

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา**  
**งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะ ที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ**  
**บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗**

**๑. บทนำ**

ตามที่กรมทางหลวง ได้ปรับปรุงการบริการโดยนำระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) สำหรับดำเนินงานตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (ALPR) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ทะเบียนทั้งตัวเลขและหมวดอักษร จังหวัด ยี่ห้อ และ สี พร้อมภาพถ่ายยานพาหนะ มาช่วยให้บริการบนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วง กรุงเทพฯ - บ้านฉาง ที่ช่องทางด่านฯ ขาเข้าระบบ (Entry Lane) แบบไม่ใช้บัตรผ่านทาง เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณหน้าด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางขาเข้า การยกเลิกการรับบัตรผ่านทางยังคงมีความจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่บางส่วนทำหน้าที่ตรวจสอบและยืนยันข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) เพื่อสนับสนุนระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมแบบไม่ใช้บัตรผ่านทาง โดยปฏิบัติงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้สามารถดำเนินการเปิดใช้งานระบบจัดเก็บแบบไม่ใช้บัตรผ่านทาง บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ กรุงเทพฯ - บ้านฉาง ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ ลดภาระด้านการบริหารจัดการบุคลากรของกรมทางหลวง เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนผู้ใช้บริการและทางราชการ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตอบสนองนโยบายของกรมทางหลวง โดยมีบริการสนับสนุนเพื่อตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ เป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จึงเห็นความจำเป็นในการดำเนินโครงการงานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) พร้อมกระบวนการเรียนรู้ข้อมูล (Machine Learning) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานทางด้านขอออกระบบ เป็นการอำนวยความสะดวกกับผู้ใช้บริการที่บริเวณช่องทางและผู้ปฏิบัติงาน ตลอด ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน (๒๔/๗) พร้อมกับการพัฒนาฐานข้อมูลความรู้ (Metadata) ถ่ายทอดให้กับพนักงานผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่มีความรับผิดชอบเกี่ยวข้อง โดยใช้กระบวนการบริหารจัดการความรู้ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการมีระบบติดตามการให้บริการ เพื่อให้การบริการด้านขาเข้ามีประสิทธิภาพสูงสุด

**๒. คำจำกัดความ**

๒.๑. กท.	หมายถึง	กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง
๒.๒. ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวง โดยกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
๒.๓. ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๑๐. ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและได้ลงนามในสัญญาจ้างในโครงการนี้
๒.๔. ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติยื่นข้อเสนอที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๐.
๒.๕. คณะกรรมการฯ	หมายถึง	คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นคณะบุคคลที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ตรวจรับงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด
๒.๖. ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคล ที่เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้
๒.๗. ด่านฯ	หมายถึง	ด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางที่ตั้งอยู่ในเขตทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ กรุงเทพฯ - บ้านฉาง
๒.๘. อาคารควบคุมทาง	หมายถึง	อาคารควบคุมระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางที่ด่านฯ

๒.๙.	ห้องควบคุม	หมายถึง	ห้องควบคุมกลางของระบบด้านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง
๒.๑๐.	รูปแบบ เก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง แบบระบบเปิด (Opened-Toll System)	หมายถึง	การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางในอัตราคงที่ โดยจะ จัดเก็บค่าธรรมเนียม ณ จุดที่จะเข้าหรือก่อนออกทางหลวง พิเศษ
๒.๑๑.	รูปแบบ เก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง แบบระบบปิด (Closed -Toll System)	หมายถึง	การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางโดยคำนวณตามระยะทาง ที่ผู้ใช้ทางเข้าและออกทางหลวงพิเศษ โดยจะจัดเก็บค่า ธรรมเนียม ณ จุดก่อนออกทางหลวงพิเศษ
๒.๑๒.	ระบบ ALPR	หมายถึง	ระบบตรวจจับรถผ่านด่านค่าธรรมเนียมจำเพาะของ ยานพาหนะ (Automatic License Plate Recognition)
๒.๑๓.	ระบบ MLPR	หมายถึง	ระบบตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (Manual License Plate Recognition)
๒.๑๔.	HQ	หมายถึง	ระบบศูนย์ควบคุมกลางของระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง อัตโนมัติ (Headquarters System) เพื่อรวบรวมและ จัดเก็บรายการผ่านทางของทุกรายการจากทุกด่านฯ โดยรับ ข้อมูลรายการผ่านทาง พร้อมกับมีระบบบันทึกเพื่อเก็บเป็น หลักฐานในฐานะข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบและออกรายงาน

### ๓. วัตถุประสงค์

เพื่อให้บริการประชาชนผู้ใช้บริการ ลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณหน้าด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางขาเข้า ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะที่ด้านขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉาง ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานทางด้านขาออกระบบฯ เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการให้เกิดความคล่องตัว การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ยกกระตือรือร้นการให้บริการอย่างสมบูรณ์แบบ และเป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสารที่มีข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน จำเป็นต้องให้การสนับสนุนกระบวนการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนี้

- ๓.๑. เพื่อจัดหาเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริการสนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ทะเบียนทั้งตัวเลขและหมวดอักษร จังหวัด ยี่ห้อ และ สี ที่ด้านฯ ขาเข้าระบบฯ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๒๔/๗)
- ๓.๒. เพื่อจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย (Server) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Micro Computer) ระบบเครือข่าย (Network) และอุปกรณ์สำนักงานไว้ตามสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมการบำรุงรักษา
- ๓.๓. เพื่อจัดหาระบบสำหรับตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) กระบวนการเรียนรู้ข้อมูล (Machine Learning) และการจัดเก็บฐานข้อมูลความรู้ (Metadata) ของอุปกรณ์ระบบวิเคราะห์ข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะแบบอัตโนมัติ (APLR)

### ๔. ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้บริการ พร้อมบุคลากรสนับสนุน เพื่อการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ที่ด้านฯ ขาเข้าระบบฯ ไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการใช้บริการของผู้ใช้ทางที่บริเวณช่องทางและผู้ปฏิบัติงานที่ช่องทางขาออกระบบฯ ตามข้อกำหนดและรายละเอียด ดังนี้



- ๔.๑. การดำเนินงานด้านบุคลากรและผู้ปฏิบัติงาน  
ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงาน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๒๔/๗) โดยมีบุคลากรและผู้ปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๑
- ๔.๒. การจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ (Hardware)  
ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ระบบเครือข่าย (Network) และอุปกรณ์สำนักงานตามสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด พร้อมการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบพื้นฐาน ให้ระบบและอุปกรณ์ที่ติดตั้งสามารถทำงานสื่อสารข้อมูลร่วมกับระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ (กรุงเทพฯ – บ้านฉาง) โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะของอุปกรณ์ตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๒
- ๔.๓. การดำเนินงานพัฒนาโปรแกรมเฉพาะงาน (Custom Software)  
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและปรับแต่งระบบสนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ให้สามารถนำข้อมูลของระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ (กรุงเทพฯ – บ้านฉาง) มาตรวจสอบตามข้อกำหนดการพัฒนาที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๓

## ๕. ข้อกำหนดและเงื่อนไข

### ๕.๑. ข้อกำหนดทั่วไป

- ๕.๑.๑. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเริ่มงานโครงการ (Kick-Off Project) เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ เกี่ยวกับรายละเอียดแผนงานและวิธีการดำเนินงานให้กับเจ้าหน้าที่ กท. ที่เกี่ยวข้องภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยแจ้งกำหนดจัดประชุมเริ่มงานให้ทราบภายใน ๗ วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง
- ๕.๑.๒. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมประจำเดือนระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง หรือตามผู้ว่าจ้างกำหนด โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดประชุมทั้งหมด
- ๕.๑.๓. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้ง ระบบเครือข่าย อุปกรณ์เครื่องแม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและอุปกรณ์สำนักงาน ให้แล้วเสร็จเพื่อให้สามารถใช้งานได้ภายในวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ ตามสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยมีคุณลักษณะของอุปกรณ์ตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๒
- ๕.๑.๔. ผู้รับจ้างต้องสำรวจพร้อมจัดทำป้ายและติดที่อุปกรณ์ ในโครงการฯ นี้ เพื่อจัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ระบบฯ ทั้งหมด ให้เสร็จสิ้นและส่งมอบรายการดังกล่าว ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ชื่อภาษาไทย ยี่ห้อ (Brand) รุ่น (Model) Part No. (ถ้ามี)
  - หมายเลขเครื่อง (Serial Number) หมายเลขครุภัณฑ์ (ถ้ามี)
  - สถานที่ติดตั้ง
- ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายการดังกล่าวได้ตามความเหมาะสม โดยต้องจัดส่งผู้ว่าจ้างในรูปแบบ Excel File และรูปแบบเอกสารรายงาน และจะต้องทำการปรับปรุงข้อมูลทะเบียนดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันเสมอ ต้องส่งข้อมูลที่ปรับปรุงภายใน ๑๕ วัน

1

- หลังจากมีการเปลี่ยนแปลง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบรายการอุปกรณ์ระบบฯ ที่ได้ดำเนินการจัดทำทะเบียนดังกล่าว หากสูญหายล้วนเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ๕.๑.๕. ผู้รับจ้างต้องจัดทำผังการจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย (Bay face) ผังการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ภายในตู้ Rack และตรวจสอบ ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตลอดอายุสัญญา โดยส่งมอบในรูปแบบเอกสารและรูปแบบไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้ลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลส่งมอบ ภายในระยะเวลา ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา
  - ๕.๑.๖. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบสนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ให้แล้วเสร็จเพื่อให้สามารถใช้งานได้ภายในวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ โดยมีคุณสมบัติเป็นตามข้อกำหนดการที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๓
  - ๕.๑.๗. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) บริหารจัดการข้อมูล การจัดเก็บ และสืบค้นข้อมูล สรุปปัญหาเพื่อนำไปสร้างเป็นองค์ความรู้ตลอดจนเพื่อใช้เป็นข้อเสนอเชิงนโยบายของกรมทางหลวง ต่อไป
  - ๕.๑.๘. ผู้รับจ้างต้องติดตาม ตรวจสอบ ค้นหาข้อมูลและประสานงาน สนับสนุนการให้บริการของศูนย์บริการข้อมูลฯ ที่มีต่อบุคคลหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกองค์กรของกรมทางหลวงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - ๕.๑.๙. ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษาการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ (ALPR) ทั้ง Hardware และ Software รวมถึงโครงข่ายสื่อสารข้อมูลของระบบฯ ให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องตลอดเวลา ตลอดอายุสัญญาจ้าง
  - ๕.๑.๑๐. ผู้รับจ้างต้องจัดทำ/ส่งเอกสาร คู่มือสำหรับการปฏิบัติงาน คู่มือสำหรับการใช้งานระบบ การดูแลระบบ และผังการติดตั้งอุปกรณ์ระบบ ในรูปแบบเอกสารสิ่งพิมพ์และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนรายการละ ๑๐ ชุด ภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง
  - ๕.๑.๑๑. ผู้รับจ้างต้องรายงานผลการปฏิบัติงานเป็นรายเดือน และตามแผนงานทั้งหมดที่ได้เห็นชอบร่วมกัน ให้มีเนื้อหาครอบคลุมการดำเนินการ งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำแหน่งงานต่างๆ การดูแลระบบโครงข่ายสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการดำเนินการอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจัดทำเป็นรูปแบบรายงานต่างๆ นำเสนอต่อผู้ว่าจ้างตลอดอายุสัญญา ภายในวันที่ ๕ ของเดือนถัดไป
  - ๕.๑.๑๒. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการควบคุมดูแลและทดสอบระบบ หากพบปัญหาหรืออุปสรรค หรือเหตุผลอื่นใด ที่ทำให้เกิดปัญหาในการทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องรายงานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อที่ผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะได้ดำเนินการเพื่อพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป
  - ๕.๑.๑๓. ในกรณีที่อุปกรณ์ หรือระบบงานใดๆ ที่ผู้รับจ้างเป็นผู้ติดตั้งได้รับความเสียหาย ไม่ว่าจะด้วยสาเหตุใดๆ ตลอดอายุสัญญา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม เปลี่ยนอุปกรณ์ในระบบฯ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตามข้อกำหนดแห่งสัญญา โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดจากความเสียหายเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

5/๕

สุภาพงษ์  
1

- ๕.๑.๑๔. ผู้รับจ้างต้องรายงานผลการทำงานตามสัญญานี้ ตลอดจนปัญหาและ/หรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นและ/หรือที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตให้ผู้ว่าจ้างทราบ เป็นระยะตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- ๕.๑.๑๕. ผู้รับจ้างต้องจัดบุคลากรในการปฏิบัติงานและดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม เครื่องมือและอุปกรณ์ รวมทั้งระบบเครือข่ายที่ใช้ในดำเนินงานตามสัญญา และต้องดำเนินการซ่อมแซมเปลี่ยนชิ้นส่วนตามอายุ หรือจัดหามาทดแทนให้อยู่ในสภาพปฏิบัติงานได้ดีตามปกติตลอดเวลา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ตลอดจนควบคุมดูแลไม่ให้มีการนำไปใช้ในภารกิจอื่นใดๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องโดยเด็ดขาด
- ๕.๑.๑๖. ผู้รับจ้างต้องมีผู้ดูแลระบบฯ ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในระบบที่ติดตั้งเพื่อให้บริการคำแนะนำการใช้งาน ปรับปรุงแก้ไขระบบฯ และอุปกรณ์ที่อาจเกิดความผิดพลาดของโปรแกรม หรือการติดตั้ง ให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนสมบูรณ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของข้อกำหนดนี้
- ๕.๑.๑๗. ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน การประสานงาน การร่วมแบ่งปันข้อมูลกับหน่วยงานภายใต้สังกัดของกรมทางหลวง รวมถึงงานโครงการภายใต้สัญญาต่างๆ ระหว่าง กท. และผู้รับจ้างรายอื่น โดยต้องได้รับความเห็นชอบและรายงานรายละเอียดการดำเนินการต่างๆ เป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้ควบคุมงาน
- ๕.๑.๑๘. ลิขสิทธิ์ของข้อมูล และองค์ความรู้ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากปฏิบัติงานและการพัฒนาในระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญา ต้องตกเป็นของผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น
- ๕.๑.๑๙. ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้ง และบำรุงรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และอุปกรณ์สำนักงานเพื่อใช้งานในโครงการฯ ต้องดำเนินการส่งมอบให้แล้วเสร็จเพื่อให้สามารถใช้งานได้ภายในวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ (โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด) โดยมีรายละเอียดข้อกำหนดตาม ภาคผนวก ๓
- ๕.๒. ข้อกำหนดการแสดงเอกสารด้านเทคนิค
- ๕.๒.๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอ เอกสารด้านเทคนิค แคตตาล็อก ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์ ตามที่กำหนดไว้ใน ภาคผนวก ๒ พร้อมทั้งระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และรุ่นที่นำเสนอให้ชัดเจน โดยต้องขีดเส้นใต้หรือระบายสี เน้นคุณสมบัติที่ตรงตามข้อกำหนดของ กท. ทั้งนี้คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอแนะนำเสนอต่อ กท. ต้องสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กรมกำหนดได้นับตั้งแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ กรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model.) หรือ Series หรือมี Option ต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะส่งมอบรุ่นหรือ Series ไດ และ Option ไດ เพื่อประกอบการพิจารณาสำหรับเอกสารที่ยื่นมา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคลและหนังสือรับรอง
- ๕.๒.๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรูปแบบแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามรายการใน ภาคผนวก ๒
- ๕.๒.๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบระหว่าง ข้อเสนอของผู้ยื่น กับรายการข้อกำหนด ใน ภาคผนวก ๒ เป็นรายข้อ (ทำเฉพาะ ภาคผนวก ๒ ) โดยใช้ตัวอย่างแบบการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา

สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดในรายการข้อกำหนดและ ภาคผนวก ๒ มากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนออื่นเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการฯ

๕.๒.๔. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเข้าร่วมการทดสอบความพร้อม (Proof of Concept : POC) เพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในพัสดุและผลิตภัณฑ์ที่จะติดตั้งในครั้งนี้ ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๔

ผู้มีสิทธิ์เข้าร่วมการทดสอบ จะต้องเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดจากคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ก่อน โดยคณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะดำเนินการตรวจสอบเอกสารที่ได้รับมอบจากผู้ยื่นข้อเสนอ และแจ้งผลการพิจารณาผู้มีสิทธิ์เข้าร่วมการทดสอบ พร้อมตารางนัดหมายในการทดสอบอีกครั้ง

โดย กท. จะเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์หลักของระบบฯ และ สถานที่ในการดำเนินการทดสอบ โดยผู้เข้าร่วมทดสอบความพร้อม (POC) จะต้องจัดเตรียมบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากรสนับสนุนพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการทดสอบ ในวันและเวลาเดียวกัน ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการทดสอบความพร้อม (POC) จะต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบความพร้อม (POC) ในทุกหัวข้อที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๔ ในกรณีที่ไม่ผ่านการทดสอบเพียงข้อใดข้อหนึ่ง กท. ขอสงวนสิทธิ์ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค และจะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าว

๕.๓. ข้อกำหนดด้านบุคลากร

๕.๓.๑. ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรเข้าปฏิบัติงานในโครงการฯ โดยมีบุคลากรและผู้ปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๑

๕.๓.๒. ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เพื่อเข้าปฏิบัติงานได้ทันทีเมื่อเริ่มสัญญา โดยดำเนินการด้านเอกสารอย่างน้อย ดังนี้

- เสนอแผนการดำเนินงาน การจัดเจ้าหน้าที่เพื่อเข้าปฏิบัติงาน
- เสนอรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการ พร้อมสำเนาเอกสารต่าง ๆ เช่น บัตรประจำตัวประชาชน หลักฐานการศึกษา หรือ อื่น ๆ
- เสนอแผนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ

๕.๓.๓. ภายในระยะเวลาของสัญญาจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำตามสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ตลอดระยะเวลาในสัญญาจ้างพร้อมที่จะปรับปรุงและแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ทันที

๕.๓.๔. กท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงบุคลากร เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่าเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรตาม ภาคผนวก ๑ มีความรู้ความสามารถไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานหรือมีความประพฤติไม่เหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดเปลี่ยนบุคลากรดังกล่าว กำหนดเปลี่ยนตัวพนักงานภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นเอกสารจากผู้ควบคุมงาน

## ๖. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเข้าปฏิบัติงาน

- ๖.๑. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือคำสั่งของ กท. เกี่ยวกับการเข้าปฏิบัติงานทุกประการ
- ๖.๒. ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการฯ พร้อมสำเนาเอกสารต่าง ๆ เช่น บัตรประจำตัวประชาชน หลักฐานการศึกษา หรือ อื่น ๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในศูนย์บริการฯ
- ๖.๓. ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อย มีเสื้อใส่ปฏิบัติงานเป็นเครื่องแบบที่เหมือนกันสำหรับพนักงานปฏิบัติงานประจำ ขณะปฏิบัติงาน
- ๖.๔. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีบัตรพนักงานเพื่อแสดงตนในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา ซึ่งในบัตรพนักงานจะแสดงรูปถ่าย ชื่อนามสกุลและตำแหน่งอย่างชัดเจน

## ๗. ข้อกำหนดเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด

- ๗.๑. ต้องส่งมอบลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด (ถ้ามี) ที่ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ ชุดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ เพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิที่ถูกต้องด้วยกฎหมาย
- ๗.๒. เมื่อถึงวันสิ้นสุดตามสัญญา และผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะให้ผู้รับจ้างดำเนินการต่อ ตามเงื่อนไขของสัญญาที่ทำการต่อกันไว้อีกระยะหนึ่งไม่เกิน ๓๐ วัน นับจากวันสิ้นสุดสัญญา ผู้รับจ้างต้องยินยอมดำเนินการตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง
- ๗.๓. ลิขสิทธิ์ของข้อมูล และองค์ความรู้ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากปฏิบัติงานและการพัฒนาในระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญา ต้องตกเป็นของผู้ว่าจ้าง

## ๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

- ๘.๑. ระยะเวลาดำเนินการ ๒๕๐ วัน (นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙)
- ๘.๒. วงเงินงบประมาณ ๑๙,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเก้าล้านบาทถ้วน)
- ๘.๓. ราคากลาง ๑๘,๙๙๓,๘๐๐ บาท (สิบแปดล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสามพันแปดร้อยบาทถ้วน)
- ๘.๔. หลักประกันการเสนอราคา ๙๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท

## ๙. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

กรมทางหลวงจะจ่ายเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่างานตามสัญญา และจะหักคืนในอัตราร้อยละ ๒๐ ของจำนวนเงินค่างานในแต่ละงวด จนกว่าจะครบจำนวนค่างานที่จ่ายล่วงหน้า และจะหักคืนให้ครบจำนวนก่อนจ่ายเงินงวดสุดท้าย

ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์จ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตามข้อกำหนดแล้วเสร็จ ส่งมอบงาน และผ่านการตรวจรับงานจากคณะกรรมการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งจ่ายเป็นงวด จำนวน ๘ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑.๕๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๘๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมีนาคม ๒๕๖๙







งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนเมษายน ๒๕๖๙

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๘๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๙

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมิถุนายน ๒๕๖๙

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๘๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๙

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๘๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนสิงหาคม ๒๕๖๙

งวดที่ ๘ งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กท. ได้ตรวจรับมอบงานจ้าง

#### ๑๐. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๑๐.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๑๐.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๑๐.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๑๐.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๑๐.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๑๐.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑๐.๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๑๐.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๑๐.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

- ๑๐.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานติดตั้งประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง ซึ่งผลงานดังกล่าว ต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตาม สัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว อย่างน้อย ๑ โครงการที่มีมูลค่างานตาม สัญญาไม่น้อยกว่า ๔,๗๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่ เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วน ท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น หรือ รัฐวิสาหกิจ
- ๑๐.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
- (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้า รายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความ รับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้า รายอื่นทุกราย
  - (๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้า นั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีความรับผิดชอบร่วมกันตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
  - (๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า
    - (๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อใน หนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
    - (๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding) ให้ผู้เข้าร่วม ค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง
- ๑๐.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๑๐.๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้ จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วย หนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ บแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรม พัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่ง จะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยัง อยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้
  ๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงาน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนด

Gh

๕๓

๑๐๓๗

๑

๑๑๑๑

มูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไปกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น ข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งจะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนดโดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

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) แห่งพระราชบัญญัติการ จัดซื้อจัดจ้างฯ
- (๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์
- (๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

#### ๑๑. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- ๑๑.๑. ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม
- ๑๑.๒. หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ ของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ กท. เท่านั้น
- ๑๑.๓. กท. สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรณณ์แนบ ในกรณีดังต่อไปนี้
- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกท.
  - (๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ยื่นข้อเสนออย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา
  - (๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- ๑๑.๔. ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ กท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง
- ๑๑.๕. กท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของกท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้างไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น
- ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ

กท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

- ๑๑.๖. ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ ของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) กท. มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และ กท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ที่จ้างงาน

ในกรณีนี้ หาก กท. พิจารณาเห็นว่ากรการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง กท. มีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

- ๑๑.๗. หากผู้ยื่นเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นเสนอรายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๑๐ กท. จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

## ๑๒. เกี่ยวกับการบอกเลิกสัญญาและค่าปรับ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำสมุดลงเวลาทำงานของพนักงานฯ ผู้รับจ้างที่เข้าปฏิบัติงานส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบได้ตลอดเวลา และจัดทำสมุดบันทึกรายการปฏิบัติงานหรือตารางการทำงานให้ผู้รับจ้างตรวจสอบงานในแต่ละวันของผู้รับจ้าง พร้อมทั้งส่งบันทึกการทำงาน ให้ผู้รับจ้างเพื่อตรวจสอบผลการทำงาน ในแต่ละวัน โดยส่งในวันรุ่งขึ้น ทั้งนี้หากวันรุ่งขึ้นเป็นวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ให้ส่งในวันเริ่มปฏิบัติงานวันแรกของสัปดาห์ถัดไป

ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างจะนำส่งเอกสารตามข้างต้น มาใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณาตรวจรับงาน และการเบิกจ่ายเงินค่าจ้างของแต่ละเดือนด้วย หากได้รับการร้องขอ

### ๑๒.๑. การปรับ

อัตราค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด อัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวันของมูลค่างานทั้งหมดของสัญญา กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่างงานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะคิดค่าปรับร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวัน โดยจะคิดค่าปรับ ณ วันเริ่มต้นแห่งเหตุนั้น จนถึงวันที่ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสร็จตามสัญญาในแต่ละงวดงาน ในกรณีดังต่อไปนี้

- ๑๒.๑.๑ ถ้าผู้รับจ้างไม่จัดหาพนักงานมาปฏิบัติงาน หรือมาปฏิบัติงานไม่ครบจำนวนในวันใด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเงินค่าจ้างที่จะได้รับในแต่ละงวด ตามอัตราค่าจ้างต่อคนต่อวันดังนี้
- เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ (Supervisor) หัก ๑,๐๐๐ บาท ต่อตำแหน่งงานต่อวัน
  - เจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายการ หัก ๘๐๐ บาท ต่อตำแหน่งงานต่อวัน

ทั้งนี้ผู้รับงานยังยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาที่ตั้งค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) นับตั้งแต่วันที่ไม่มีพนักงานมาปฏิบัติงาน หรือมาปฏิบัติงานไม่ครบจำนวนเป็นต้นไป จนกว่าจะมีพนักงานมาปฏิบัติงานจนครบจำนวน

๑๒.๑.๒ พนักงานมาปฏิบัติงานไม่ตรงตามเวลาและหรือไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ในสัญญา

๑๒.๑.๓ พนักงานมาบันทึกเวลาเพื่อปฏิบัติงานแต่ไม่อยู่ปฏิบัติงาน ให้ถือว่าพนักงานผู้นั้นละทิ้งหน้าที่และขาดงานในวันนั้น

#### ๑๒.๒. การบอกเลิกสัญญา

๑๒.๒.๑. ถ้าไม่มีพนักงานฯ ของผู้รับจ้างมาปฏิบัติงานหรือมาไม่ครบจำนวน หรือมาแต่ไม่ปฏิบัติงาน ๓ วันติดต่อกัน เมื่อผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว ผู้รับจ้างยังไม่ดำเนินการแก้ไข หรือจัดส่งพนักงานมาปฏิบัติงานให้ครบตามสัญญาภายใน ๓ วัน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

๑๒.๒.๒. ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดแห่งสัญญา ข้อใดข้อหนึ่ง และผู้ว่าจ้างโดยคณะกรรมการฯ ได้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว

๑๒.๒.๓. ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้แล้ว หากให้ดำเนินการต่อไปจะเกิดความเสียหายแก่ผู้ว่าจ้าง

๑๒.๒.๔. ผู้รับจ้าง หรือพนักงานฯ ของผู้รับจ้าง ปฏิบัติหรืองดเว้นการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม จนเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายต่อผู้ว่าจ้าง

๑๒.๒.๕. การบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๗ วัน ก่อนวันบอกเลิกสัญญา และการที่ผู้ว่าจ้างไม่บอกเลิกสัญญาตามความในสัญญานั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบในสัญญานี้

๑๒.๒.๖. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการ หรือดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของข้อกำหนดนี้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการจัดหาผู้รับจ้างรายอื่นเพื่อเข้าดำเนินการจนแล้วเสร็จโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จ่ายค่าจ้างที่เกิดขึ้นทั้งหมดและจะไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้างได้

๑๒.๒.๗. ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้าง ทันทีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าเสียหายให้กับผู้ว่าจ้างเต็มจำนวนตามสัญญานี้ และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเสนอให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ทำงานของทางราชการต่อไป

#### ๑๓. การสงวนสิทธิ์ในกรณีอื่นๆ

๑๓.๑. ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไขหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมด และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง

๑๓.๒. กท. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาขยายอายุสัญญาตามแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)

๑๓.๓. กท. จะทำสัญญาผูกพันก็ต่อเมื่อได้รับเงินประมาณการรายจ่ายเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทางประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ จากกระทรวงการคลังแล้วเท่านั้น

ok

๕๖๖

สวทท

หมายเหตุ

นิติบุคคลผู้สนใจสามารถพิจารณาข้อเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหาของงานนี้ เป็นลายลักษณ์อักษรโดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง

อาคารหมายเลข ๑๙ ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี

กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

หรือทางโทรสารหมายเลข ๐๒ ๒๐๖ ๓๗๘๘ ต่อ ๒๕๕๑๒

หรือ E-mail address : [motorway@doh.go.th](mailto:motorway@doh.go.th)

โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

๐๑


๕๓


๘๐๗๗  
1


๐


๗๘๕


คณะกรรมการร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา

ลงชื่อ..........ประธานคณะกรรมการ  
(นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายชาคริต ดุลย์รัตน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวสุภาพร พุ่มสลิต)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวจุฑารัตน์ หนุนุ่น)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายพิมกัต รอดย้อย)

## ภาคผนวก ๑

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดทำ  
งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะ ที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ  
บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ปังบประมาณ ๒๕๖๙

## ๑. รายละเอียดคุณสมบัติของบุคลากรประจำโครงการ

ลำดับ	ตำแหน่ง	รายละเอียดคุณสมบัติ	จำนวน / ตำแหน่ง
1	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท (ICT) มีประสบการณ์การทำงาน ตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป มีความชำนาญและประสบการณ์เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ได้รับใบรับรอง (Certification) โดยยื่นแสดงในเอกสารยื่นข้อเสนอ	1
2	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ฐานข้อมูล	มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีประสบการณ์การทำงาน ตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป	1
3	เจ้าหน้าที่ปรับแต่งระบบ MLPR	มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีประสบการณ์การทำงาน ตั้งแต่ 3 ปี ขึ้นไป	2
4	เจ้าหน้าที่สนับสนุน (ช่างเทคนิค)	มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป	1
5	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล	มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป	1
6	ผู้ประสานงานโครงการ (Supervisor)	มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป	3
7	เจ้าหน้าที่ทดสอบระบบ	มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป	1
8	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูล ยานพาหนะช่องทางขาเข้า	มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป	56
9	เลขานุการ	มีวุฒิการศึกษาระดับปวส.ขึ้นไป	1

Oh

57๒

สุภาพ

๑

๑๖๖๖

## ภาคผนวก ๒.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา  
งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะ ที่ด้านฯ ขาเข้าระบบฯ  
บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ปิงปประมาณ ๒๕๖๙

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อกำหนดนี้ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ (กรุงเทพฯ – บ้านฉาง) เพื่อให้อุปกรณ์มีความพร้อมและสามารถรองรับการประมวลข้อมูลร่วมกับระบบโปรแกรมตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MPLR) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ทะเบียนทั้งตัวเลขและหมวดอักษร จังหวัด ยี่ห้อ และ สี พร้อมภาพถ่ายยานพาหนะ กระบวนการเรียนรู้ข้อมูล (Machine Learning) และการจัดทำฐานข้อมูลความรู้ (Metadata) ที่ผู้รับจ้างนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Infrastructure และอุปกรณ์ต่อพ่วง จำนวน ๓ Node ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ หรือ ดีกว่า

ผู้รับจ้างจะต้องเสนออุปกรณ์สำหรับประมวลผลระบบตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MPLR) ที่มีคุณสมบัติทางเทคนิคเป็นตามข้อกำหนด หรือ ดีกว่า ดังนี้

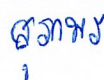
๑.๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบ Hyper Converged Infrastructure

- ๑.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ยี่ห้อ Intel Xeon จำนวน ๑๖ แกนหลัก หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๑.๑.๒ มีหน่วยความจำ Cache ภายในตัวหน่วยประมวลผลกลางแต่ละหน่วยไม่น้อยกว่า ๓๐ MB
- ๑.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๕ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๘๔ GB
- ๑.๑.๔ มีหน่วยควบคุม Hard Disk Controller ที่สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๑๐, ๕, ๕๐, ๖ และ ๖๐ ที่มี Cache ขนาดอย่างน้อย ๔ GB และ Supercapacitor หรือเทียบเท่าและรองรับการทำงานร่วมกันกับ Hard Disk ชนิด NVMe ได้ในอนาคต
- ๑.๑.๕ มีหน่วยเก็บข้อมูลสำหรับโปรแกรมประยุกต์ Hyper Converged Infrastructure ชนิด SSD SATA หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวน ๒ หน่วยเป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๖ มีหน่วยเก็บข้อมูลหลักหรือ Data Drive ชนิด SSD SATA หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๖๘ TB จำนวน ๑๒ หน่วยเป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ GE SFP+ พร้อม Transceiver จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต และแบบ Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๑.๑.๘ มี Trust Platform Module (TPM) ติดตั้งมาด้วย
- ๑.๑.๙ มี Power Supply แบบ Redundant Hot-Swappable ขนาดกำลังไฟไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ วัตต์ จำนวน ๒ หน่วย
- ๑.๑.๑๐ สามารถจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายผ่าน USB-C Port ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๑๑ มีมาตรฐานความปลอดภัย CE, UL, FCC และ VCCI เป็นอย่างน้อย

๑.๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณหรือ Switch ขนาด ๑๖ ช่องสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ หรือ ดีกว่า

- ๑.๒.๑ มี Switching Capacity ๔๘๐ Gbps หรือดีกว่า และสามารถทำ Forwarding Capacity ที่ ๓๕๗ Mpps ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒.๒ มีพอร์ต ๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP+ อย่างน้อย ๑๖ พอร์ต พร้อมเสนอโมดูล Transceiver ชนิด Multimode Mode ๓๐๐ เมตร แบบ ๑๐GBASE-SR อย่างน้อย ๘ ช่องเชื่อมต่อ และพร้อมเสนอสาย Twinax หรือเทียบเท่าที่มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๑.๒.๓ มีพอร์ต Console ในการเชื่อมต่อในการตั้งค่าโดยตรงอย่างน้อย ๑ พอร์ตและพอร์ต Management Ethernet ในการเชื่อมต่อกับเครือข่ายในการตั้งค่าการทำงานอย่างน้อย ๑ พอร์ต
- ๑.๒.๔ สามารถทำ Stacking ผ่านเทคโนโลยี Stackwise Virtual, Intelligent Resilient Framework (IRF) หรือ Virtual Switching Extension (VSX) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒.๕ สามารถทำงานตามมาตรฐานได้อย่างน้อยดังนี้ IEEE ๘๐๒.๑d, IEEE ๘๐๒.๑s, IEEE ๘๐๒.๑p, IEEE ๘๐๒.๑q, IEEE ๘๐๒.๑x, IEEE ๘๐๒.๑w, IEEE ๘๐๒.๓x, IEEE ๘๐๒.๓z, IEEE ๘๐๒.๓ab, IEEE ๘๐๒.๓ad
- ๑.๒.๖ รองรับระบบ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๗๖๘ หน่วย
- ๑.๒.๗ รองรับการทำงานร่วมกับ SDN Controller ได้ในอนาคต
- ๑.๒.๘ สนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๔ VLANs
- ๑.๒.๙ มีความสามารถในการรักษาความปลอดภัยการเชื่อมต่ออย่างน้อยดังนี้
  - STP Bridge Protocol Data Units (BPDU) Guard หรือ BPDU Protection
  - DHCP Snooping
  - IP Source Guard (IPSG)
  - IPv๔ และ IPv๖ Access Control List (ACL)
  - Web Authentication
  - RADIUS และ TACACS+ Authentication
  - Port Security
  - Dynamic ARP Inspection (DAI) หรือเทียบเท่า
  - Storm Control หรือ Storm Suppression
- ๑.๒.๑๐ สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า ๘ กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต
- ๑.๒.๑๑ สามารถทำ Routing อันประกอบไปด้วย Static Routing, RIP, RIPng, OSPFv๓, IS-ISv๖ และ BGP-๔ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒.๑๒ สามารถทำ L๒ VXLAN Bridging และ L๓ VXLAN Routing ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒.๑๓ สามารถทำ IGMP v๑, v๒ และ v๓ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒.๑๔ สามารถทำ Programmability ได้โดยการทำงานร่วมกับ Restful API , Python และ NETCONF ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒.๑๕ มี Redundant Power Supply ที่สามารถทำงานแบบ Hot Swappable ติดตั้งเข้ามาด้วย
- ๑.๒.๑๖ สามารถใช้งานร่วมกับกระแสไฟฟ้าในประเทศไทยที่แรงดัน ๒๒๐VAC และความถี่ ๕๐/๖๐Hz ได้







๑.๒.๑๗ สามารถทำงานอยู่ในช่วงอุณหภูมิ ๐ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส ได้เป็นอย่างน้อย

๑.๒.๑๘ อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL, EN และ IEC เป็นอย่างน้อย

**๑.๓. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Hyper Converged Infrastructure จำนวน ๑ ชุด ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ หรือ ดีกว่า**

- ๑.๓.๑ มีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์เพียงพอสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอในโครงการนี้ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๓.๒ สามารถติดตั้ง Patch หรือ Update Software สำหรับ Hypervisor Server จากส่วนกลางได้
- ๑.๓.๓ สามารถย้ายคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine: VM) กรณีที่ฮาร์ดแวร์มีปัญหาได้โดยอัตโนมัติ และทำงานได้อย่างต่อเนื่อง
- ๑.๓.๔ สามารถย้าย VM ไปยัง Node อื่นได้ตามความเหมาะสมเพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ เมื่อ Node ถูกใช้ CPU หรือ Memory มากเกินกว่าสัดส่วนที่กำหนดไว้
- ๑.๓.๕ สามารถเพิ่ม Resource ในส่วนของ CPU และ Memory ไปยัง VM แบบอัตโนมัติเมื่อ VM ถูกใช้ CPU หรือ Memory มากเกินกว่าสัดส่วนที่กำหนดไว้ โดยไม่ต้องรีสตาร์ทหรือปิด VM
- ๑.๓.๖ รองรับทำ High Availability (HA) โดยทำการ Restart คอมพิวเตอร์เสมือนได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่ Hardware หรือ Operating System มีปัญหา หรือสามารถกำหนดลำดับการ Restart ของ VM ได้
- ๑.๓.๗ สามารถทำ GPU Virtualization และ GPU Resource Pool หรือเทียบเท่าได้
- ๑.๓.๘ สามารถบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับ VM จากส่วนกลาง เช่น CPU, Memory, Storage และ Network ผ่านหน้า Web Browser ได้
- ๑.๓.๙ รองรับการตั้งค่า Network Quality of Service (QoS) เพื่อกำหนดการทำงานของเครือข่ายต่อเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑.๓.๑๐ รองรับทำงานแบบ Unified Storage อันประกอบไปด้วย Block Storage, Object Storage และ File Storage ได้เป็นอย่างน้อย โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเสริมเพิ่มเติม
- ๑.๓.๑๑ สามารถสร้างพื้นที่จัดเก็บข้อมูลแบบ Block Storage ได้เพียงพอกับหน่วยเก็บข้อมูลหลักที่อยู่ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอในโครงการนี้ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- ๑.๓.๑๒ สามารถบริหารจัดการระบบจัดเก็บข้อมูลเสมือน และกำหนดพื้นที่ในการใช้งานแบบ Thin Provisioning ได้โดยตรงจากระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๓.๑๓ สามารถใช้ Storage ที่มีการนำ Hard Disk และ SSD หรือ NVMe บน Server มาสร้างเป็น Shared Storage หรือ Storage Container สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- ๑.๓.๑๔ สามารถสร้าง Storage ของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนในรูปแบบ Replication หรือเทียบเท่าได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๓.๑๕ รองรับการสร้าง Storage ของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนในรูปแบบ Erasure Coding หรือเทียบเท่าได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๓.๑๖ สามารถทำ Snapshot ทั้งในรูปแบบ Manual และ Automatic โดยสามารถทำงานแบบ Schedule Snapshot ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๓.๑๗ สามารถทำ Automatic Data Balancing และ Automatic Data Reconstruction ได้เป็นอย่างน้อย

- ๑.๓.๑๘ รองรับการทำ Volume Copy สำหรับ Block Storage ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๓.๑๙ รองรับการทำ Storage Asynchronization ได้เป็นอย่างดี โดยมีค่า RPO (Recovery Point Objective) ไม่เกิน ๑๐ นาที
- ๑.๓.๒๐ รองรับการทำ Storage Quality of Service (QoS) เพื่อจำกัดการเข้าใช้งาน การจัดเก็บข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่ถูกติดตั้งอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Infrastructure ได้เป็นอย่างดี

**๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณหรือ Switch ขนาด ๒๔ ช่องสัญญาณ จำนวน ๒ ชุด ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า**

- ๒.๑ มี Switching Capacity ๑๒๘ Gbps หรือดีกว่า และสามารถทำ Forwarding Capacity ที่ ๙๖ Mpps ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๒ มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต
- ๒.๓ มีพอร์ต ๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP+ อย่างน้อย ๔ พอร์ต พร้อมเสนอสาย Twinax หรือเทียบเท่าที่มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๒ เมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๒.๔ มีพอร์ต Console ในการเชื่อมต่อในการตั้งค่าโดยตรงอย่างน้อย ๑ พอร์ต
- ๒.๕ สามารถทำ Stacking ผ่านเทคโนโลยี Stackwise Virtual, Intelligent Resilient Framework (IRF) หรือ Virtual Switching Extension (VSX) ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๖ สามารถทำงานตามมาตรฐานได้อย่างน้อยดังนี้ IEEE ๘๐๒.๑d, IEEE ๘๐๒.๑s, IEEE ๘๐๒.๑p, IEEE ๘๐๒.๑q, IEEE ๘๐๒.๑x, IEEE ๘๐๒.๑w, IEEE ๘๐๒.๓x, IEEE ๘๐๒.๓z, IEEE ๘๐๒.๓ab, IEEE ๘๐๒.๓ad
- ๒.๗ รองรับระบบ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๗๖๘ หน่วย
- ๒.๘ สนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๔ VLANs
- ๒.๙ มีความสามารถในการรักษาความปลอดภัยการเชื่อมต่ออย่างน้อยดังนี้
  - STP Bridge Protocol Data Units (BPDU) Guard หรือ BPDU Protection
  - DHCP Snooping
  - IP Source Guard (IPSG)
  - IPv๔ และ IPv๖ Access Control List (ACL)
  - RADIUS และ TACACS+ Authentication
  - Port Security
  - Dynamic ARP Inspection (DAI) หรือเทียบเท่า
  - Storm Control หรือ Storm Suppression
- ๒.๑๐ สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า ๘ กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต
- ๒.๑๑ สามารถทำ Routing อันประกอบไปด้วย Static Routing, RIPv๑/v๒, RIPv๓, OSPFv๒, OSPFv๓, IS-IS และ BGP-๔ ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๑๒ สามารถทำ IGMP Snooping v๒ และ v๓ ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๑๓ สามารถทำ Programmability ได้โดยการทำงานร่วมกันกับ Restful API , Python หรือ NETCONF ได้เป็นอย่างดี

- ๒.๑๔ สามารถใช้งานร่วมกับกระแสไฟฟ้าในประเทศไทยที่แรงดัน ๒๒๐VAC และความถี่ ๕๐/๖๐Hz ได้
- ๒.๑๕ สามารถทำงานอยู่ในช่วงอุณหภูมิ -๕ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑๖ อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC และ FCC เป็นอย่างน้อย

**๓. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ จำนวน ๓๕ ชุด ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ หรือ ดีกว่า**

- ๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- ๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - ๓.๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
  - ๓.๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลัก ในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
  - ๓.๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- ๓.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๓.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๓.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- ๓.๙ มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

**๔. เครื่องสำรองไฟ UPS ๓๕ เครื่อง ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ หรือ ดีกว่า**

- ๔.๑ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)
- ๔.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

**๕. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network ๕ ชุด ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ หรือ ดีกว่า**

- ๕.๑ ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ x ๖๐๐ dpi.
- ๕.๒ ความเร็วในการพิมพ์ ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน้าต่อนาที
- ๕.๓ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- ๕.๔ หน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๓๒ MB.
- ๕.๕ มาตรฐานการเชื่อมต่อ USB ๒.๐ หรือดีกว่า
- ๕.๖ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีกระดาษใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

๖. เครื่องโทรศัพท์สื่อสาร ๖ เครื่อง พร้อมเลขหมาย ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ หรือ ดีกว่า

- ๖.๑ ประมวลผลการทำงานด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า ๑.๕ GHz พร้อมระบบปฏิบัติการ Android OS เวอร์ชัน ๕.๑ หรือดีกว่า
- ๖.๒ จอแสดงผลแบบ ๑๖,๗๐๐,๐๐๐ สี ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๗๒๐ Pixels (HD ๗๒๐P : กว้าง ๕.๕ นิ้ว : ๒๖๗ ppi) พร้อมหน่วยประมวลผลภาพกราฟิกโดยเฉพาะ
- ๖.๓ หน่วยความจำภายในสำหรับเก็บบันทึกข้อมูลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ GB และ RAM ขนาด ๑.๕ GB พร้อมรองรับการ์ดหน่วยความจำเสริมภายนอกแบบ microSD Card (Trans Flash) ได้ สูงสุดขนาด ๑๒๘ GB
- ๖.๔ เชื่อมต่อ HTML Browser ผ่านระบบ Wi-Fi (WLAN : Wireless LAN : ๘๐๒.๑๑ b/g/n), LTE Cat๔, HSPA, EDGE หรือ GPRS พร้อมการเชื่อมต่อข้อมูลแบบไร้สายผ่าน Bluetooth หรือ ANT+
- ๖.๕ กล้องดิจิทัลตัวหลักที่ด้านหลังของตัวเครื่อง ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๓ ล้าน Pixels พร้อมกล้องดิจิทัลขนาดเล็กที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๕ ล้าน Pixels และไฟแฟลช LED สำหรับกล้องหน้าโดยเฉพาะ
- ๖.๖ พร้อมค่าบริการเลขหมายเครื่องโทรศัพท์ตลอดอายุสัญญา

๗. โต๊ะ พร้อมเก้าอี้สำนักงาน จำนวน ๓๕ ชุด ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ หรือ ดีกว่า

โต๊ะทำงาน ขนาด ๐.๖๐ x ๑.๒๐ เมตร พร้อมเก้าอี้ที่มีพนักแขน

๘. สาย UTP CAT๖ Outdoor Cable ที่ใช้ในโครงการฯ จะต้องมีคุณสมบัติทางเทคนิค ดังนี้

- ๘.๑ สายนำสัญญาณ UTP มาตรฐาน CAT๖ หรือดีกว่า สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Cabling) ทนต่อสภาพอากาศ แสงแดด ฝน และฝุ่นละออง
- ๘.๒ รองรับความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๓ ให้ร้อยในท่อร้อยสายเหล็กอาบสังกะสีชนิดกลาง (Intermediate Metal Conduit: IMC) ที่เป็นท่อเหล็กชนิดหนาผ่านกระบวนการชุบสังกะสีหรือ Hot Dip Galvanize มาแล้ว หรือ Wire Way
- ๘.๔ สายนำสัญญาณ UTP สายทองแดงตีเกลียว ๔ คู่ ชนิด UTP Category ๖ ขนาด ๒๓ AWG ชนิดที่มีตัวนำเป็นทองแดง (Copper) หรือตัวนำที่มีทองแดงเป็นองค์ประกอบ
- ๘.๕ สามารถรองรับการใช้งานแบบ ๑๐Base-T, ๑๐๐Base-Tx Fast Ethernet, ๑๐๐๐Base-T Gigabit Ethernet ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓
- ๘.๖ เมื่อใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ Ethernet LAN Switch จะต้องสามารถรับ-ส่งข้อมูลได้สูงสุดอย่างน้อย ๑ Gbps
- ๘.๗ มีคุณสมบัติตามมาตรฐานของ ANSI/ITA-๕๖๘-C.๒ Category ๖ และ ISO ๑๑๘๐๑ Class E specifications เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๘.๘ สามารถรองรับ Bandwidth สูงสุดอย่างน้อย ๖๐๐ MHz

ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมและรวบรวมทุกสิ่งที่เป็นสำหรับการออกแบบ การจัดหา การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง และการติดตั้งงานในทุกส่วน อาจมีรายละเอียดบางส่วนที่จำเป็นเพื่อระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ แต่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดนี้ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง โดยไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้จ้างได้

## ภาคผนวก ๓.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา  
งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะ ที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ  
บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ปังบประมาณ ๒๕๖๙

โดยเป้าหมายของการดำเนินงาน คือ การจัดเตรียมระบบงานสำหรับการดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะแบบรายคัน พร้อมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเปรียบเทียบและตรวจสอบข้อมูลจากระบบตรวจจับรถผ่านด่านค่าธรรมเนียมจำเพาะของยานพาหนะ (ALPR) ซึ่งต้องดำเนินงานโดยผู้ดำเนินการที่มีความเชี่ยวชาญทั้งด้านอุปกรณ์ การพัฒนาระบบงาน และมีความเข้าใจงานตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ทะเบียนทั้งตัวเลขและหมวดอักษร จังหวัด ยี่ห้อ และ สี เพื่อให้การดำเนินการกำกับดูแล และตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ กรุงเทพฯ – บ้านฉาง เป็นไปอย่างถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ และตรวจสอบได้

กรมทางหลวงจึงจำเป็นต้องมีการจัดทำข้อกำหนดด้านเทคนิคสำหรับโปรแกรมระบบตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานทางด้านขาออกระบบ เพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้ใช้บริการที่บริเวณช่องทางและผู้ปฏิบัติงาน

#### ๑. ขอบเขตการดำเนินงาน

ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมและรวบรวมทุกสิ่งที่เป็นสำหรับการออกแบบในทุกส่วน อาจมีรายละเอียดบางส่วนที่จำเป็นเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ แต่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดนี้ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง โดยไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ว่าจ้างได้

#### ๒. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรมตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR)

ข้อกำหนดของการพัฒนาโปรแกรมเฉพาะงาน (Custom Software) หรือจัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปของโปรแกรมตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) สำหรับตรวจเปรียบเทียบข้อมูลจากระบบตรวจจับรถผ่านด่านค่าธรรมเนียมจำเพาะของยานพาหนะ (ALPR) บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ กรุงเทพฯ – บ้านฉาง มีรายละเอียดคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- ๒.๑ โปรแกรมสามารถใช้งานได้ผ่านทาง Web Browser โดยรองรับการทำงานกับ Chrome version ๕๐ ขึ้นไป และ Microsoft Edge เป็นอย่างน้อย
- ๒.๒ โปรแกรมสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากรายการผ่านทางรายคัน จากระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉาง ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ด่านฯ ช่องทาง วันที่และเวลาผ่านทาง ข้อมูลทะเบียนทั้งตัวเลขและหมวดอักษร จังหวัด ยี่ห้อ สี ภาพทะเบียนหน้า-หลัง พร้อมภาพถ่ายยานพาหนะ ที่คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ระดับศูนย์ควบคุมกลาง (HQ) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๓ โปรแกรมสามารถแสดงข้อมูลรายการรถผ่านทางรายคันและรูปภาพรถผ่านทางรายคันที่ได้รับ และสามารถสำรองข้อมูลย้อนหลังได้อย่างน้อย ๑๕ วัน
- ๒.๔ โปรแกรมสามารถประมวลผลข้อมูลจากระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉางได้
- ๒.๕ โปรแกรมสามารถเชื่อมโยงข้อมูลรายการขาเข้าที่ผ่านการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) เรียบร้อยแล้ว ให้กับระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉางได้
- ๒.๖ โปรแกรมจะต้องมีส่วนการแสดงผลรายการข้อมูลรายการที่ได้รับมาและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทะเบียนทั้งตัวเลขและหมวดอักษร จังหวัด ยี่ห้อ สี (MLPR Process)

- ๒.๗ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้โปรแกรมแสดงรายละเอียดระบบคิว (Queue) ในการบริหารจัดการด้านข้อมูลเข้าระบบโดยแสดงรายละเอียดทะเบียนรถยนต์
- ๒.๘ โปรแกรมสามารถแสดงสถานะของอุปกรณ์ในระบบ ALPR ของแต่ละด่านฯ ได้
- ๒.๙ โปรแกรมสามารถแสดงรายการผ่านทางที่ได้จากกระบวนการจับคู่รายการข้อมูลระหว่างทะเบียนหน้าและหลังได้ ทั้งรายการที่จับคู่ได้ (Transaction matchable) และรายการที่ไม่สามารถจับคู่ได้ (Transaction Unmatchable) สำหรับการตรวจสอบความถูกต้อง หรือการแก้ไขข้อมูล
- ๒.๑๐ โปรแกรมสามารถแสดงรายการยานพาหนะที่มีสถานการณ์ปรับแก้ไขข้อมูลไม่ถูกต้องหรือผิดพลาดให้แก่เจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ได้
- ๒.๑๑ โปรแกรมสามารถแสดงรายการยานพาหนะรายละเอียดรายการรถรายคันที่เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ มีข้อคิดเห็นต่างหรือโต้แย้งโดยกับข้อมูลที่ได้รับจากระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉาง ได้
- ๒.๑๒ โปรแกรมสามารถแสดงรายงานประเมินรายวัน เป็นข้อมูลสรุปยอดยานพาหนะที่ผ่านการยืนยันและตรวจสอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ปรับเปลี่ยนกับข้อมูลของระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉาง ได้
- ๒.๑๓ โปรแกรมสามารถแสดงรายงานผลการเปรียบเทียบรายการรถผ่านทางรายคัน (Transaction matchable) ระหว่างข้อมูลรายการรถรายคันจากระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉาง กับข้อมูลรายการรถรายคันที่ยืนยันและตรวจสอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยในการแสดงรายการดังกล่าว ต้องสามารถแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องในรายการรถผ่านทางดังกล่าวได้ดังนี้
- หมายเลขรายการ (Transaction ID)
  - ประเภทยานพาหนะ (Class) โดยระบบ
  - ประเภทยานพาหนะ (Class) ที่ถูกตรวจสอบหรือแก้ไขขั้นตอนสุดท้าย
  - หมายเลขแผ่นป้ายทะเบียน
  - รูปถ่ายยานพาหนะ
  - สถานการณ์เปรียบเทียบหรือตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น
- ๒.๑๔ โปรแกรมจะต้องมีส่วนการบริหารจัดการสิทธิการใช้งานระบบ (User Authentication) โดยมีความสามารถในการทำงาน ดังนี้
- โปรแกรมสามารถควบคุมกำกับสิทธิการเข้าถึงและการใช้งานของผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถสร้างบัญชีผู้ใช้งานในระบบโดยการใส่ข้อมูล ชื่อ-นามสกุล เบอร์โทรติดต่อ อีเมล ผู้ใช้งาน และรหัสผ่านให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้
  - โปรแกรมสามารถบันทึกกิจกรรมการดำเนินงาน (Activity Log) ของผู้ใช้งานแต่ละบัญชีได้ ซึ่งสามารถติดตามการใช้งานได้ทุกกิจกรรมย้อนหลังและกรองสถานะได้
  - โปรแกรมสามารถค้นหาติดตามกิจกรรมการดำเนินงานรายบุคคลที่ได้รับสิทธิในระบบได้
  - โปรแกรมสามารถออกรายงานสรุปกิจกรรมที่ดำเนินการใช้งานในระบบได้ตามเงื่อนไขที่ได้รับการระบุเพื่อกรองหรือเรียกรายงานข้อมูล เช่น ชื่อบุคคล ช่วงวันที่และเวลา หรือกิจกรรมที่ดำเนินการ เป็นต้น
- ๒.๑๕ โปรแกรมจะต้องมีส่วนการออกรายงานการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) เพื่อออกรายงานประจำวัน และประจำเดือนได้ โดยรายงานจะแสดงในหน้าระบบ และสามารถออกรายงานเป็นข้อมูลเอกสารได้



5/21.

ศุภพัชร์  
1



- ๒.๑๗ โปรแกรมจะต้องมีส่วนการรวบรวมข้อมูลประกอบการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบตรวจจับรถผ่านด่านค่าธรรมเนียมเพาะของยานพาหนะ (ALPR) บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉาง ได้โดยมีความสามารถในการทำงาน ดังนี้
- โปรแกรมสามารถรวบรวมและบันทึกกิจกรรมที่มีการดำเนินงานร่วมกันกับระบบตรวจจับรถผ่านด่านค่าธรรมเนียมเพาะของยานพาหนะ (ALPR) เพื่อการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานในส่วนของการประเมินระดับการให้บริการ (SLA) ของระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉาง ภายในระยะเวลาที่กำหนดได้
  - โปรแกรมสามารถแสดงรายงาน สรุปรายงานการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ภายในระยะเวลาที่กำหนด และรายการที่สร้างช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดได้
  - โปรแกรมสามารถแสดงรายงานผลการรายงานการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ที่คลาดเคลื่อนได้
- ๒.๑๘ ระบบต้องมีโปรแกรมระบบฐานข้อมูล MS SQL Server Standard Edition ๒๐๑๖ เทียบเท่าหรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์และถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ชุด พร้อมทั้งจัดหาสิทธิ์การใช้งาน เซิร์ฟเวอร์ (Client Access License หรือ CAL) ตามอุปกรณ์หรือผู้ใช้ (Device CAL และ User CAL) ไม่น้อยกว่าชุดละ ๒๐ สิทธิ์
- ๒.๑๙ โปรแกรมต้องสามารถแสดงเมนูการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๒.๒๐ โปรแกรมต้องสามารถแสดงแผนที่แบบ interactive โดยสามารถทำได้หลายลำดับชั้น (multi-layer map) เพื่อแสดงตำแหน่งติดตั้งของอุปกรณ์ตรวจจับบนแผนที่ และสามารถใช้แสดงผลภาพหรือตรวจสอบสถานะอุปกรณ์ได้
- ๒.๒๑ โปรแกรมต้องสามารถนำเสนอข้อมูลในลักษณะ GIS (Geographic Information System) โดยมีระบบบริหารจัดการ Layer ของข้อมูล รูปแบบ (Style) และสามารถแสดงผลข้อมูลบนแผนที่ได้
- ๒.๒๒ โปรแกรมต้องสามารถแสดงผล (GIS Based Analysis) ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ ข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะที่ตรวจจับ เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูล
- ๒.๒๓ โปรแกรมต้องสามารถแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์บนแผนที่ พร้อมกับแสดงละติจูด (Latitude) และ ลองจิจูด (Longitude) ของแต่ละจุดติดตั้งอุปกรณ์ได้
- ๒.๒๔ โปรแกรมต้องสามารถถ่ายโอนข้อมูลภาพนิ่ง (image) ออกมาในรูปแบบไฟล์ .jpg หรือ .png หรือ .gif หรือ .tiff หรือ .bmp
- ๒.๒๕ โปรแกรมต้องแสดงผลข้อมูลในรูปแบบ Dashboard แบบ Real time ตามที่ กท. กำหนดได้
- ๒.๒๖ โปรแกรมต้องสามารถประมวลผลรายงาน การค้นหาข้อมูล การนำออกข้อมูล ในรูปแบบ \*.xls หรือ \*.pdf ได้
- ๒.๒๗ โปรแกรมได้ถูกออกแบบให้สามารถแสดงรายงาน (Reports) ที่หลากหลาย เช่น ตาราง กราฟ และ Pivot Table เป็นต้น หรือตามที่ กท. กำหนดได้
- ๒.๒๘ โปรแกรมจะต้องสามารถรองรับการดึงข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ เช่น ทะเบียน จังหวัด สี ยี่ห้อ และรูปภาพ ผ่าน Web Service ในรูปแบบมาตรฐาน Json หรือ ตามที่ กท. กำหนดได้

## ภาคผนวก ๔.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดทำ  
งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะ ที่ด้านฯ ขาเข้าระบบฯ  
บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ปีงบประมาณ ๒๕๖๙

## การทดสอบแนวคิดและความเข้าใจระบบ (Proof of Concept: POC)

## ๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑. เพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจ แนวคิด และความสามารถในการพัฒนาระบบตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ทะเบียนทั้งตัวเลขและหมวดอักษร จังหวัด ยี่ห้อ และ สี พร้อมภาพถ่ายยานพาหนะ ในส่วนการประมวลผลข้อมูลอันเป็นรายละเอียดการทำงานที่สำคัญของผู้ยื่นข้อเสนอ
- ๑.๒. เพื่อแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของกระบวนการประมวลผลข้อมูลในการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ที่นำมาใช้กับระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉาง ที่สามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

## ๒. ขั้นตอนการทดสอบ

- ๒.๑. กท. จะจัดเตรียมชุดข้อมูลสำหรับการทดสอบแนวคิดและความเข้าใจระบบ (Proof of Concept: POC) ที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมไว้ก่อนล่วงหน้า
- ๒.๒. เมื่อคณะกรรมการพิจารณาผล ได้ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอครบถ้วนแล้ว และจะนัดทดสอบ POC ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติ เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการทดสอบ POC พร้อมทั้งรับชุดข้อมูลสำหรับการทดสอบ POC เป็นระยะเวลาล่วงหน้า ๒ วันก่อนที่จะทำการทดสอบ POC
- ๒.๓. กท. จะเป็นผู้กำหนดวัน เวลา และสถานที่สำหรับการทดสอบ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมซอฟต์แวร์สำหรับการทดสอบมาให้ครบถ้วน เพื่อพร้อมเริ่มการทดสอบภายในเวลา ๑๐.๐๐ น. ของวันที่กำหนดให้ทำการทดสอบ
- ๒.๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมบุคลากรที่จะดำเนินการทดสอบ และสามารถเข้าทำการทดสอบได้ไม่เกิน ๔ คน ทั้งนี้ในระหว่างช่วงเวลาของการทดสอบ ไม่นอญญาติให้ผู้เข้าทำการทดสอบออกนอกห้องทดสอบ
- ๒.๕. ผู้เข้าร่วมการทดสอบต้องดำเนินการตามโจทย์ที่ กท. กำหนด โดย กท. จะมอบให้ ในวันที่ทำการทดสอบ
- ๒.๖. กท. กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการทดสอบและสถิติการทำงานของระบบแก่คณะกรรมการพิจารณาผล เป็นระยะเวลาไม่เกิน ๙๐ นาที
- ๒.๗. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งข้อมูลการทดสอบเป็นภาพหน้าจอแสดงผลการทดสอบ (ต้องเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล ได้แก่ .jpg หรือ .jpeg หรือ .bmp) ลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive) และจัดพิมพ์รายงานสรุปที่ได้จากการทดสอบตามเงื่อนไขรายการที่ใช้ในการทดสอบ POC อย่างครบถ้วน โดยส่งผลการทดสอบให้ กท. ภายใน ๔๘ ชม. ภายหลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบ
- ๒.๘. หากเกิดเหตุสุดวิสัยใด ๆ ในช่วงของการทดสอบ เช่น ไฟดับ เครือข่ายล่ม เป็นต้น กท. ขอสงวนสิทธิ์เป็นผู้วินิจฉัยและสั่งการในการดำเนินการต่อไป
- ๒.๙. การตัดสินผลการทดสอบของกท. ถือเป็นที่สุด







### ๓. ข้อกำหนดรายละเอียดการทดสอบ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมอุปกรณ์มาเพื่อใช้ในการทดสอบ POC และแสดงผลการทำงานของโปรแกรม Prototype ของระบบตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ได้ โดยมีรายละเอียดการทดสอบดังต่อไปนี้

- ๓.๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้จัดเตรียมคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่นที่จำเป็นสำหรับการเข้าร่วมทดสอบ POC โดยไม่มีค่าใช้จ่าย โดยอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบประกอบด้วย ดังนี้
- ๓.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับจำลองโปรแกรม Prototype
  - ๓.๑.๒ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (USB Flash Drive)
  - ๓.๑.๓ ระบบตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ที่นำมาทดสอบ POC กำหนดให้สามารถติดตั้งโดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับระบบเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางของกท. หรือสามารถใช้งานในรูปแบบ Stand alone
- ๓.๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการทดสอบโดยการจำลองระบบตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) บนโปรแกรม Prototype ที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดเตรียมมา ซึ่งระบบตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) นั้นจะต้องถูกพัฒนาหรือติดตั้งมาให้พร้อมทดสอบสำหรับวันที่ทดสอบ POC ระบบจะต้องมีหน้าต่างการใช้งาน (User Interface) และสามารถแสดงผลการทำงานของ กท. ได้ตามข้อกำหนดรายการในข้อ ๓.๔
- ๓.๓. ในการทดสอบ POC ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเข้าข้อมูลรายการผ่านทางที่ กท. จัดเตรียมไว้ให้ เพื่อให้นำเข้าสู่โปรแกรม Prototype ประมวลผลและแสดงกระบวนการตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) รายการผ่านทางได้ทุกกรณีอย่างครบถ้วนและถูกต้อง โดยต้องแสดงผลข้อมูลรายการผ่านทางเป็นอย่างน้อยจำนวน ๕๐ Transaction จากระบบตรวจจับรถผ่านด่านค่าธรรมเนียมเฉพาะของยานพาหนะ (ALPR) ซึ่งข้อมูลรายการผ่านทางประกอบไปด้วย
- ๓.๓.๑ ข้อมูลรายการผ่านทาง (Transaction)
  - ๓.๓.๒ ภาพยานพาหนะ และ ภาพถ่ายทะเบียน ด้านหน้าและหลัง ที่ระบบตรวจจับรถผ่านด่านค่าธรรมเนียมเฉพาะของยานพาหนะ (ALPR) ตรวจจับ
  - ๓.๓.๓ ผลการการวิเคราะห์ข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ จากระบบตรวจจับรถผ่านด่านค่าธรรมเนียมเฉพาะของยานพาหนะ (ALPR)
- ๓.๔. ในการแสดงผลการทดสอบของระบบตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอผลการทดสอบการทำงานและรายงานผลจากการตรวจสอบข้อมูลรายการผ่านทางดังกล่าวต่อคณะกรรมการพิจารณาผล ดังนี้
- ๓.๔.๑ ระบบสามารถแสดงการจับคู่รายการผ่านทางจากข้อมูล ข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ ภาพยานพาหนะ และ ภาพถ่ายทะเบียน ที่ กท. จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งระบุ ผลการตรวจสอบรายการกรณีต่าง ๆ แบบรายวัน ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน
  - ๓.๔.๒ ระบบสามารถแสดงรายละเอียดและข้อมูลรายการผ่านทางเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลของระบบตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) และระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – บ้านฉาง ได้
  - ๓.๔.๓ ระบบสามารถสรุปรายการรถที่ได้รับ ในรูปแบบปริมาณจราจรรายช่องรายวัน พร้อมระบุประเภทของยานพาหนะ เช่น รถยกเว้น รถรับเงิน ในรูปแบบแยกรายประเภทการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางที่แตกต่างกันได้
  - ๓.๔.๔ ระบบสามารถเรียกแสดงรายการแบบรายวัน แบบสถานะ หรือแบบประเภทรายการได้ รวมถึงความสามารถในการค้นหาจากหมายเลขแผ่นป้ายทะเบียนได้

๓.๕. ในการพิจารณาผลการทดสอบ POC ข้อที่ ๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านเกณฑ์การพิจารณาทุกข้อ (จำนวน ๔ ข้อ) กท. จึงจะถือว่าผ่านการทดสอบ POC โดยในการพิจารณาผลการทดสอบของระบบข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะ (MLPR) ต้องสามารถแสดงผลตามรายการในแต่ละข้อที่ได้ถูกต้องและครบถ้วน ดังนี้  
 ๓.๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดส่งรายงานสรุปผลการตรวจจับยานพาหนะรายคันในรูปแบบ ดังนี้

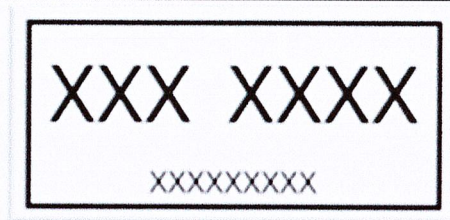
ID	Plate Number	Province	Date stamp	Image (1)	Image (2)
1	xxxxxxx	กรุงเทพมหานคร	3/12/2025 14:13		
2	xxxxxxx	กรุงเทพมหานคร	3/12/2025 13:08		
3	xxxxxxx	กรุงเทพมหานคร	3/12/2025 13:08		
4	xxxxxxx	กรุงเทพมหานคร	3/12/2025 13:08		
5	xxxxxxx	กรุงเทพมหานคร	3/12/2025 13:08		
6	xxxxxxx	กรุงเทพมหานคร	3/12/2025 13:08		
7	xxxxxxx	กรุงเทพมหานคร	3/12/2025 13:08		
8	xxxxxxx	กรุงเทพมหานคร	3/12/2025 13:08		
9	xxxxxxx	กรุงเทพมหานคร	3/12/2025 13:08		
10	xxxxxxx	กรุงเทพมหานคร	3/12/2025 13:08		

รูปที่ ๓-๑ แสดงตัวอย่างรายงานสรุปผลการตรวจจับข้อมูลจำเพาะของยานพาหนะรายคัน

๓.๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดส่งรายงานการแสดงรูปภาพของยานพาหนะและข้อมูลจำเพาะที่ตรวจสอบ  
แล้วได้ ดังนี้

สืบค้น ณ วันที่ 28 ม.ค. 2568

	หมายเลขป้ายทะเบียน : XXX XXXX Licence plate number
	จังหวัด : XXXXXXXXXXXX Province
ข้อมูลสถานที่รถผ่าน	
ชื่อสถานที่ : XXXXXXXX Location	ช่องจราจร : ช่องทาง 2 Lane
วันที่รถผ่าน : 25 ม.ค. 2568 Date	เวลาที่รถผ่าน : 10:59:59 Time



รูปที่ ๓-๒ แสดงตัวอย่างรายงานการแสดงรูปภาพของยานพาหนะและข้อมูลจำเพาะที่ตรวจสอบ

 สจ. .

สุก ๗๖  
?

 ๗๖๖.



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ  
บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา  
กลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๘,๙๙๓,๘๐๐.๐๐ บาท (สิบแปดล้านเก้าแสนเก้าหมื่น  
สามพันแปดร้อยบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่น  
ข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่  
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่  
ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวัน  
เสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ทั้งนี้ หากต้องการทราบ  
รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายัง กรมทางหลวง ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์  
[motorway@doh.go.th](mailto:motorway@doh.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ในเวลาราชการ โดยกรม  
ทางหลวง จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และ  
[www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่

ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง dl

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างงานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวงพิเศษ

หมายเลข ๗

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่

ธันวาคม ๒๕๖๘

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาจ้างงานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการตรวจสอบยานพาหนะที่ด่านฯ ขาเข้าระบบฯ บนทางหลวง  
พิเศษหมายเลข ๗ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

งานจ้างเหมาบริการสนับสนุนการ จำนวน ๑ งาน  
ตรวจสอบยานพาหนะ ที่ด่านฯ ขาเข้า  
ระบบฯบนทางหลวงพิเศษหมายเลข

๗

โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

- ๑.๗ แผนการทำงาน
- ๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา
- ๑.๑๐ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา
- ๑.๑๑ บัญชีรายการ

**๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานติดตั้งประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว อย่างน้อย ๑ โครงการที่มีมูลค่างานตามสัญญาไม่น้อยกว่า ๔,๗๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น หรือ รัฐวิสาหกิจ
- ๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
  - (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา
  - กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก

ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน นามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้ เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่น ข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวัน ที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อ เสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ กว่า ๙ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้

ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นขอ เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนั กงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

~~(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อในนิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประชาชนประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงกรเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประชาชนประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย~~

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดง

ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นขอ เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือ มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นขอ เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่าง ประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงิน สินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงิน ทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท เงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ ของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดย พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตรา แลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและ เอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับ มูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานจ้าง ข้อ ๒.๑๘

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) และกรณีใบขึ้นทะเบียนดังกล่าวหมดอายุ ณ วันยื่นข้อเสนอ จะไม่มีสิทธิได้แต้มต่อตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารด้านเทคนิค ตามของรายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะของพัสดุ ข้อ ๕.๒

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญารายละเอียด ขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อ

เสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และช่องทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ช่องทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของช่องทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการสั่งซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๙๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กอง  
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ  
ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบ  
แจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค้ำ  
หลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กอง  
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดย  
การชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและ  
เวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ  
ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่  
สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะคืนให้ผู้ยื่นข้อ  
เสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้พิจารณาเห็นชอบ  
รายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำ  
สุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้น  
จากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กอง  
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กองทางหลวง  
พิเศษระหว่างเมือง จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น  
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ  
จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ  
ขอบเขตงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กองทางหลวงพิเศษระหว่าง

เมื่อกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่าง  
นั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะ  
กรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ  
โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวด  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ  
กรรมการพิจารณาผลฯ หรือกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติม  
ได้ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดัง  
กล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคา  
หนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะ  
รายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้  
สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกองทางหลวง  
พิเศษระหว่างเมืองเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกอง  
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้  
ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอ  
กระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อ  
เสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่  
อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกองทางหลวง  
พิเศษระหว่างเมือง จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ  
ดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กอง  
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อ  
เสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง อาจประกาศยกเลิกการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา  
หรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการ  
แข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่า  
กระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ ~~เช็คหรือตราพหุที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพหุหลังวันที่ใช้เช็คหรือตราพหุนั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการ~~

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๘ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑.๕๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา ข้อ ๙ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๘ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๘๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา ข้อ ๙ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๔๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา ข้อ ๙ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๘๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา ข้อ ๙ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา ข้อ ๙ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๘๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา ข้อ ๙ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๘๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา ข้อ ๙ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒.๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

## ๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง ทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองก่อนการรับเงินล่วงหน้า

### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณจากเงินทุน ค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินนอกงบประมาณจากเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่อ งานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ

แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกองทงหลวงพิเศษระหว่างเมือง คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ยใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กองทงหลวงพิเศษระหว่างเมือง อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้งในกรณีต่อไปนี้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกองทงหลวงพิเศษระหว่างเมืองไม่ได้

(๑) กองทงหลวงพิเศษระหว่างเมืองไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้งหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้งครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้งหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้งครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กองทงหลวงพิเศษระหว่างเมือง หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้งและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้ง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้ง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กองทงหลวงพิเศษระหว่างเมือง สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้งเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกองทงหลวงพิเศษระหว่างเมือง ไว้ชั่วคราว

กรมทงหลวง

ันวาคม ๒๕๖๘