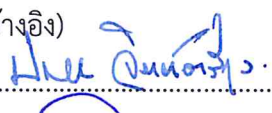

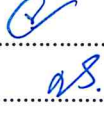



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1.	ชื่อโครงการ	เครื่องตรวจสอบสภาพความเรียบของผิวจราจร แบบ Laser Profiler พร้อมรถติดตั้งเครื่องมือ จำนวน 1 เครื่อง
2.	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง
3.	วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	13,200,000.- บาท
4.	วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	- ๓ พ.ย. ๒๕๖๕
	เป็นเงิน	12,990,000.- บาท
	ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	- บาท
5.	แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
5.1.	ใช้ราคาที่เคยจัดซื้อภายในระยะเวลา 2 ปีงบประมาณ ตามสัญญาเลขที่	ผอพ/eb2-1/3/2564 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2564
5.2.		
5.3.		
6.	รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
6.1.	นายปรนิก จิตต์อารีกุล	
6.2.	นายวสันต์ พุกชางามชล	
6.3.	นางสาวจรรยา ศักดาเที่ยงยงค์	
6.4.	นางสุดารักษ์ สิทธิการทัย	

- เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ).....

(นายเทพฤทธิ์ แก้วบุญมี)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่..... - ๓ พ.ย. ๒๕๖๕

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่ eb2-1/ /2566  
 เครื่องตรวจสอบสภาพความเรียบของผิวจราจร แบบ Laser Profiler พร้อมรถติดตั้งเครื่องมือ  
 จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นเครื่องตรวจสอบสภาพความเรียบของผิวจราจรแบบ Laser Profiler ติดตั้งเข้ากับรถกระบะ 4 ประตู เพื่อใช้ในการตรวจสอบสภาพทางต่าง ๆ ได้แก่ ค่าดัชนีความขรุขระสากลของผิวทาง (International Roughness Index ; IRI) ค่าความหยาบเฉลี่ยของผิวทาง (Mean Profile Depth ; MPD) ค่าความลึกเฉลี่ยของร่องล้อ (Rut Depth) โดยอาศัยชุดหัวเลเซอร์เป็นตัวเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของค่าระดับผิวทางตามความยาวและตามขวางของถนน ตามมาตรฐานดังนี้</p> <p>1.1 ค่าดัชนีความขรุขระสากลของผิวทาง (International Roughness Index; IRI) ตามมาตรฐาน ASTM E950 และ World Bank Class 1</p> <p>1.2 ค่าความหยาบเฉลี่ยของผิวทาง (Mean Profile Depth ; MPD) ตามมาตรฐาน ASTM E 1845</p> <p>1.3 ค่าความลึกเฉลี่ยของร่องล้อ (Rut Depth) ตามมาตรฐาน ASTM E 1703</p>	<p>1. ลักษณะทั่วไป</p>

Handwritten signature and initials on the right side of the page.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>2. ลักษณะเฉพาะ</b></p> <p>2.1 รายการติดตั้งเครื่องตรวจสอบสภาพความเรียบของผิวจราจรแบบ Laser Profiler</p> <p>2.1.1 รายการระยะ 4 ประตุ ยี่ห้อ และแบบหรือรุ่นที่จำหน่ายในปัจจุบัน จำหน่ายโดยตรงภายในประเทศพร้อมติดตั้งหลังคาไฟเบอร์กลาส</p> <p>2.1.2 เป็นเครื่องยนต์ที่เคลือบสีคอมมอนเรล มีปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี เครื่องยนต์มีกำลังไม่น้อยกว่า 175 แรงม้า</p> <p>2.1.3 เป็นระบบเกียร์อัตโนมัติ</p> <p>2.1.4 เป็นระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ</p> <p>2.1.5 ขนาดของรถไม่น้อยกว่า</p> <p>2.1.5.1 ความยาวทั้งหมด 5,300 มิลลิเมตร</p> <p>2.1.5.2 ความกว้างทั้งหมด 1,800 มิลลิเมตร</p> <p>2.1.5.3 ความสูงของรถ 1,795 มิลลิเมตร</p> <p>2.1.5.4 ความยาวช่วงล้อ 3,000 มิลลิเมตร</p> <p>2.1.6 สีตัวรถเป็นสีตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต</p> <p>2.1.7 ภายใต้อุปกรณ์สำหรับการควบคุมการทดสอบของเจ้าหน้าที่ โดยภายในรถมีอุปกรณ์ชุดขาจับคอมพิวเตอร์ควบคุมกล้องควบคุมไฟสัญญาณฉุกเฉิน กล้องควบคุมเสียงสัญญาณระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ ต่อเชื่อมกับระบบการสำรวจสภาพต่างๆ ของผิวทาง</p>	<p><b>2. ลักษณะเฉพาะ</b></p> <p>2.1 รายการระยะ 4 ประตุ พร้อมติดตั้งเครื่องตรวจสอบสภาพความเรียบของผิวจราจรแบบ Laser Profiler</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p> <p>2.1.4</p> <p>2.1.5</p> <p>2.1.5.1</p> <p>2.1.5.2</p> <p>2.1.5.3</p> <p>2.1.5.4</p> <p>2.1.6</p> <p>2.1.7</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรรททางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.8 ติดตั้งเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) จากไฟฟ้ากระแสตรง 12 V. เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V. มีกำลังจ่ายไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 Watt จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>2.1.9 ติดตั้งไฟสัญญาณเตือน (Light Bar) สีเหลืองหรือสีเหลืองอำพัน ความยาวไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตรบนหลังคา จำนวน 1 จุด</p> <p>2.1.10 ต้องส่งมอบรถยนต์ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิตและเพิ่มความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานดังนี้</p> <p>2.1.10.1 เครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.1.10.2 ติดฟิล์มกรองแสงรอบคัน (รวมถึงหลังคาไฟเบอร์กลาส) ยี่ห้อ Lamina รุ่น L20 Digital CTX หรือ ยี่ห้อ Xtra-Cole รุ่น XC20CM หรือ ยี่ห้อ Hi-Kool Ceramic Black Night รุ่น CM20 หรือ ยี่ห้อ 3M รุ่น Ceramic 50 หรือ ยี่ห้อ VOX รุ่น CS40 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>2.1.10.3 ฟิล์มกรองแสงต้องมีสีรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ล่อน, ลอก, ฟอง, บวมหรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนในประเทศไทย</p>	<p>2.1.8</p> <p>2.1.9</p> <p>2.1.10</p> <p>2.1.10.1</p> <p>2.1.10.2</p> <p>2.1.10.3</p>



*ns.*

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.10.3 ระบบกล้องภาพรอบคัน (Multi Around Monitor)</p> <p>2.1.10.4 ระบบสัญญาณเตือนจุดอับสายตาและระบบเตือนขณะเปลี่ยนเลน (Blind Spot Warning With Lane Change Assist ; BSW With LCA)</p> <p>2.1.10.5 ระบบเตือนกันชนด้านหน้าตรง (Forward Collision Mitigation System ; FCM)</p> <p>2.2 ระบบตรวจสอบสภาพความเรียบของผิวจราจร แบบ Laser Profiler</p> <p>2.2.1 เป็นอุปกรณ์ตรวจสอบสภาพผิวทางระดับ World Bank Class 1 และตามมาตรฐาน ASTM E950 และ ASTM E1845 และ ASTM E1703</p> <p>2.2.2 อุปกรณ์ตรวจวัดเป็นชนิดเลเซอร์ (Laser Type) จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.2.1 ระดับของเลเซอร์เป็นระดับ Class 3 B</p> <p>2.2.2.2 ขนาดลำแสง (Spot Size) ไม่มากกว่า 1 มิลลิเมตร</p> <p>2.2.2.3 มีความถี่ไม่น้อยกว่า 16 kHz</p> <p>2.2.2.4 มีความละเอียดในการวัดไม่มากกว่า 0.01 มิลลิเมตร</p> <p>2.2.3 อุปกรณ์ตรวจวัดเป็นชนิดเลเซอร์ (Laser Type) จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.3.1 ระดับของเลเซอร์เป็นระดับ Class 3 B</p> <p>2.2.3.2 ขนาดลำแสง (Spot Size) ไม่มากกว่า 1 มิลลิเมตร</p>	<p>2.1.10.3</p> <p>2.1.10.4</p> <p>2.1.10.5</p> <p>2.2 ระบบตรวจสอบสภาพความเรียบของผิวจราจร แบบ Laser Profiler</p> <p>2.2.1</p> <p>2.2.2</p> <p>2.2.2.1</p> <p>2.2.2.2</p> <p>2.2.2.3</p> <p>2.2.2.4</p> <p>2.2.3</p> <p>2.2.3.1</p> <p>2.2.3.2</p>

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten initials*

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.3.3 มีความถี่ไม่น้อยกว่า 16 kHz</p> <p>2.2.3.4 มีความละเอียดในการวัดไม่มากกว่า 0.01 มิลลิเมตร</p> <p>2.2.3.5 มีความสามารถวัดค่าความหยาบเฉลี่ยของผิวทาง</p> <p>2.2.4 ระยะเวลากว้างในการตรวจสอบของเลเซอร์ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร</p> <p>2.2.5 มีอุปกรณ์วัดความเร่งตามแนวแกน (Accelerometer)</p> <p>2.2.6 ติดตั้งคานาทำจากอลูมิเนียมสำหรับอุปกรณ์ตรวจวัดไว้ด้านหน้าของรถตรวจสอบ</p> <p>2.2.7 ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดค่า Geometrics ของถนน ดังนี้ Crossfall, Gradient และ Radius of Curvature</p> <p>2.2.8 ติดตั้งอุปกรณ์บันทึกภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,200 พิกเซล มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.8.1 กล้องบันทึกภาพทรัพย์สินในเขตทางและสภาพแวดล้อม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด</p> <p>2.2.8.2 สามารถบันทึกภาพลักษณะความเสียหายบนผิวทางที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.6 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด</p> <p>2.2.9 ติดตั้งระบบระบุพิกัดภูมิศาสตร์ชนิด GPS (Global Positioning System)</p>	<p>2.2.3.3</p> <p>2.2.3.4</p> <p>2.2.3.5</p> <p>2.2.4</p> <p>2.2.5</p> <p>2.2.6</p> <p>2.2.7</p> <p>2.2.8</p> <p>2.2.8.1</p> <p>2.2.8.2</p> <p>2.2.9</p>

*Handwritten signature and initials*

*Handwritten signature*

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.10 ติดตั้งอุปกรณ์วัดระยะทาง (Distance Measuring Interval Module ; DMI) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,000 พัลส์/รอบ (Pulse/revolution) และมีความคลาดเคลื่อนไม่น้อยกว่า 0.1 %</p> <p>2.2.11 สามารถใช้ความเร็วในการตรวจสอบได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (80 km/hr.)</p> <p>2.2.12 มีโปรแกรมสำหรับควบคุมและแสดงผลค่า IRI, MPD, GPS, Speed, และ Distance ได้ขณะทดสอบ (Real Time)</p> <p>2.2.13 สามารถประมวลผลค่าต่างๆได้ดังนี้</p> <p>2.2.13.1 ค่าดัชนีความขรุขระสากลของผิวทาง (International Roughness Index ; IRI) มีความละเอียดของการประมวลผลระยะทาง ไม่น้อยกว่า 1 เมตร</p> <p>2.2.13.2 ค่าความหยาบเฉลี่ยของผิวทาง (Mean Profile Depth ; MPD) มีความละเอียดของการประมวลผลระยะทางไม่มากกว่า 1 เมตร</p> <p>2.2.13.3 ค่าความลึกเฉลี่ยของร่องล้อ (Rut Depth) มีความละเอียดของการประมวลผลระยะทางไม่มากกว่า 1 เมตร</p>	<p>2.2.10</p> <p>2.2.11</p> <p>2.2.12</p> <p>2.2.13</p> <p>2.2.13.1</p> <p>2.2.13.2</p> <p>2.2.13.3</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.13.4 ค่า Geometrics ของถนน ดังนี้ Crossfall, Gradient และ Radius of Curvature มีความละเอียดของการประมาณผลระยะทาง ไม่มากกว่า 10 เมตร</p> <p>2.2.14 สามารถประมวลผลภาพนิ่งพร้อมพิกัดระยะทางทดสอบได้ดังนี้</p> <p>2.2.14.1 ภาพถ่ายทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมในเขตทาง</p> <p>2.2.14.2 ภาพถ่ายความเสียหายของผิวทาง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.6 เมตร</p> <p>2.2.15 สามารถแสดงผลร่วมกับ Google map</p> <p>2.2.16 โปรแกรมประมวลผลสามารถบันทึกข้อมูลเป็นไฟล์ชนิด CSV</p> <p>2.2.17 เครื่องประมวลผลคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) สำหรับควบคุมเครื่องทดสอบและประมวลผล จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.17.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกน มีความเร็วในการประมวลผล 2.6 GHz. หรือประสิทธิภาพสูงกว่า</p> <p>2.2.17.2 มีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) แบบ DDR4 หรือ DDR4L หรือขนาดไม่น้อยกว่า 8 กิกะไบต์ (Gigabyte ; GB)</p> <p>2.2.17.3 Hard Disk ความจุไม่น้อยกว่า 1 เทระไบต์ (Terabyte ; TB)</p>	<p>2.2.13.4</p> <p>2.2.14</p> <p>2.2.14.1</p> <p>2.2.14.2</p> <p>2.2.15</p> <p>2.2.16</p> <p>2.2.17</p> <p>2.2.17.1</p> <p>2.2.17.2</p> <p>2.2.17.3</p>






คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.17.4 จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว</p> <p>2.2.17.5 ความละเอียดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 พิกเซล หรือ (Full High Definition ; FHD)</p> <p>2.2.17.6 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MS-WINDOWS รุ่นล่าสุด และสามารถควบคุมเครื่องทดสอบฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ลงทะเบียนพร้อมใช้งาน</p> <p>2.2.17.7 ติดตั้งโปรแกรม MS-Office รุ่นล่าสุด ที่สามารถใช้งานร่วมได้โดยไม่หมดอายุการใช้งาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและสามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p> <p>2.2.18 เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED สี จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>2.2.18.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 จุดต่อนิ้ว (Dots per Inch ; DPI)</p> <p>2.2.18.2 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า</p>	<p>2.2.17.4</p> <p>2.2.17.5</p> <p>2.2.17.6</p> <p>2.2.17.7</p> <p>2.2.17.8</p> <p>2.2.18</p> <p>2.2.18.1</p> <p>2.2.18.2</p>

Huu O

6

MS

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.18.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือ ดีกว่า</p> <p>2.2.18.4 มีระบบเชื่อมต่อ Wifi</p> <p>2.2.18.5 สามารถใช้ได้กับกระดาษ A4</p> <p><u>3. เงื่อนไขการเสนอราคา</u></p>	<p>2.2.18.3</p> <p>2.2.18.4</p> <p>2.2.18.5</p> <p><u>3. เงื่อนไขการเสนอราคา</u></p>
<p>3.1 รถตรวจสภาพความพร้อมของผิวจราจรแบบ (Laser Profiler) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย CE (European Conformity) หรือ FCC (Federal Communications Commission) เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน</p> <p>3.2 โรงงานผู้ผลิตจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 (ยกเว้นรถยนต์, เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ) (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต (ยกเว้น รถยนต์, เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ) ซึ่งในใบตัวแทนจำหน่าย จะต้องระบุชื่อหน่วยงานที่ทำการเสนอราคาครั้งนี้ด้วย (แบบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p>	<p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.3</p>
<p>3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งข้อมูลคุณสมบัติเฉพาะของรถตรวจสอบสภาพความพร้อมของจราจร (Laser Profiler) และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้เพื่อเปรียบเทียบตามข้อกำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ</p> <p>3.5 อุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นของแท้ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน พร้อมใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ</p>	<p>3.4</p> <p>3.5</p>






คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง
<p>4. เงื่อนไขและการรับประกัน</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p> <p>4.4</p>	<p>4. เงื่อนไขและการรับประกัน</p> <p>4.1 ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับฯ เสร็จเรียบร้อย</p> <p>4.2 ผู้ขายจะดำเนินการจัดทำประกันภัยรถยนต์และอุปกรณ์ทั้งหมด กรมธรรม์ประเภท 1 และบุคคลที่ 3 (พ.ร.บ.) ในนามกรมทางหลวง เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย</p> <p>4.3 หากชุดหัวอ่านเลเซอร์ อุปกรณ์ และระบบประมวลผลที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมด มีเหตุชำรุดในระหว่างรับประกันประกันเนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ทันทีสมบุรณ์ดังเดิมภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากกรมทางหลวง หากผู้ขายไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จตามกำหนดได้ ผู้ขายต้องเสียค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาอุปกรณ์ทั้งหมดที่ยื่นข้อเสนอ และชดเชยระยะรับประกัน ออกไปจากเดิมตามระยะที่ใช้ดำเนินการซ่อมแซมจริง</p> <p>4.4 หลังจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ทำการตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายจะต้องจัดส่งช่างมาตรวจเช็ค สอบเทียบ และบำรุงรักษาทุก ๆ 6 เดือน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ตามสถานที่ที่กรมทางหลวงกำหนด (On Site Service)</p>

How On

Q

PR.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5. ความต้องการอื่นๆ</p> <p>5.1 มีหนังสือคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา และการสอบเทียบเครื่องมือการใช้นาน ฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด</p> <p>5.2 มีอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล External Harddisk ไม่น้อยกว่า 2 เทระไบต์ (Terabyte ; TB) สำหรับจัดเก็บข้อมูล คู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา และการสอบเทียบเครื่องมือการใช้งาน จำนวน 2 เครื่อง</p> <p>5.3 มีเอกสารแสดงถึงความสามารถและประสิทธิภาพของเครื่องตรวจสอบสภาพความเร็วของผิวจราจรแบบ Laser Profiler</p> <p>5.4 ต้องมีเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ของข้อ 2.2.2, 2.2.3, 2.2.7, 2.2.9</p> <p>5.5 ผู้ขายต้องเสนอแผนดำเนินการทำงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับฯ เห็นชอบภายในระยะเวลา 30 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา</p> <p>5.6 คณะกรรมการตรวจรับฯ จะติดตามความก้าวหน้าก่อนทำการส่งมอบพัสดุ หลังจากทีลงนามในสัญญาตามที่เห็นสมควร โดยพิจารณาจากแผนที่ผู้ขายเสนอและผ่านความเห็นชอบคณะกรรมการตรวจรับฯ</p> <p>5.7 ก่อนการส่งมอบผู้ขายต้องทำการทดลองและสาธิตการใช้งานของอุปกรณ์ระบบต่าง ๆ ให้กับคณะกรรมการตรวจรับฯ เพื่อตรวจสอบสมรรถนะ ซึ่งความสามารถการใช้งานเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร</p>	<p>5. ความต้องการอื่นๆ</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>5.7</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>(คณะกรรมการตรวจรับฯ เป็นผู้พิจารณาสถานที่เพื่อทำการสาริติดและเสนอสายทางในการทดสอบ) พร้อมทั้งจัดทำตารางงานการทดสอบที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความสามารถ และคุณสมบัติตามที่กำหนด ข้อ 2.2.12 โดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการทดสอบเป็นความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งหมด</p> <p>5.8 ผู้ขายจะต้องดำเนินการสาริติดให้คำแนะนำวิธีการใช้งาน การสอบเทียบ และการซ่อมบำรุงรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของกรมทางหลวง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน เป็นเวลาอย่างน้อย 2 วัน โดยแบ่งเป็นภาค ทฤษฎีอย่างน้อย 1 วัน และภาคปฏิบัติอย่างน้อย 1 วัน จนเป็นที่เข้าใจดี และสามารถควบคุมการทำงานรถ Laser Profiler ได้</p> <p>5.9 ในการศึกษา ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาวิทยากร เอกสาร และ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถ รับผิดชอบได้เอง เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ฯลฯ</p> <p>หมายเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา</li> <li>2. สถานที่ส่งของ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ อากาศศูนย์พัฒนา เทคโนโลยีงานทาง (Central Lab) กรมทางหลวง เลขที่ 153/1 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร</li> </ol>	<p>5.8</p> <p>5.9</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p>

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)



ประทีปตรา (ถ้ามี)