดยมีเอกสารรับรองมาตรฐานแสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอ (แนบเอกสารประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.2.1.2 เป็นเครื่องวิทยุคมนาคม ระบบดิจิทัล (Digital handheld) ที่ใช้งานได้ทั้งระบบดิจิทัล (Digital Mode) และอนาล็อก (Analog Mode) มีการผสมคลื่นแบบดิจิทัล FDMA และแบบอนาล็อกได้ในเครื่องเดียวกัน และสามารถใช้งานแบบ Mixed mode คือผ่าฟ่งได้ทั้ง อนาล็อกและดิจิทัล ได้ในช่องเดียวกัน โดยไม่ใช้ mode scan 2 ช่อง</p>	<p>3.1.18</p> <p>3.2 วิทยุสื่อสารชนิดติดรถยนต์ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.1.1</p> <p>3.2.1.2</p>


คุณท.

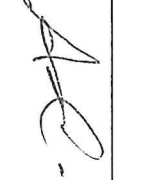
คุณท.


คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2.1.3 โครงสร้างตัวเครื่องเชิงแรงทนทาน ต่อการตกหล่นกระแทก ตามมาตรฐาน MIL-STD 810 C, D, E, F โดยมีเอกสารรับรอง มาแสดงในคู่มือข้อเสนอ(แบบเอกสารเพื่อประกอบการ พิจารณา)</p>	3.2.1.3
<p>3.2.1.4 ผลิตภัณฑ์โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 โดยมีเอกสารรับรองมาแสดงในคู่มือข้อเสนอ (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	3.2.1.4
<p>3.2.1.5 วิทยุตั้งถ้าวจะต้องมีหน้าจอ LCD แสดงความถี่ตัวเลข และตัวอักษร ไม่น้อยกว่า 8 ตัว และมีแสงสว่างหน้าจอเพื่อ สะดวกในการใช้งานในที่มืด จำนวนช่องใช้งานไม่น้อยกว่า 128 ช่อง</p>	3.2.1.5
<p>3.2.1.6 มี Digital Voice Scrambler ในระบบดิจิทัล (Digital Mode)</p>	3.2.1.6
<p>3.2.1.7 มี Indicator แสดงสัญญาณความแรงของสัญญาณ</p>	3.2.1.7
<p>3.2.1.8 สามารถตั้งความถี่ภาครับ และความถี่ภาคส่งแยกอิสระได้จาก กัน อีกทั้งสามารถตั้งช่องใช้งานให้รับสัญญาณได้อย่างเดียวได้</p>	3.2.1.8
<p>3.2.1.9 ถ้าฟังก์ชันประกอบในตัวเครื่องวิทยุอยู่ตำแหน่งเครื่อง และมีช่อง สำหรับต่อกับลำโพงภายนอกได้</p>	3.2.1.9
<p>3.2.1.10 สามารถใช้งานระบบ Tone CTCS/DTCSS โดยมีวงจร Encoder/Decoder ใช้งาน 2-Tone 5-Tone โดยไม่ต้องเพิ่ม Option</p>	3.2.1.10
<p>3.2.1.11 สามารถใช้งาน MDC 1200 Compatible ได้โดยไม่ต้องเพิ่ม Option</p>	3.2.1.11

กมล. 

สมชาย. 


ว. 






คุณลักษณะเฉพาะของกรรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2.1.12 มี Channel spacing 6.25 KHz ในระบบดิจิทัล (Digital Mode) และ 12.5 KHz / 25 KHz ในระบบอนาล็อก (Analog Mode)</p> <p><u>ภาคเครื่องส่ง</u></p> <p>3.2.1.13 มีกำลังส่งออกอากาศ : 1 - 25 วัตต์</p> <p>3.2.1.14 การแพร่สัญญาณแบบกลบยอม Spurious Emissions : ๘๐ dB หรือดีกว่า</p> <p>3.2.1.15 มีค่า Max. frequency deviation ที่ : ±5.0 / ±2.5 KHz (Wide/Narrow) หรือดีกว่า</p> <p>3.2.1.16 มีค่า Residual modulation ที่: 55dB / 50dB (wide/narrow) หรือดีกว่า</p> <p>3.2.1.17 มีค่า Audio Harmonic Distortion ที่ : 3% typ. (AF 1 KHz 40% deviation หรือดีกว่า</p> <p><u>ภาคเครื่องรับ</u></p> <p>3.2.1.18 ความไว (Sensitivity) : 0.25 UV ที่ 12 dB SINAD หรือดีกว่า</p> <p>3.2.1.19 การเลือกรับสัญญาณ Adjacent Channel Selectivity : 80/75 dB W/N 65dB Digital หรือดีกว่า</p> <p>3.2.1.20 กำจัด Spurious : ๘๐ dB หรือดีกว่า</p> <p>3.2.1.21 การมอดูเลตระหว่างกัน Inter Modulation : ๘๐ dB หรือดีกว่า</p> <p>3.2.1.22 ความตั้งเสียงออกทางลำโพง Audio Output Power : ไม่น้อยกว่า 4 W</p>	<p>3.2.1.12</p> <p><u>ภาคเครื่องส่ง</u></p> <p>3.2.1.13</p> <p>3.2.1.14</p> <p>3.2.1.15</p> <p>3.2.1.16</p> <p>3.2.1.17</p> <p><u>ภาคเครื่องรับ</u></p> <p>3.2.1.18</p> <p>3.2.1.19</p> <p>3.2.1.20</p> <p>3.2.1.21</p> <p>3.2.1.22</p>

อนุมัติ



รองทาง



W




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.2.1.23 อุปกรณ์ประกอบเครื่องรับ – ส่งวิทยุ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>3.2.1.23.1 ไมโครโฟน Hand Microphone</p> <p>3.2.1.23.2 ชุดสายไฟ DC พร้อมทิวส์ และหม้อต้วยึดจับพร้อมสายนำสัญญาณ</p> <p>3.2.1.23.3 เสออากาศดีตรถยนต์ ผลิตประเทศเดียวกันกับเครื่องรับส่งวิทยุ ใช้กัวย่านความถี่ 136-174 MHZ</p> <p>3.2.1.23.4 ตู้มีอการี่ใช้งานภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ จำนวน 1 เล่ม</p> <p>3.3 สัญญาณไฟกระพริบ แบบ LED ติดตั้งบนรั้วโดยหม้อบริเวณฝากระเบียงหน้า 2 ดวง ขนาดดวงไฟ ไม่เกินกว่า 2.5 x 3 x 11 ซม. มีจำนวนหลอด LED ไม่น้อยกว่า 6 หลอด เลือกลงหระพริบก่อนติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 18 จังหวะ ได้รับมาตรฐาน SAE และ CE โดยแนบผลการทดสอบโดยประกอบการพิจารณา</p> <p>3.4 สัญญาณไฟกระพริบ แบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง ติดตั้งบนรั้วการะจง ขนาดดวงไฟกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 4.5x 13 ซม. หม้อไม่เกิน 1 ซม. มีจำนวนหลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 หลอด สามารถเลือกลงหระพริบก่อนติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 15 จังหวะ ได้รับมาตรฐาน SAE และ CE โดยแนบผลการทดสอบโดยละเอียดมาเพื่อประกอบการพิจารณา</p> <p>3.5 สัญญาณไฟกระพริบ แบบ LED จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง ติดตั้งตามท้ายรถ ขนาดดวงไฟกว้าง x ยาว ไม่เกินกว่า 3 x 13 ซม. หม้อไม่เกิน 2 ซม. มีจำนวนหลอด LED ไม่น้อยกว่า 6 หลอด เลือกลงหระพริบ ก่อนติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 18 จังหวะ ได้รับมาตรฐาน SAE และ CE โดยแนบผลการทดสอบโดยละเอียดมาเพื่อประกอบการพิจารณา</p>	<p>3.2.1.23</p> <p>3.2.1.23.1</p> <p>3.2.1.23.2</p> <p>3.2.1.23.3</p> <p>3.2.1.23.4</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p>

อนุมัติ



อนุมัติ

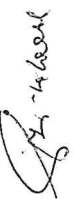


อนุมัติ




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>4. สีของตัวรถ</u></p> <p>4.1 ตัวรถยนต์สีภายนอกเป็นสีบรอนซ์เงิน ตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p><u>5. สีอื่น ๆ</u></p> <p>5.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการประกอบจากโรงงานของบริษัทผู้ผลิตประจำรุ่นนี้ อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะต้องสีคุณภาพและมีจำนวนครบถ้วน เป็นไปตามที่ผู้ผลิต และผู้จำหน่ายได้กำหนดเสนอขายให้แก่ลูกค้าในท้องตลาดโดยทั่วไป</p> <p>5.2 เป็นของใหม่ล่าสุด (BRAND NEW & LATEST MODEL) และปัจจุบันมีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป</p> <p>5.3 ผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตาม พรบ. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.4 เป็นยี่ห้อ/รุ่น ที่มีตัวแทนจำหน่าย อะไหล่ และบริการในประเทศไทย</p> <p>5.5 ต้องส่งมอบของในสภาพใช้งานได้ทันที พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง</p> <p>5.6 มีหนังสือคู่มือประจำรถ ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วย</p> <p>5.6.1 หนังสือคู่มือการใช้งาน(OPERATING MANUAL) และแผ่น CD เป็นภาษาไทย 1 เล่ม/แผ่น : คำน หรือภาษาอังกฤษ 1 เล่ม/แผ่น : คำน</p> <p>5.7 จะต้องมอบเอกสารหลักฐานประจำรถแต่ละคันที่สามารถนำไปแสดงต่อศูนย์บริการเพื่อขอรับการบริการหลังการขายตามสัญญา และหากเอกสารหลักฐานที่มอบให้กับกรมทางหลวงแล้วเกิดการสูญหาย ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการให้บริการตามสัญญาต่อไป</p>	<p><u>4. สีของตัวรถ</u></p> <p>4.1</p> <p><u>5. สีอื่น ๆ</u></p> <p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p> <p>5.4</p> <p>5.5</p> <p>5.6</p> <p>5.6.1</p> <p>5.7</p>

๑๖๗๖.

๑๖๗




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.8 ผู้ยื่นข้อเสนอผลิตภัณฑ์ (ตัวรถ) จะต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย หรือผู้แทนจำหน่าย กรณีเป็นผู้แทนจำหน่าย จะต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>5.9 ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 5.8 จะต้องแนบเอกสารหลักฐานยืนยันการให้บริการหล่อลื่น และการซ่อมบำรุงหลังการขาย ตลอดจนให้การรับประกันผลิตภัณฑ์ (ตัวรถ และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด) ตามสัญญา และระบุชื่อพร้อมแจ้งจำนวนศูนย์บริการจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย ซึ่งกรมทางหลวงสามารถนำรถเข้าบริการในศูนย์บริการต่าง ๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั่วประเทศที่มีอยู่แต่ ซึ่งศูนย์บริการดังกล่าวจะต้องเป็นศูนย์บริการที่ไปมาสะดวก โดยศูนย์บริการจะต้องมีเครื่องหมายทางการค้าของยี่ห้อยานพาหนะที่เสนอต่อทางราชการ อย่างชัดเจนและให้บริการเฉพาะยี่ห้อยานพาหนะที่ยื่นเสนอเท่านั้น พร้อมมีช่างผู้ชำนาญการ และคลังอะไหล่ที่เต็มมาตรฐาน และศูนย์บริการจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายสินค้าในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหนังสือแต่งตั้งศูนย์บริการอย่างเป็นทางการ โดยศูนย์บริการที่ยื่นเสนอต้องครอบคลุมจังหวัดทั่วประเทศ(แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	5.8
<p>5.10 หลังจากการตรวจรับสิ่งของแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือให้กู้ยืมเพื่อนำไปเบิกเงินภาษีประจำปี และจดทะเบียนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้กรมทางหลวงภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้</p>	5.10

9พพ.



นาย ย. ย.

นส.




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.11 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร/ยานพาหนะที่ขายตามแบบฟอร์มของกรมทางหลวง (ขอแบบฟอร์มได้ที่สำนักเครื่องกลและสื่อสาร) และจดทะเบียนให้ผู้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง โดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว ค่าธรรมเนียม ในการจดทะเบียนผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (การจ่ายเงินนอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกำหนดเพิ่มเติมของทางราชการ)</p>	<p>5.11</p>
<p>5.12 ผู้ขายจะต้องรับประกันในการชำรุดเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบตามเงื่อนไขของการรับประกันของผู้ผลิตที่ให้แก่ผู้ซื้อทั่วไป แต่หากการรับประกันของผู้ผลิตน้อยกว่า 1 ปี ผู้ขายจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี การรับประกันเวลาประกัน นับถึงวันที่จดทะเบียนให้ผู้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว โดยให้เป็นสัญญาไว้กับกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี</p>	<p>5.12</p>
<p>5.13 การรับประกันจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณี เว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติ หรือเกิดจากการใช้งานผิดวิธีการแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับถึงวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย</p>	<p>5.13</p>

จพพอ.



นางสาว



นร




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.14 การชำระหนี้เสียของผลิตภัณฑ์ในระยะเวลากำประกันนี้ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไข หนี้ ผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอยู่ หรือหากจะต้องการโยกย้ายเพื่อทำการแก้ไข ผู้ขายต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการันต์ด้วยทั้งสิ้น</p> <p>5.15 ผู้ยื่นขอเสนอจะต้องมีหนังสือยืนยันการส่งมอบรถยนต์ และหนังสือยืนยันการสำรองอะไหล่ไว้บริการภายในระยะเวลา 5 ปี จากผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่ายให้กับกรมทางหลวง โดยที่กรมทางหลวงไม่ต้องผูกพันในการสั่งซื้ออะไหล่จากผู้ขาย (แบบเอกสารประกอบประกอบการพิจารณา)</p> <p>5.16 ภายหลังจากชำระหนี้สมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องทำการบริการตลอดไปตามกำหนดระยะเวลา ตามมาตรฐานของผู้ผลิต และให้บริการอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมดอยู่ในสภาพดี ตามที่แจ้งต่อท้องถิ่นและประชาชนทั่วไป ทั้งนี้อย่างน้อยต้องไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือ 100,000 กิโลเมตร ค่าอะไหล่, ค่าแรง และค่าบริการ โดยให้หน่วยงานผู้ครอบครองรถของกรมทางหลวง นำรถเข้ารับบริการตามศูนย์บริการของผู้ผลิตที่ให้บริการในจังหวัดนั้น หรือจังหวัดใกล้เคียง</p>	<p>5.14</p> <p>5.15</p> <p>5.16</p>
<p><u>หมายเหตุ</u></p> <p>1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา</p> <p>2. สถานที่ส่งของ กองการพิเศษ กรมทางหลวง ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร หรือสถานที่กองการพิเศษกำหนด</p>	<p>ยื่นขอ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>ลงชื่อ..... ผู้ยื่นข้อเสนอ</p> <p>(.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>

QWWD.





