

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา  
งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบตรวจสอบรายได้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง  
อัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น (M-Flow) บนทางหลวงหมายเลข ๙**

**ปีงบประมาณ ๒๕๖๙**

**๑. ความเป็นมา**

ทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก ตอน บางปะอิน - บางพลี เป็นทางหลวงพิเศษเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ปัจจุบันมีด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง ได้แก่ ด่านฯ ัญบุรี ๑ ด่านฯ ัญบุรี ๒ ด่านฯ ทับช้าง ๑ และด่านฯ ทับช้าง ๒ มีการเก็บเงินค่าผ่านทางโดยใช้ระบบควบคุมการจัดเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทางในระบบเปิดระบบ M-Flow ซึ่งกรมทางหลวงได้มีการมอบหมายให้ระบบตรวจสอบรายได้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น (M-Flow Audit) เพื่อตรวจสอบการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ เช่น การตรวจสอบประเภทของรายการผ่านทางให้ถูกต้อง การตรวจสอบรายการผ่านทางที่คาดว่าจะสูญหาย และการยืนยันรายการรถที่ไม่คิดค่าธรรมเนียมผ่านทาง ซึ่งส่งผลให้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมเป็นไปอย่างถูกต้องและสามารถเชื่อถือได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งระบบการทำงานของระบบ M-Flow Audit นั้นได้ทำการเชื่อมอุปกรณ์และโปรแกรมสำหรับงานตรวจสอบการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเพื่อส่งข้อมูลรายการผ่านทางไปตรวจสอบ ดังนั้นการทำงานของอุปกรณ์และระบบนั้นจำเป็นต้องใช้งานได้อย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการยืนยันข้อมูลกับระบบ M-Flow ซึ่งต้องใช้งานอย่างต่อเนื่องตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อความถูกต้องของการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษา ปรับปรุง ซ่อมแซมที่มีประสิทธิภาพทั้งการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามกำหนดเวลา (PM) และการซ่อมแซมแก้ไขในกรณีที่ระบบชำรุด (CM) เพื่อให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด และเป็นการยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้เหมาะสม

กรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง มีความประสงค์จะขอเชิญผู้สนใจจัดทำข้อเสนอเพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นผู้รับจ้างดำเนินการ บำรุงรักษา แก้ไข และซ่อมแซมอุปกรณ์และระบบตรวจสอบรายได้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น (M-Flow) บนทางหลวงหมายเลข ๙ โดยมี วัตถุประสงค์ ขอบเขตงาน และเงื่อนไขของการรับจ้างตามรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะจัดหา

**๒. คำจำกัดความ**

- |                    |         |  |
|--------------------|---------|--|
| ๒.๑ กท.            | หมายถึง | กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง   |
| ๒.๒ ผู้ว่าจ้าง     | หมายถึง | กรมทางหลวง โดยกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง  |
| ๒.๓ ผู้รับจ้าง     | หมายถึง | ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือก และได้ลงนามในสัญญาจ้างฯ กับกรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง   |
| ๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอ | หมายถึง | นิติบุคคล หรือ กลุ่มนิติบุคคล หรือ กิจการร่วมค้า (Joint Venture) ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๑. ซึ่งมีสิทธิเข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้ |

๒.๕ ระบบจัดเก็บฯ	หมายถึง	ระบบควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประกอบด้วยระบบฯ และอุปกรณ์จัดเก็บฯ ทั้ง Hardware Software Cabling Installation และอุปกรณ์ประกอบที่เป็นส่วนควบกับระบบจัดเก็บฯ ทั้งในระดับ Lane Plaza อาคารศูนย์ฯ และ HQ
๒.๖ บำรุงรักษา	หมายถึง	การดูแลบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุงระบบฯ ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา การบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามกำหนดเวลา (Preventive Maintenance: PM) และการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance: CM) ในกรณีที่ระบบชำรุด
๒.๗ ด่านฯ	หมายถึง	ด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง ตั้งอยู่บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ ตอนบางปะอิน – บางพลี ประกอบด้วย ด่านฯ รัษฎบุรี ๑ ด่านฯ รัษฎบุรี ๒ ด่านฯ ทับช้าง ๑ และ ด่านฯ ทับช้าง ๒
๒.๘ อาคารศูนย์ควบคุมกลาง (CCB) ลาดกระบัง	หมายถึง	อาคารศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษ (ลาดกระบัง) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณแยกต่างระดับลาดกระบัง ประมาณ กม.๒๑ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
๒.๙ ฝ่ายบริหารจัดการเก็บฯ	หมายถึง	ฝ่ายบริหารจัดการเก็บเงินค่าธรรมเนียม ตั้งอยู่ที่บริเวณทางแยกต่างระดับลาดกระบัง กม. ๒๑+๕๐๐ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยอาคาร ๓ ชั้น รวมพื้นที่รอบบริเวณอาคาร อาคารชั่วคราว และอาคารเก็บพัสดุ
๒.๑๐ อาคารกู้ภัยฯ	หมายถึง	สำนักงานกู้ภัยที่อยู่บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ ประกอบด้วย สำนักงานกู้ภัยคลองหลวง สำนักงานกู้ภัยรามอินทรา
๒.๑๑ อาคารหมวดฯ	หมายถึง	สำนักงานหมวดการทางคลองหลวง สำนักงานหมวดการทางคั่นยาว
๒.๑๒ ฝ่ายบำรุงรักษา ทรัพย์สินฯ	หมายถึง	อาคารฝ่ายบำรุงรักษาทรัพย์สิน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางแยกต่างระดับรามอินทรา บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙
๒.๑๓ ระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit)	หมายถึง	ระบบตรวจสอบรายได้ของระบบ M-Flow ของกรมทางหลวงทำหน้าที่ตรวจสอบรายการผ่านทาง และรายได้พึงได้ของระบบ M-Flow
๒.๑๔ ระบบ M-Flow	หมายถึง	ระบบเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น ภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวงโดยกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อลดความแออัดของการจราจร บริเวณหน้าด่านฯ และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางให้แก่ผู้ใช้บริการ

Or

กร

- ๒ -

ทอ

อภิวัฒน์

พิ

๒.๑๕	SLFF (Single-Lane Free Flow)	หมายถึง	ระบบเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้นในรูปแบบช่องทางเดียว (Single Lane Free-Flow)
๒.๑๖	MLFF (Multi-Lane Free Flow)	หมายถึง	ระบบเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้นในรูปแบบหลายช่องทาง (Multilane Free-Flow)

### ๓. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการบำรุงรักษา และเฝ้าระวังอุปกรณ์และระบบตรวจสอบรายได้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น (M-Flow) บนทางหลวงหมายเลข ๙ ในเชิงป้องกันตามกำหนดเวลา (PM) และการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (CM) ในกรณีที่ระบบชำรุด บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ เพื่อเกิดความถูกต้องของการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางได้อย่างต่อเนื่องตลอด ๒๔ ชั่วโมง และยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้เหมาะสมโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ๓.๑. เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของระบบตรวจจบบยานพาหนะของระบบตรวจสอบรายได้เพื่อให้อุปกรณ์ตรวจจบบยานพาหนะระดับช่องทาง สามารถสร้างข้อมูลการตรวจสอบให้สามารถทำงานตรวจสอบรายได้ระบบ M-Flow อย่างถูกต้องและแม่นยำตลอดระยะเวลาดำเนินงานโครงการ
- ๓.๒. เพื่อดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์แม่ข่ายโดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งที่ระดับแม่ข่ายประกอบด้วยเครื่องบันทึกภาพส่วนกลาง และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ติดตั้งโปรแกรมตรวจสอบรายได้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น (M-Flow) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้
- ๓.๓. เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานเฝ้าระวังและแก้ไขสถานการณ์ผิดปกติ (Monitoring) ของระบบตรวจสอบรายได้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น (M-Flow) ให้สามารถทำงานตรวจสอบรายได้ ได้อย่างต่อเนื่อง
- ๓.๔. เพื่อจัดทำรายงานการตรวจสอบสถานการณ์การทำงาน และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบตรวจสอบรายได้จากการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางของระบบ M-Flow ประจำเดือน

### ๔. ขอบเขตงาน

จ้างเหมาดำเนินการบำรุงรักษา ซ่อมแซมปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบสถานะ ตั้งค่าอุปกรณ์ระดับช่องทาง อุปกรณ์ระดับแม่ข่าย และ ระบบตรวจสอบรายได้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น (M-Flow Audit) บนทางหลวงหมายเลข ๙ โดยบำรุงรักษาอุปกรณ์ระดับช่องทาง ๔ ด้าน ได้แก่ ด้านฯ ๑ ด้านฯ ๒ ด้านฯ ๓ ด้านฯ ๔ ด้านฯ ทับข้าง ๑ และด้านฯ ทับข้าง ๒ ทั้งรูปแบบโครงสร้างตามรายละเอียดข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- ๔.๑ จ้างเหมาดำเนินการบำรุงรักษาฯ เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) และการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจบบยานพาหนะในระดับช่องทางให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง
  - (๑) ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจบบยานพาหนะในระดับช่องทางให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีการเข้าซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PM) ตามรอบเวลาในข้อกำหนด
  - (๒) ดำเนินการตรวจสอบการเชื่อมโยงข้อมูลรายการผ่านทางที่ถูกสร้างขึ้นจากอุปกรณ์ตรวจจบบยานพาหนะในระดับช่องทางและจัดส่งเข้าสู่ระบบแม่ข่าย

- ๓ -

- (๓) ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบตรวจสอบรายได้ระดับแม่ข่ายให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีการเข้าซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PM) ตามรอบเวลาในข้อกำหนด
- ๔.๒ จำแนกดำเนินการเฝ้าระวังเหตุการณ์ผิดปกติของอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมดำเนินการสนับสนุนการปฏิบัติงานซ่อมแซม และแก้ไขสถานการณ์ผิดปกติ
- (๑) ปฏิบัติงานเฝ้าระวังตรวจสอบสถานภาพการทำงานของระบบและอุปกรณ์ระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) ปฏิบัติงานแก้ไขสถานการณ์ผิดปกติเพื่อให้ระบบสามารถทำงานตรวจสอบรายได้ได้อย่างต่อเนื่อง และแก้ไขสถานการณ์ผิดปกติได้อย่างทันที่
- ๔.๓ จัดทำรายงานการบำรุงรักษาระบบตรวจสอบรายได้ ประกอบด้วย การปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบ การปฏิบัติงานเฝ้าระวัง และการแก้ไขสถานการณ์ผิดปกติ
- (๑) ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ตามกำหนดเวลาในการบำรุงรักษาทุก ๑ เดือน ตลอดระยะเวลาโครงการ
- (๒) ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังและแก้ไขสถานการณ์ผิดปกติในรูปแบบข้อมูลกิจกรรมรายวัน และสรุปวิเคราะห์การปฏิบัติงานภาพรวมแบบรายเดือนทุก ๑ เดือน ตลอดระยะเวลาโครงการ

## ๕. เงื่อนไขและข้อกำหนด

### ๕.๑. ข้อกำหนดทั่วไป

- ๕.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาฯ ซ่อมแซมปรับปรุงแก้ไขให้อุปกรณ์ระบบฯ ตามภาคผนวก ข ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาแห่งสัญญาฯ ทั้งนี้ โดยการดำเนินการดังกล่าวจะต้องไม่เกิดผลกระทบต่อการจราจรบนทางหลวงพิเศษและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง
- ๕.๑.๒ ภายในระยะเวลาของสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องมีผู้ประสานงานประจำ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ตลอดระยะเวลาในสัญญาจ้าง เพื่อพร้อมที่จะรับแจ้งเหตุการณ์บำรุงรักษาเชิงป้องกันตามกำหนดเวลา (PM) และการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (CM) ในกรณีที่ระบบชำรุด เพื่อเข้าดำเนินการบำรุงรักษาทันที การบำรุงรักษาต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรมของระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit)
- ๕.๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้
- ๕.๑.๓.๑ ผลดำเนินการเข้าซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PM) ของการดำเนินงานทุก ๑ เดือน ตลอดระยะเวลาโครงการ
- ๕.๑.๓.๒ ผลดำเนินงานของการเฝ้าระวังและแก้ไขสถานการณ์ผิดปกติ (Monitoring) ประกอบด้วย รายงานสถานะของอุปกรณ์และระบบฯ รายงานสรุปการบำรุงรักษาในรอบเดือนที่ผ่านมาทั้งหมด
- ๕.๑.๔ ผู้รับจ้างต้องสำรวจ เพื่อจัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ระบบฯ ทั้งหมด ให้เสร็จสิ้นและส่งมอบภายในระยะเวลาก่อนสิ้นสุดสัญญา โดยมีละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ชื่อ ยี่ห้อ (Brand) รุ่น (Model) Firmware Version (ถ้ามี)
  - หมายเลขเครื่อง (Serial Number) หมายเลขครุภัณฑ์ (ถ้ามี)
  - ภาพถ่าย



- ๔ -



- โครงการฯ และปีที่ตรวจรับ
- สถานที่ติดตั้ง

โดยต้องจัดส่งผู้ว่าจ้างในรูปแบบ Excel File และเอกสารรายงานจำนวนอย่างน้อย ๕ ชุด

๕.๑.๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำผังรายการตรวจสอบและปรับปรุงรายการให้เป็นปัจจุบัน โดยส่งมอบในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๑ ชุดต่อครั้ง และบันทึกไฟล์เอกสารและไฟล์ภาพผังที่สามารถแก้ไขได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นชอบ ลงอุปกรณ์ Flash Drive หรือ Thumb Drive จำนวน ๑ ชุด

๕.๑.๖ ผังการจัดวางตำแหน่งและการเชื่อมต่อของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ติดตั้งอยู่ในและนอกตู้ Rack รวมทั้งระบุข้อมูลต่อไปนี้เป็นอย่างน้อยไว้ในผังด้วยภายในระยะเวลา ๑๘๐ วันนับถัดจาก วันลงนามในสัญญา

ก) ผังจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์เครือข่าย (Bay face) และทำป้ายชื่อปิดที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้ตรงกับหน้าที่ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

๕.๑.๗ ผังการเชื่อมโยงระหว่าง Core Switch กับ Switch ประกอบด้วยหมายเลข Port, IP Address, และอาคาร โดยส่งมอบรายงานพร้อมการส่งงานงวดสุดท้าย

๕.๑.๘ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมบุคลากรให้พร้อมสำหรับดำเนินการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาแห่งสัญญา และมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับงานที่ดำเนินการเป็นอย่างดี

๕.๑.๙ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองให้พร้อมสำหรับดำเนินการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขให้ระบบฯ ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาแห่งสัญญา กรณีอุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยนทดแทน ผู้รับจ้างต้องเสนอเพื่อขอความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ และการดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทนการดังกล่าวจะต้องไม่เกิดผลกระทบต่อระบบให้บริการของทางหลวงพิเศษและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง

๕.๒ ข้อกำหนดการแสดงผลเอกสารทางด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอแสดงผลเอกสารตามรายละเอียดข้อกำหนด ๕.๒ ในวันยื่นเสนอราคา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การให้คะแนน

๕.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอแนะนำเอกสารแผนดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามกำหนดเวลา (PM) พร้อมอธิบายแผนการทำงาน โดยจะต้องครอบคลุมขอบเขตงานและข้อกำหนดต่างๆ ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างเหมาบำรุงรักษาในครั้งนี้ เพื่อให้ กท. เชื่อมั่นว่าจะสามารถทำงานบำรุงรักษาระบบฯ ทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกับยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นเสนอราคา ดังนี้

๕.๒.๑.๑ แผนบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ระดับช่องทางระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit)

๕.๒.๑.๒ แผนบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ระดับแม่ข่ายระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit)

๕.๒.๑.๓ แผนบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit)

แผนการดำเนินการดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ การจราจร การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของ กท. และการบริหารจัดการจราจรระหว่างดำเนินการต้องไม่เกิดผลกระทบต่อจราจรบนทางหลวงพิเศษและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของกรม

- ๕ -

ทางหลวง เพื่อให้ผู้ว่าจ้างมั่นใจว่าผู้ยื่นข้อเสนอมีความเข้าใจในการดำเนินการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ ต่าง ๆ ในพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาแห่งสัญญา

๕.๒.๒. ผู้ยื่นข้อเสนอแสดงความเข้าใจการทำงานของระบบการทำงานของอุปกรณ์ระดับช่องทางของระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) อุปกรณ์ระดับแม่ข่ายระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) และซอฟต์แวร์ระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) ที่ กท. ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ กท. เชื่อมั่นว่าจะสามารถทำงานบำรุงรักษาระบบฯ ทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกับยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นเสนอราคา

๕.๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในพัสดุและผลิตภัณฑ์ที่จะจ้างเหมาบำรุงรักษาในครั้งนี้ ปฏิบัติงานอยู่ในโครงการตลอดอายุสัญญา โดยจะต้องยื่นหนังสือรับรองความเชี่ยวชาญเป็นภาษาอังกฤษ หรือ ภาษาไทยเท่านั้น และยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นเสนอราคา ดังนี้

๕.๒.๔.๑ ผู้เชี่ยวชาญงานระบบและอุปกรณ์ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี อย่างน้อย จำนวน ๑ คน

๕.๒.๔.๒ ผู้เชี่ยวชาญงานระบบฐานข้อมูล วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การทำงาน ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี อย่างน้อย จำนวน ๑ คน

๕.๒.๔.๓ ผู้เชี่ยวชาญงานระบบโครงข่ายฯ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี อย่างน้อย จำนวน ๑ คน

๕.๒.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอบุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่ในโครงการ และรายละเอียดพร้อมหลักฐานประกอบโดยให้เป็นไปตามข้อกำหนด ข้อ ๕.๓

๕.๒.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอผังบุคลากรประจำโครงการให้สอดคล้องกับขอบเขตงานที่กำหนด

๕.๓ ข้อกำหนดด้านบุคลากร

บุคลากรหลักประจำโครงการต้องมีคุณสมบัติและรายละเอียดคุณวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ที่ชัดเจนพร้อมหลักฐานประกอบ ดังนี้

๕.๓.๑ ผู้จัดการโครงการ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรม หรือสาขาอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน

๕.๓.๒ ผู้เชี่ยวชาญงานระบบและอุปกรณ์ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี อย่างน้อย จำนวน ๑ คน

๕.๓.๓ ผู้เชี่ยวชาญงานระบบฐานข้อมูล วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การทำงาน ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี อย่างน้อย จำนวน ๑ คน

๕.๓.๔ ผู้เชี่ยวชาญงานระบบโครงข่ายฯ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี อย่างน้อย จำนวน ๑ คน

- ๖ -

๕.๓.๕ เจ้าหน้าที่เทคนิค วุฒิการศึกษาขั้นต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาไฟฟ้า หรือ สาขา อิเล็กทรอนิกส์ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๕ ปี อย่างน้อย จำนวน ๕ คน

**๖. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเข้าปฏิบัติงาน**

- ๖.๑ ต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบนทางหลวงพิเศษตามมาตรฐานข้อกำหนด ระเบียบคำสั่งของกรมทางหลวง เช่น กรวยยาง ป้ายสะท้อนแสง ไฟกระพริบ เป็นต้น
- ๖.๒ ผู้รับจ้างต้องแต่งกายตามเครื่องแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง โดยมีป้าย ชื่อ-สกุล หน่วยงาน แสดงไว้ที่ชุดปฏิบัติงานชัดเจน และใส่เสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานสนาม
- ๖.๓ ต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการนี้ พร้อมสำเนาเอกสารต่าง ๆ เช่น บัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน หลักฐานการศึกษา สำเนาใบขับขี่ (กรณีที่เป็นพนักงานขับรถ) หรืออื่น ๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อนปฏิบัติงาน
- ๖.๔ รถยนต์ที่ผู้รับจ้างใช้งาน ต้องจ่ายค่าผ่านทางทุกครั้งเมื่อผ่านด่านฯ เพื่อเข้าดำเนินงานในโครงการนี้
- ๖.๕ รถที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีไฟสัญญาณวาบวับที่สามารถมองเห็นได้ในระยะปลอดภัยเพื่อเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒ ดวง พร้อมกับแผ่นป้ายสะท้อนแสง ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ x ๑.๐๐ ม. ติดบริเวณท้ายรถหรือบริเวณหัวแก่งของรถกระบะ มีข้อความ “โปรดระวังงานก่อสร้าง” หรือ “โปรดระวังงานซ่อมระบบฯ” ตามมาตรฐานกรมทางหลวง ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนโดยต้องให้ กท. ทำการตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินงาน
- ๖.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดหายานพาหนะที่มีสภาพใช้งานได้ดี (ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับเชื้อเพลิง ค่าธรรมเนียมผ่านทาง น้ำมันหล่อลื่น ค่าซ่อมบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา ประกันภัยชั้น ๑ และพ.ร.บ. ฯลฯ) เพื่อใช้ในการควบคุมงาน ดังนี้
  - ๖.๖.๑ รถเก๋ง ๔ ประตู ขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ cc หรือ รถบรรทุกเล็กขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ cc รวมจำนวน ๑ คัน เพื่อใช้ในการควบคุมงานบำรุงรักษาและเฝ้าระวังระบบตรวจสอบรายได้

**๗. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

- ๗.๑ วงเงินงบประมาณ ๗,๖๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านหกแสนบาทถ้วน)
- ๗.๒ ราคากลาง ๗,๕๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านห้าแสนห้าบาทถ้วน)
- ๗.๓ หลักประกันการเสนอราคา ๓๘๐,๐๐๐ บาท (สามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

**๘. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ**

- ๘.๑ ระยะเวลาดำเนินงาน ๑๒ เดือน

**๙. อัตราค่าปรับ**

- ๙.๑ กรณีผู้รับจ้างผิดสัญญาจะถูกปรับในอัตราต่อวันร้อยละ ๐.๑๐ ของค่างานในสัญญา
- ๙.๒ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และแก้ไขอุปกรณ์ในระบบฯ ตามกำหนดไว้ในรายละเอียดของข้อกำหนดนี้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการให้ผู้รับจ้างรายอื่นดำเนินการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และแก้ไขระบบฯ ให้สามารถทำงานต่อไปได้โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด และจะไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้างได้

- ๗ -

๙.๓ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างทันทีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าเสียหายให้กับผู้ว่าจ้างเต็มจำนวนตามสัญญา และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเสนอให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ทำงานของทางราชการต่อไป

#### ๑๐. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

กรมทางหลวง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

#### ๑๑. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑๑.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๑๑.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๑๑.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

- ๘ -

- ๑๑.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- ๑๑.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๑๑.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑๑.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๑๑.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กองทางหลวงพิเศษ ระหว่างเมือง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ ขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๑๑.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๑๑.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ผลงานติดตั้งหรือบำรุงรักษางานในลักษณะเดียวกันกับงานที่ ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้ มีการส่งมอบงาน และตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว อย่างน้อย ๑ สัญญา มูลค่างานไม่น้อยกว่า ๒,๒๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่า ด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น
- ๑๑.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
- (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา
- กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วม ค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- (๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- (๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า
- (๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า
- (๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการ จำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

- ๙ -

๑๑.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่

๑๐

- ๑๐ -

สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๖) กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๑๑.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

## ๑๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

กรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

๑๒.๑ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

(๒) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (Performance) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐

หลักเกณฑ์การให้คะแนนคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ ร้อยละ ๗๐

การให้คะแนนคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการมีคะแนนรวมทั้งหมด ๑๐๐ คะแนน ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- ๑๑ -

ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม
๑	แผนการดำเนินงานตลอดอายุสัญญาโครงการ โดยไม่กระทบกับระบบงาน M-Flow ที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้าง พร้อมขั้นตอนดำเนินงานบำรุงรักษา และการซ่อมแซมแก้ไขกรณีระบบฯ พร้อมเขียนบรรยายรายละเอียด แผนบำรุงรักษาระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ระดับช่องทางระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) (๑๐)</li> <li>- แผนบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ระดับแม่ข่ายระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) (๑๐)</li> <li>- แผนบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) (๑๐)</li> </ul>	๓๐
๒	ความพร้อมและแสดงความเข้าใจการทำงานจากระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงความเข้าใจในโครงสร้างการทำงานของอุปกรณ์ระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) (๑๐)</li> <li>- แสดงความเข้าใจการทำงานจากระบบการทำงานของอุปกรณ์ระดับช่องทางจากระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) (๑๕)</li> <li>- แสดงความเข้าใจการทำงานจากระบบการทำงานของอุปกรณ์ระดับแม่ข่ายระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) (๑๕)</li> <li>- แสดงความเข้าใจการทำงานของซอฟต์แวร์ระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) (๑๕)</li> </ul>	๕๕
๓	บุคลากรหลักประจำโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการ (๒)</li> <li>- ผู้เชี่ยวชาญงานระบบและอุปกรณ์ (๒)</li> <li>- ผู้เชี่ยวชาญงานระบบฐานข้อมูล (๒)</li> <li>- ผู้เชี่ยวชาญงานระบบโครงข่ายฯ (๒)</li> <li>- เจ้าที่เทคนิค (๒)</li> </ul> <p>ฝั่งบุคลากรของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝั่งบุคลากร (๕)</li> </ul>	๑๕
	คะแนนรวม	๑๐๐

กท. จะใช้เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละหัวข้อตาม ภาคผนวก ก โดยกำหนดให้นำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐ และผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องได้คะแนนในข้อ ๑๒.๑ (๒) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ในกรณีที่คะแนนข้อ ๑๒.๑ (๒) น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ กท. ขอสงวนสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค และจะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าว

๑๒.๒ ในการพิจารณาหากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามเอกสารประกวดราคาจ้างข้อ ๑๑ และข้อ ๕.๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือเสนอเอกสารที่ไม่ชัดเจนตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) แล้ว

- ๑๒ -

คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคาขายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไป จากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่า จะเป็นประโยชน์ต่อ กท. เท่านั้น

- ๑๒.๓ กท. สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้
- ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอขายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของ กท.
  - ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ยื่นข้อเสนออย่าง หนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา
  - เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่ เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๑๒.๔ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพฐานะ หรือ ข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ กรณียก มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำ สัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๒.๕ กท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้และอาจ พิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้อง ค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง กท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่ เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมทาง หลวงจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ ดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๑๒.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการ คัดเลือกเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็น ธรรม ตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) กรมทางหลวง มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกดังกล่าวออก และ กท. จะพิจารณาลงโทษผู้ ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๑๒.๗ ในกรณีนี้หากกรมทางหลวงพิจารณาเห็นว่ากรณียกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการ ไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง กท. มีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคา ดังกล่าวได้

OK

กท.

กท.

กท.

กท.

### ๑๓. ข้อกำหนดด้านการบำรุงรักษา

- ๑๓.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขให้ระบบฯ ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาแห่งสัญญา ทั้งนี้ และการดำเนินการดังกล่าวจะต้องไม่เกิดผลกระทบต่อการทำงานของทางหลวงพิเศษและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง
- ๑๓.๒ ภายในระยะเวลาของสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องมีผู้ประสานงานประจำ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดตลอดระยะเวลาในสัญญาจ้าง เพื่อพร้อมที่จะรับแจ้งเหตุการณ์บำรุงรักษาเชิงป้องกันตามกำหนดเวลา (PM) และการซ่อมแซมแก้ไขในกรณีที่ระบบชำรุด (CM) เพื่อเข้าดำเนินการบำรุงรักษาทันที

### ๑๔. กรรมสิทธิ์ในข้อมูลเอกสาร / ผลการดำเนินงาน

ต้องส่งมอบสิทธิ์หรือสิทธิ์อื่นใดที่ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ ชุดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ สำหรับใช้ในการซ่อมแซมอุปกรณ์ในระบบฯ เพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องด้วยกฎหมาย

- ๑๔.๑ กรณีที่มีการแก้ไข ปรับปรุง โปรแกรมการทำงาน (Software) ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสิทธิ์ในการใช้งาน (License) และชุดโปรแกรมที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงล่าสุดให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๑๔.๒ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคาค่างานกรณีที่ กท. เข้าดำเนินการโครงการใด ๆ ที่ทับซ้อนกับโครงการนี้ โดยพิจารณาปรับลดค่างานตามที่กำหนดไว้ในราคาประเมิน (ราคากลาง)
- ๑๔.๓ เมื่อถึงวันสิ้นสุดตามสัญญา และผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะให้ผู้รับจ้างดำเนินการต่อ ตามเงื่อนไขของสัญญาที่ทำการต่อกันไว้อีกระยะหนึ่งไม่เกิน ๙๐ วัน นับจากวันสิ้นสุดสัญญา ผู้รับจ้างต้องยินยอมดำเนินการตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

### ๑๕. ข้อกำหนดอื่น ๆ

- ๑๕.๑ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไขหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมด และให้ถือว่าผลการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง
- ๑๕.๒ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาขยายอายุสัญญาตามแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงด หรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)
- ๑๕.๓ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง จะทำสัญญาผูกพันก็ต่อเมื่อได้รับเงินประมาณการรายจ่ายเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ จากกระทรวงการคลังแล้วเท่านั้น

### ๑๖. หมายเหตุ

ผู้สนใจสามารถพิจารณาและเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหางานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ ฝ่ายบริหารงานทั่วไปกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๑๙ ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือโทรสารหมายเลข ๐-๒๒๐๖-๓๗๘๙ ต่อ ๒๕๕๑๒ หรือ Email Address : motorway@doh.go.th โดยระบุชื่อที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่เป็นการนิติบุคคลให้ระบุชื่อผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล

๑๓

- ๑๔ -


๑๓

๑๓

๑๓


คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวพรปวีณ์ เส้าโกมุท)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายอภิวัฒน์ ลิ้มปรั่งซี่)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายจารึก อนุรักษ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวพิมพ์ชนก หมดภัย)

## ภาคผนวก ก

**หลักเกณฑ์การให้คะแนนคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (Performance)**

**กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ ๗๐**

การให้คะแนนคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการมีคะแนนรวมทั้งหมด ๑๐๐ คะแนน โดยพิจารณาน้ำหนักคะแนนด้านเทคนิคเป็นร้อยละของคะแนนเต็มแต่ละข้อโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม
๑	แผนการดำเนินงานตลอดอายุสัญญาโครงการ โดยไม่กระทบกับระบบงาน M-Flow ที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้าง พร้อมขั้นตอนดำเนินงานบำรุงรักษา และการซ่อมแซมแก้ไขกรณีระบบฯ พร้อมเขียนบรรยายรายละเอียด แผนบำรุงรักษาระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit)	๓๐
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ระดับช่องทางระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) ร้อยละ ๗๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงาน สามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ <u>แต่ไม่ครอบคลุมขอบเขตงาน และรายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อไม่ชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</u></li> <li>ร้อยละ ๘๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงาน สามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ ครอบคลุมขอบเขตงาน แต่รายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อไม่ชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>ร้อยละ ๑๐๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงาน สามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ ครอบคลุมขอบเขตงาน และ มีรายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	(๑๐)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ระดับแม่ข่ายระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit) ร้อยละ ๗๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงาน สามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ <u>แต่ไม่ครอบคลุมขอบเขตงาน และรายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อไม่ชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</u></li> <li>ร้อยละ ๘๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงาน สามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ ครอบคลุมขอบเขตงาน แต่รายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อไม่ชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>ร้อยละ ๑๐๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงาน สามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ ครอบคลุมขอบเขตงาน และ มีรายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	(๑๐)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit)</li> </ul>	(๑๐)

๓๓

- ๑ -



ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม																				
	<p>- แสดงความเข้าใจการทำงานของระบบการทำงานของอุปกรณ์ระดับแม่ข่ายระบบตรวจสอบรายได้ (M-Flow Audit)</p> <p>ร้อยละ ๗๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงานสามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ <u>แต่ไม่ครอบคลุมขอบเขตงาน และรายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อไม่ชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</u></p> <p>ร้อยละ ๘๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงานสามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ ครอบคลุมขอบเขตงาน <u>แต่รายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อไม่ชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</u></p> <p>ร้อยละ ๑๐๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงานสามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ ครอบคลุมขอบเขตงาน และมีรายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	(๑๕)																				
	<p>- แสดงความเข้าใจการทำงานของซอฟต์แวร์ระบบตรวจสอบรายได้ (MFlow Audit)</p> <p>ร้อยละ ๗๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงานสามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ <u>แต่ไม่ครอบคลุมขอบเขตงาน และรายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อไม่ชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</u></p> <p>ร้อยละ ๘๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงานสามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ ครอบคลุมขอบเขตงาน <u>แต่รายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อไม่ชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</u></p> <p>ร้อยละ ๑๐๐ มีการนำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเนื้อหาเพื่อใช้ในการดำเนินงานสามารถอธิบายถึงความเข้าใจของแต่ละหัวข้อ ครอบคลุมขอบเขตงาน และมีรายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	(๑๕)																				
๓	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="288 1397 655 1435">บุคลากรหลักประจำโครงการ</th> <th colspan="3" data-bbox="655 1397 1257 1435"></th> <th data-bbox="1257 1397 1423 1435">๑๕</th> </tr> <tr> <th data-bbox="288 1435 655 1480">บุคลากร</th> <th data-bbox="655 1435 970 1480">วุฒิการศึกษา</th> <th colspan="2" data-bbox="970 1435 1257 1480">สาขาวิชา</th> <th data-bbox="1257 1435 1423 1480"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="288 1480 655 1895">ผู้จัดการโครงการ</td> <td data-bbox="655 1480 970 1895"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริญญาตรี เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> <li>- ปริญญาโท ขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ ๕๐</li> </ul> </td> <td colspan="2" data-bbox="970 1480 1257 1895"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> <li>- สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาอิเล็กทรอนิกส์ เท่ากับร้อยละ ๕๐</li> </ul> </td> <td data-bbox="1257 1480 1423 1895">(๒)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1895 655 2065">ผู้เชี่ยวชาญงานระบบและอุปกรณ์</td> <td data-bbox="655 1895 970 2065"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริญญาตรี เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> <li>- ปริญญาโท ขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ ๕๐</li> </ul> </td> <td colspan="2" data-bbox="970 1895 1257 2065"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> </ul> </td> <td data-bbox="1257 1895 1423 2065">(๒)</td> </tr> </tbody> </table>	บุคลากรหลักประจำโครงการ				๑๕	บุคลากร	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา			ผู้จัดการโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริญญาตรี เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> <li>- ปริญญาโท ขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ ๕๐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> <li>- สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาอิเล็กทรอนิกส์ เท่ากับร้อยละ ๕๐</li> </ul>		(๒)	ผู้เชี่ยวชาญงานระบบและอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริญญาตรี เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> <li>- ปริญญาโท ขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ ๕๐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> </ul>		(๒)	
บุคลากรหลักประจำโครงการ				๑๕																		
บุคลากร	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา																				
ผู้จัดการโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริญญาตรี เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> <li>- ปริญญาโท ขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ ๕๐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> <li>- สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาอิเล็กทรอนิกส์ เท่ากับร้อยละ ๕๐</li> </ul>		(๒)																		
ผู้เชี่ยวชาญงานระบบและอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริญญาตรี เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> <li>- ปริญญาโท ขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ ๕๐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เท่ากับ ร้อยละ ๓๕</li> </ul>		(๒)																		

ลำดับที่	รายการ		คะแนนรวม
		- สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับร้อยละ ๕๐	
ผู้เชี่ยวชาญงานระบบฐานข้อมูล	- ปริญญาตรี เท่ากับ ร้อยละ ๓๕ - ปริญญาโท ขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ ๕๐	- สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เท่ากับ ร้อยละ ๓๕ - สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับร้อยละ ๕๐	(๒)
ผู้เชี่ยวชาญงานระบบโครงข่ายฯ	- ปริญญาตรี เท่ากับ ร้อยละ ๓๕ - ปริญญาโท ขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ ๕๐	- สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เท่ากับ ร้อยละ ๓๕ - สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับร้อยละ ๕๐	(๒)
เจ้าหน้าที่เทคนิค	- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เท่ากับร้อยละ ๓๕ - ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง (ปวส.) ขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ ๕๐	- สาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาไฟฟ้า เท่ากับ ร้อยละ ๓๕ - สาขา อิเล็กทรอนิกส์ สาขา อื่นที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เท่ากับร้อยละ ๕๐	(๒)
<b>ฝั่งบุคลากรของโครงการ</b> - ฝั่งบุคลากร <b>ร้อยละ ๗๐</b> มีการนำเสนอฝั่งบุคลากร ครอบคลุมขอบเขตงาน และรายละเอียดตามที่กำหนดใน <u>รายการของแต่ละหัวข้อชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</u> <b>ร้อยละ ๘๐</b> มีการนำเสนอฝั่งบุคลากร ครอบคลุมขอบเขตงาน และรายละเอียดตามที่กำหนดใน <u>รายการของแต่ละหัวข้อชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีบุคลากรสนับสนุน จำนวน ๑ คน</u> <b>ร้อยละ ๑๐๐</b> มีการนำเสนอฝั่งบุคลากร ครอบคลุมขอบเขตงาน และมีรายละเอียดตามที่กำหนดในรายการของแต่ละหัวข้อชัดเจนเพียงพอให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีบุคลากรสนับสนุน มากกว่า จำนวน ๑ คน		(๕)	
คะแนนรวม			๑๐๐

๑๗

- ๔ -

๑๗

๑๗

๑๗

ภาคผนวก ข

อุปกรณ์และระบบตรวจสอบรายได้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น (M-Flow)

บนทางหลวงหมายเลข ๙

ลำดับ	รายการ	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วย
๑	อุปกรณ์ (Hardware)				
๑.๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	DELL	R540	๓	เครื่อง
๑.๒	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาด ๓KVA	VERTIV	Liebert GXT๕	๑	เครื่อง
๑.๓	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านระบบ เครือข่าย	Huawei	IVS๑๘๐๐	๓	เครื่อง
๑.๔	กล้องบันทึกภาพผ่านระบบ เครือข่าย	Huawei	M๒๑๒๑	๑๒	ชุด
๑.๕	คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม	TMS	IPC-๐๓	๖	เครื่อง
๑.๖	อุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะ	Comark	LSR๒๐๐๑DL	๑๘	ชุด
๑.๗	ตัวควบคุม (Controller)	Comark	CO๑๐๑๐	๖	ตู้
๑.๘	กล้องความเร็วสูง	Tattile	Vega Smart ๒HD	๑๒	ชุด
๒	โปรแกรมเฉพาะงาน (Custom Software)				
๒.๑	โปรแกรมระบบตรวจสอบรายได้ M-Flow			๑	ระบบ

- ๑ -