

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดทำ
งานจ้างเหมาบริหารจัดการระบบควบคุมการอำนวยความสะดวกศูนย์บริหารจัดการ
จราจรกลางมอเตอร์เวย์ (Traffic Management Center) ลาดกระบังและพญา พร้อมปรับปรุง
โปรแกรมระบบเพื่อรองรับตามความต้องการของผู้ใช้งานเพิ่มเติม

๑. บทนำ

ในปัจจุบันกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สังกัดภายใต้กรมทางหลวง (ทล.) มีการขยายการ
ตัวภายในองค์กร ซึ่งจากผลการดำเนินโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อบริหาร
จัดการงานระบบศูนย์ควบคุมการจราจรที่ผ่านมาจะแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในด้าน
ประสิทธิภาพและมาตรฐานของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการการบริหารจัดการจราจร แต่ด้วยปัจจุบันมี
การเพิ่มเติมและพัฒนาระบบงานที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการเพื่อใช้ในการบริหารจัดการและอำนวยความสะดวก
งานจราจรเพื่อรองรับการดูแลสายทางที่จะมีจำนวนมากขึ้นและมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องใน
อนาคต รวมถึงการสนับสนุนงานอำนวยความสะดวกบนท้องถนนอันเป็นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุในการ
เกิดอุบัติเหตุต่างๆ บนสายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ด้วยโครงการหรือกิจกรรมที่ถูกดำเนินงานโดย
คณะที่ปรึกษาหรือผู้รับจ้างที่แตกต่างกันนั้นจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการไม่สามารถเชื่อมโยง
ระบบงานที่มีความเกี่ยวข้องกันให้เกิดประสิทธิภาพที่มากขึ้นได้ รวมไปถึงการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน
งานและระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการรวบรวมองค์ความรู้ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของ
องค์กรและธุรกิจการให้บริการและอำนวยความสะดวกจราจรในสังคมปัจจุบันและประชาคมอาเซียน

ดังนั้นเพื่อให้การทำงานของศูนย์มีประสิทธิภาพและสามารถบริหารจัดการได้อย่างทันที่ในทุกเหตุการณ์นั้น
หน่วยงานต้องมีบุคลากรมาเพิ่มเพื่อช่วยส่งเสริมกระบวนการบริหารศูนย์ฯ ให้มีประสิทธิภาพ
รวมถึงการปรับปรุงและพัฒนาขั้นตอนการทำงานปัจจุบันอย่างมีทิศทางและเป้าหมายให้สอดคล้องกับ
ความต้องการภายในหน่วยงานและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบัน รวมถึงการปรับปรุงระบบการ
จัดการองค์ความรู้เดิมที่ได้จากผลการดำเนินโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อ
บริหารจัดการงานระบบศูนย์ควบคุมการจราจรให้ทันสมัย พร้อมทั้งจัดหาทีมปฏิบัติงานสนับสนุนที่มี
ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยการอำนวยความสะดวกหลักได้อย่างเพียงพอและ
ครอบคลุมตลอด ๒๔ ชั่วโมง ซึ่งจะก่อให้เกิดกระบวนการทำงานบริหารจัดการจราจรที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ตามแผนงานโครงการดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น กรมทางหลวงจึงได้จัดทำรายการข้อกำหนดตาม
รายละเอียดสำหรับการจ้างเหมาบริหารจัดการดังต่อไปนี้

กรมทางหลวง

SM

กฤษดา

๒. คำจำกัดความ

| | | |
|------------------------|---------|---|
| กท. | หมายถึง | กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง |
| ผู้ว่าจ้าง | หมายถึง | กรมทางหลวง โดยกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง |
| ผู้รับจ้าง | หมายถึง | ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดข้อ ๑๑ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือก และได้ลงนามในสัญญาจ้างฯ โดยกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง |
| ผู้ยื่นข้อเสนอ | หมายถึง | นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคล หรือกิจการร่วมค้าที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๑ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อให้บริการตามโครงการนี้ |
| ระบบฯ | หมายถึง | ระบบควบคุมการจัดการจราจร |
| อาคารศูนย์ฯ(ลาดกระบัง) | หมายถึง | อาคารศูนย์ควบคุมการจราจรกลาง CCB (ลาดกระบัง) กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง อยู่ที่ทางแยกต่างระดับลาดกระบัง ทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง กทม. |
| อาคารศูนย์ฯ(พญา) | หมายถึง | อาคารศูนย์ควบคุมการจราจรกลาง CCB (พญา) กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง อยู่ที่ทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ เทศบาลบ้านหนองปรือ จังหวัดชลบุรี |

๓. วัตถุประสงค์และขอบเขตงาน

กรมทางหลวงมีความประสงค์จะว่าจ้าง งานจ้างเหมาบริหารจัดการระบบควบคุมการอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยศูนย์บริหารจัดการจราจรกลางมอเตอร์เวย์ (Traffic Management Center) ลาดกระบังและพญา พร้อมปรับปรุงโปรแกรมระบบเพื่อรองรับตามความต้องการของผู้ใช้งานเพิ่มเติม โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- ๓.๑. เพื่อดำเนินการบริหารจัดการจราจร บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่อยู่ในการควบคุมดูแลของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง พร้อมให้คำแนะนำหรือนำเสนอวิธีการในการปรับใช้ร่วมกับการทำงานบริหารจัดการจราจรในปัจจุบันให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดรองรับการขยายตัวขององค์กรเพื่อการเชื่อมโยงระบบคมนาคมในอนาคต
- ๓.๒. เพื่อบูรณาการโครงการหรือกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการจราจรหรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ให้เกิดเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน อันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์แบบภาพรวม
- ๓.๓. เพื่อจัดเตรียมเจ้าหน้าที่สนับสนุนการทำงานการบริหารจัดการจราจรของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ทำให้มีบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่ประจำการงานอำนวยความสะดวกได้อย่างเพียงพอ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและเกิดความคล่องตัวต่องานอำนวยความสะดวกจราจรภายในห้องควบคุมจราจรสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานโดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับส่วนงานต่างๆ

๓.๔. เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนถ่ายโอนทักษะการปฏิบัติงานระหว่างบุคลากรผู้ปฏิบัติงานเดิมกับบุคลากรสนับสนุน อันจะก่อให้เกิดองค์ความรู้หรือขั้นตอนใหม่ที่มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นในอนาคต

๔. เจ็อนไขและข้อกำหนด

๔.๑. งานบริการจัดการระบบอำนวยการจราจรที่ต้องดำเนินการโดยทันทีเมื่อเริ่มสัญญา

๔.๑.๑. ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานในการบริหารจัดการจราจร ภายในศูนย์ควบคุมจราจร กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อให้คำแนะนำหรือนำเสนอวิธีการในการปรับใช้ร่วมกับการทำงานบริหารจัดการจราจรในปัจจุบันให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

๔.๑.๒. ผู้รับจ้างต้องศึกษาโครงการหรือกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการจราจร หรือสนับสนุนการอำนวยการจราจรของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อนำเสนอแนวทางและให้คำแนะนำการบูรณาการโครงการต่างๆให้เกิดเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน อันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์แบบภาพรวมต่อกรมทางหลวง

๔.๑.๓. ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมจราจรเพื่อเข้าดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุ และเสนอแนะแนวทางในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Incident Management) รวมถึงดำเนินการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ ภายในศูนย์ควบคุมจราจร

๔.๑.๔. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวิศวกรจราจรประจำศูนย์ควบคุมจราจร คอยให้คำแนะนำ เสนอแนะแนวทางในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Incident Management) รวมถึงการรวบรวม และวิเคราะห์ปัญหาในการดำเนินงานต่างๆ ภายในศูนย์ควบคุมจราจร

๔.๑.๕. ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านระบบควบคุมการจัดการจราจร ประจำศูนย์ควบคุมจราจร คอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ สนับสนุนข้อมูล การใช้งานระบบควบคุมการจราจรที่เหมาะสม สรุปปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานระบบควบคุมการจราจร พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหา

๔.๑.๖. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมผู้เชี่ยวชาญด้านการภาษาไทย อังกฤษ เป็นอย่างน้อย เพื่อเป็นผู้แปลภาษาให้กับบุคลากรต่างประเทศภายนอกที่เดินทางมาศึกษาดูงานกับบุคลากรของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตามการติดต่อนัดหมายจากกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

๔.๑.๗. ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานประจำศูนย์ควบคุมจราจร เพื่อช่วยวิเคราะห์ปัญหา สนับสนุนการดำเนินงานแก้ไขและติดตามปัญหาร่วมกับบุคลากรของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง ทุกวัน (๒๔/๗) ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

- ๔.๑.๘. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรเช่าพร้อมสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กรโดยเฉพาะ (Private leased line Internet Service for Organization) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Mbps (อัตราการดาวน์โหลดและอัปโหลด) ความเร็วของ Internet ภายในประเทศ ๙๐% และความเร็วของ Internet ระหว่างประเทศ ๓๐% พร้อมอุปกรณ์ และ Public IP Address จำนวน ๑๖ IP โดยเชื่อมต่อระหว่าง อาคารศูนย์ควบคุมกลางลาดกระบัง ไปยังผู้ให้บริการ Internet Providers เพื่อรองรับระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real-Time
- ๔.๒. งานปรับปรุงข้อมูลงานระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real-Time
- ๔.๒.๑. ดำเนินการ ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้งและทดสอบ ระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real-Time เพื่ออำนวยความสะดวกจราจร (Decision Support Systems) สำหรับอาคารศูนย์ควบคุมการจราจรกลาง CCB (พญา) ในกรณีที่ผู้รับจ้างพบปัญหาหรืออุปสรรคหรือเหตุอื่นใด ที่อาจจะทำให้เกิดปัญหาในการออกแบบหรือติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป
- ๔.๒.๒. ดำเนินการ ทบทวน วิเคราะห์ปัญหา และปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real-Time ให้มีความเหมาะสมและทันสมัยอยู่เสมอ
- ๔.๒.๓. ดำเนินการ ทบทวนและปรับปรุงข้อมูล และฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real-Time ให้สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอก อาทิเช่น ฐานข้อมูลระบบกัญภัย ข้อมูลจากระบบตรวจจับและวิเคราะห์อุบัติเหตุ ให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของศูนย์ควบคุมจราจร
- ๔.๒.๔. ดำเนินการ วิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินงานตามข้อ ๔.๒.๑ , ๔.๒.๒ และ ๔.๒.๓ เพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานพัฒนาหรือแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพและการดูแลรักษาระบบในอนาคต
- ๔.๓. งานปรับปรุงข้อมูลโปรแกรมประยุกต์ M-Traffic
- ๔.๓.๑. ดำเนินการ ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้งและทดสอบโปรแกรม M-Traffic สำหรับใช้ในการประชาสัมพันธ์ และใช้รายงานข้อมูลด้านต่างๆ ให้แก่ผู้ใช้ทางและเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง โดยต้องเสนอรูปแบบ และรายละเอียดการใช้งาน ให้กับผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการ ในกรณีที่ผู้รับจ้างพบปัญหาหรืออุปสรรคหรือเหตุอื่นใด ที่อาจจะทำให้เกิดปัญหาในการออกแบบหรือติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

- ๔.๓.๒. ดำเนินการทบทวน วิเคราะห์ปัญหา และปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานโปรแกรม M-Traffic ให้มีความเหมาะสมและทันสมัยอยู่เสมอ
- ๔.๓.๓. ดำเนินการวิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินงานตามข้อ ๔.๓.๑ , ๔.๓.๒ และ ๔.๓.๓ เพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานพัฒนาหรือแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพและการดูแลรักษาระบบในอนาคต
- ๔.๔. ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรของกรมทางหลวง ให้มีความรู้ความสามารถในการ แก้ไขปัญหาอุบัติเหตุต่างๆบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อย ๔ ครั้ง ครั้งละ ๕๐ คน โดยต้องเสนอหลักสูตรและรายละเอียดในการอบรมเพื่อขอความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
- ๔.๕. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการประชุม สรุปปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุ และการดำเนินการต่างๆ ภายในศูนย์ควบคุมจราจรทุกวัน เป็น ลายลักษณ์อักษรต่อ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ทุกเดือนภายใน ๗ วันทำการนับจากสิ้นเดือน (จำนวน อย่างน้อย ๘ ชุด พร้อม DVD-ROM จำนวน ๘ ชุด) โดยต้องได้รับการรับรองจากกรมทางหลวงทุกครั้ง
- ๔.๖. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเริ่มงานโครงการ (Kick - off Project) เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดแผนงานและวิธีการดำเนินงานให้กับเจ้าหน้าที่ของ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ที่เกี่ยวข้องภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยแจ้งกำหนดจัดประชุมเริ่มงานให้ทราบภายใน ๗ วันทำการนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๕. ข้อกำหนดการเสนอเอกสารด้านเทคนิค

- ๕.๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรูปแบบแผนการบริหารจัดการจราจร และแผนการบริหารจัดการจัดการศูนย์ควบคุมการจราจร เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพและสามารถบริหารจัดการได้อย่างทันท่วงทีในทุกเหตุการณ์
- ๕.๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงความเข้าใจในระบบควบคุมการจราจร (ภาคผนวก ๑.) เพื่อใช้ในการบริหารจัดการจราจร โดยมีรายละเอียดระบบต่างๆ ดังต่อไปนี้
- ๕.๒.๑. ระบบป้ายปรับเปลี่ยนข้อความ (VMS :Variable Message Sign)
- ๕.๒.๒. ระบบป้ายสัญญาณปรับเปลี่ยนได้ (MS : Matrix Sign System)
- ๕.๒.๓. ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (ETS : Emergency Telephone System)
- ๕.๒.๔. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Traffic CCTV)
- ๕.๒.๕. ระบบตรวจจับยานพาหนะและวัดความเร็ว (IDS : Image Detection Processing System)
- ๕.๒.๖. ระบบจอแสดงผลบนจอภาพ Graphic Wall Display System
- ๕.๒.๗. ระบบ Call Center อาคารศูนย์บริหารจัดการจราจร (CCB)
- ๕.๒.๘. ระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real-Time เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร
- ๕.๒.๙. โปรแกรมประยุกต์ M-Traffic

- ๕.๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงความพร้อมเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการนี้ ที่สามารถเริ่มงานได้ทันทีเมื่อเริ่มสัญญา โดยต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์เกี่ยวข้องกับงานบริหารจัดการจราจร และระบบควบคุมการจราจรเป็นอย่างดี และต้องมีบุคลากรที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ครบถ้วนตามภาคผนวก ๒ และ ข้อ ๘ ข้อกำหนดด้านบุคลากร โดยยื่นพร้อมข้อเสนอด้านเทคนิค
- ๕.๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนการบริหารโครงการ (Project Management Plan) โดยต้องแสดงข้อมูลต่างๆ อย่างชัดเจนให้ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เชื่อว่าผู้ยื่นข้อเสนอมิแผนการบริหารโครงการที่จะสามารถทำให้โครงการนี้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพให้กับกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้ โดยแผนการบริหารโครงการที่จัดทำเสนอ ให้แสดงเป็นแผนภูมิการบริหารโครงการ (Gantt Chart) ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเป็นแผนรวมที่แสดงขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานหลัก รวมทั้งงานย่อยของแต่ละส่วนปฏิบัติในการบริหารโครงการนี้
- ๕.๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรูปแบบแผนการฝึกอบรม รายละเอียด และหลักสูตรในการฝึกอบรม

๖. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเข้าปฏิบัติงาน

- ๖.๑. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือคำสั่งของกรมทาง เกี่ยวกับการเข้าปฏิบัติงาน ทุกประการ
- ๖.๒. ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการ พร้อมสำเนาเอกสารต่าง ๆ เช่น บัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน หลักฐานการศึกษา หรือ อื่น ๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในศูนย์บริการฯ
- ๖.๓. ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อย มีชุดปฏิบัติงาน ขณะปฏิบัติงาน

๗. ข้อกำหนดเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด

- ๗.๑. ต้องส่งมอบลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด ที่ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ ชุดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ เพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิที่ถูกต้องด้วยกฎหมาย
- ๗.๒. กรณีที่มีการแก้ไข ปรับปรุง โปรแกรมการทำงาน (Software) ผู้รับจ้าง ต้องส่งมอบสิทธิในการใช้งาน (License) และชุดโปรแกรมที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงล่าสุด ให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๗.๓. ผู้ว่าจ้าง ขอสงวนสิทธิ์ ในการเปลี่ยนแปลงราคาค่างานกรณีที่ กท. เข้าดำเนินการโครงการใดๆ ที่ทับซ้อนกับโครงการนี้ โดยพิจารณาปรับลดค่างานตามที่กำหนดไว้ในราคาประเมิน (ราคากลาง)
- ๗.๔. เมื่อถึงวันสิ้นสุดตามสัญญา และผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะให้ผู้รับจ้างดำเนินการต่อ ตามเงื่อนไขของสัญญาที่ทำการต่อกันไว้อีกระยะเวลาหนึ่งไม่เกิน ๓๐ วัน นับจากวันสิ้นสุดสัญญา ผู้รับจ้างต้องยินยอมดำเนินการตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

๗.๕. ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะจัดทำในโครงการนี้

๘. ข้อกำหนดด้านบุคลากร

๘.๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องประกอบด้วยบุคลากรหลัก และบุคลากรสนับสนุน โดยบางตำแหน่งต้องปฏิบัติงานประจำที่ อาคารศูนย์(ลาดกระบัง) และอาคารศูนย์(พญา) อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๘.๑.๑. บุคลากรหลัก โดยมีคุณสมบัติตามภาคผนวก ๒. ประกอบด้วย

- | | | | | |
|----------|---|-------|---|----|
| ๘.๑.๑.๑. | ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมจราจร | จำนวน | ๑ | คน |
| | (ปริญญาเอกวิศวกรรม ประสบการณ์ ตั้งแต่ ๑๑ ปี ขึ้นไป) | | | |
| ๘.๑.๑.๒. | วิศวกรระบบโปรแกรมประยุกต์ | จำนวน | ๑ | คน |
| | (ปริญญาตรี ICT ประสบการณ์ ตั้งแต่ ๑๑ ปี ขึ้นไป) | | | |
| ๘.๑.๑.๓. | วิศวกรระบบโปรแกรมประยุกต์ | จำนวน | ๒ | คน |
| | (ปริญญาตรี ICT ประสบการณ์ ตั้งแต่ ๕ ปี ขึ้นไป) | | | |
| ๘.๑.๑.๔. | นักออกแบบภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก | จำนวน | ๑ | คน |
| | (ปริญญาตรี ประสบการณ์ ตั้งแต่ ๕ ปี ขึ้นไป) | | | |

๘.๑.๒. บุคลากรหลักปฏิบัติงานประจำ โดยมีคุณสมบัติตามภาคผนวก ๒. ประกอบด้วย

- | | | | | |
|----------|---|-------|---|----|
| ๘.๑.๒.๑. | วิศวกรจราจร | จำนวน | ๒ | คน |
| | (ปริญญาโทวิศวกรรม ประสบการณ์ ตั้งแต่ ๕ ปี ขึ้นไป) | | | |
| ๘.๑.๒.๒. | ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบควบคุมการจัดการจราจร | จำนวน | ๒ | คน |
| | (ปริญญาตรี ICT ประสบการณ์ ตั้งแต่ ๕ ปี ขึ้นไป) | | | |

๘.๑.๓. บุคลากรสนับสนุน โดยมีคุณสมบัติตามภาคผนวก ๒. ประกอบด้วย

- | | | | | |
|----------|-------------------------------------|-------|----|----|
| ๘.๑.๓.๑. | เจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน | | | |
| | งานควบคุมการจราจร ระดับหัวหน้างาน | จำนวน | ๘ | คน |
| | ปริญญาตรี ประสบการณ์อย่างน้อย ๓ ปี | | | |
| ๘.๑.๓.๒. | เจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน | | | |
| | งานสนับสนุนระบบควบคุมการจัดการจราจร | จำนวน | ๑ | คน |
| | ระดับหัวหน้างาน | | | |
| | ปริญญาตรี ประสบการณ์อย่างน้อย ๓ ปี | | | |
| ๘.๑.๓.๓. | เจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน | จำนวน | ๑๖ | คน |
| | งานควบคุมการจราจร ระดับปฏิบัติการ | | | |
| | ประสบการณ์อย่างน้อย ๓ ปี | | | |
| ๘.๑.๓.๔. | เลขานุการโครงการ | จำนวน | ๑ | คน |

- ๘.๒. ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าทำงานร่วมกับบุคลากรของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยกำหนดให้มีตำแหน่งและจำนวนเจ้าหน้าที่ ดังนี้
- ๘.๒.๑. วิศวกรจราจรให้คำแนะนำ ทางด้านบริหารจัดการจราจร ประจำศูนย์ควบคุมจราจร (ลาดกระบัง) และประจำศูนย์ควบคุมจราจร(พญา) จำนวน ๒ คน ทำงานในเวลาราชการ เพื่อวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และเสนอแนะแนวทางในการจัดการกับ อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
- ๘.๒.๒. ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบควบคุมการจัดการจราจร ประจำศูนย์ควบคุมจราจร(ลาดกระบัง) และประจำศูนย์ควบคุมจราจร(พญา) จำนวน ๒ คน ทำงานในเวลาราชการ เพื่อ วิเคราะห์ ข้อมูลการใช้งานระบบควบคุมการจราจร พร้อมทั้งประสานงานหาแนวทางแก้ไขปัญหา สนับสนุนข้อมูลการใช้งานระบบควบคุมการจราจรที่เหมาะสม
- ๘.๒.๓. วิศวกรระบบโปรแกรมประยุกต์ เข้าร่วมรับฟังปัญหา รวบรวมความต้องการ เพื่อ บริหารจัดการฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการจราจรให้มีความเหมาะสม และสนับสนุน การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้สำหรับการจัดการจราจร อุบัติการณ์บนเส้นทาง (Analytics) ต้องบำรุงรักษาระบบ Web Application เผยแพร่ข้อมูลสู่ประชาชน ระบบบริหาร จัดการแบบ Real time และ Mobile Application M-Traffic ให้สามารถทำงานได้ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ทุกวัน (๒๔/๗)
- ๘.๒.๔. ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน งานบริหารจัดการจราจรระดับ หัวหน้างาน ประจำศูนย์ควบคุมจราจร(ลาดกระบัง) และประจำศูนย์ควบคุมจราจร (พญา) เพื่อช่วยวิเคราะห์ปัญหา สนับสนุนการดำเนินงานแก้ไขและติดตามปัญหา ร่วมกับบุคลากรของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง ทุก วัน (๒๔/๗) วันละ ๓ ช่วงเวลา ช่วงละ ๘ ชั่วโมง ประจำศูนย์ควบคุมจราจร (ลาดกระบัง) จำนวน ๑ คน ต่อช่วงเวลา และประจำศูนย์ควบคุมจราจร (พญา) จำนวน ๑ คน ต่อช่วงเวลา
- ๘.๒.๕. ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน งานสนับสนุนการปฏิบัติงาน ระบบควบคุมการจัดการจราจร ระดับหัวหน้างาน ประจำศูนย์ควบคุมจราจร จำนวน ๑ คน ทำงานในเวลาราชการ เพื่อติดตาม ตรวจสอบปัญหาของอุปกรณ์ทั้งบน เส้นทาง และภายในศูนย์ควบคุมระบบควบคุมการจราจร
- ๘.๒.๖. ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน งานบริหารจัดการจราจร ประจำศูนย์ควบคุมจราจร(ลาดกระบัง) และประจำศูนย์ควบคุมจราจร(พญา) เพื่อช่วย วิเคราะห์ปัญหา สนับสนุนการดำเนินงานแก้ไขและติดตามปัญหาร่วมกับบุคลากรของ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง ทุกวัน (๒๔/๗) วันละ ๓

- ช่วงเวลา ช่วงละ ๘ ชั่วโมง ประจำศูนย์ควบคุมจราจร (ลาดกระบัง) จำนวน ๒ คน ต่อ
ช่วงเวลา และประจำศูนย์ควบคุมจราจร(พญา) จำนวน ๒ คนต่อช่วงเวลา
- ๘.๒.๗. เลขานุการโครงการ วุฒិการศึกษาน้อยระดับอนุปริญญาเข้าปฏิบัติงานใน
ช่วงเวลาราชการ ณ ห้องควบคุมจราจร ศูนย์ควบคุมจราจรกลางมอเตอร์เวย์
มีขอบเขตภาระหน้าที่ เพื่อประสานงานโครงการ รวบรวมเอกสารข้อมูล พร้อมทั้ง
จัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุม จัดบันทึก และสรุปรายงานการประชุม
- ๘.๓. การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักในการดำเนินการตามสัญญาโครงการนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้กรมทาง
หลวงทราบล่วงหน้า และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อน
- ๘.๔. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับบุคลากรของตนเอง รวมทั้งการจ้างงานภายใต้กฎหมายไทย
ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่บัญญัติไว้ในกฎหมายและระเบียบปฏิบัติทุกประการ
- ๘.๕. ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการนี้ไว้เป็นความลับ ห้ามนำมา
เปิดเผย หากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวง
- ๘.๖. กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงบุคลากร เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่าเจ้าหน้าที่หรือ
บุคลากร ตามข้อ ๘.๑ ไม่มีความรู้ ไม่มีประสบการณ์ หรือมีความประพฤติไม่เหมาะสมต่อการ
ปฏิบัติหน้าที่ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดเปลี่ยนบุคลากรดังกล่าวทันที
- ๘.๗. ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรหลัก และบุคลากรสนับสนุนเข้าดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของ
โครงการ และขอบเขตงานจ้างเหมาบริหารจัดการศูนย์ควบคุมการจราจรกลางทางหลวงพิเศษ
ระหว่างเมือง (CCB) โดยต้องส่งรายชื่อและเข้ารายงานตัวต่อกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
โดยทันทีเมื่อเริ่มสัญญา โดยบุคลากรต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์เกี่ยวข้องกับ
งานระบบฯ เป็นอย่างดี ตาม ภาควนวก ๒ โดยต้องเสนอจำนวนบุคลากรพร้อมคุณวุฒิการศึกษา
และประสบการณ์ที่ชัดเจน

๙. เงื่อนไขการดำเนินงาน และค่าปรับ

- ๙.๑. วงเงินงบประมาณ ๑๘,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ (สิบแปดล้านห้าแสนบาทถ้วน)
- ๙.๒. ราคากลาง ๑๘,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ (สิบแปดล้านห้าแสนบาทถ้วน)
- ๙.๓. หลักประกันของ ๙๒๕,๕๐๐.๐๐ บาท
- ๙.๔. งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ ยังไม่ได้รับจัดสรรเงิน
งบประมาณรายจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านทางประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕
- ๙.๕. ระยะเวลาในการดำเนินงาน ตั้งแต่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕
- ๙.๖. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการ หรือดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียด
ของข้อกำหนดนี้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการจัดหาผู้รับจ้างรายอื่นเพื่อเข้าดำเนินการจนแล้วเสร็จ
โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จ่ายค่าจ้างที่เกิดขึ้นทั้งหมดและจะไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ
ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้างได้

- ๙.๗. ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้าง ทันทีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าเสียหายให้กับผู้ว่าจ้างเต็มจำนวนตามสัญญานี้ และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเสนอให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ทำงานของทางราชการต่อไป
- ๙.๘. ผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงาน ให้บริการได้ตามข้อกำหนด โดยคิดค่าปรับต่อวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่างานตามสัญญา เศษชั่วโมงของวันคิดเป็นหนึ่งวัน

๑๐. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตามข้อกำหนดแล้วเสร็จ ส่งมอบงาน และผ่านการตรวจรับงานจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยแบ่งจ่ายเป็นงวด จำนวน ๑๒ งวด จ่ายเป็นรายเดือนๆ ละเท่าๆ กัน ยกเว้นเดือนแรกและเดือนสุดท้ายจะจ่ายตามที่ปฏิบัติงานจริง (โดยกำหนด ๑ เดือนมี ๓๐ วัน)

๑๑. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๑๑.๑. ผู้มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๑๑.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๑๑.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๑๑.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๑๑.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๑๑.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑๑.๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๑๑.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๑๑.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

 *Signature*

 *สมาน วจินดา*

SM

- ๑๑.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๑๑.๑๑. ในกรณีที่นิติบุคคลรวมกันเป็นกลุ่มกิจการร่วมค้า ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารนิติบุคคลของแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้า และต้องแสดงหลักฐานสัญญาของกิจการร่วมค้าซึ่งมีข้อความระบุชัดเจนว่าผู้เข้าร่วมค้าทุกรายยินยอมผูกพันตนในการที่จะรับผิดชอบร่วมกันตามสัญญาและเนื่องจากความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเต็มจำนวนต่อกรมทางหลวง และต้องซื้อเอกสารประกวดราคาในนามกิจการร่วมค้า
- ๑๑.๑๒. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์หรือมีผลงานด้านการติดตั้งหรือพัฒนาระบบบริหารจัดการจราจรตามข้อ ๕.๒ อย่างน้อย ๑ ระบบ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่าโครงการละ ๕ ล้านบาท พร้อมทั้งแนบหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาจ้างยื่นแสดงพร้อมเอกสารยื่นข้อเสนอ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีผู้ประกอบการ SMEs ที่จะเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑. ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs
๒. ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๓. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- ๑๓.๑. ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม
- ๑๓.๒. หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ ของเอกสารประกวดราคา จ้าง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด

หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

- ๑๓.๓. กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้
- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรม
 - (๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ยื่นข้อเสนออย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา
 - (๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- ๑๓.๔. ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

- ๑๓.๕. กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

- ๑๓.๖. ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ ของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) กรมมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากกรมพิจารณาเห็นว่ากรณียกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้

ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง กรมมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๑๓.๗. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว

๑๔. การสงวนสิทธิ์ในกรณีอื่นๆ


๑๔.๑. ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไขหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมด และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง

๑๔.๒. กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาขยายอายุสัญญาตามแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)

๑๔.๓. กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง จะทำสัญญาผูกพันก็ต่อเมื่อได้รับเงินประมาณการรายจ่ายเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ จากกระทรวงการคลังแล้วเท่านั้น

๑๕. หมายเหตุ

ผู้สนใจสามารถวิจารณ์และเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหานี้ เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ฝ่ายบริหารงานทั่วไปกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๑๙ ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือโทรสารหมายเลข (๐๒) ๓๕๔-๔๔๖๑ หรือ Email Address : motorway@doh.go.th โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่เป็นการติดต่อให้ระบุชื่อผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ


(นายตะวัน ศรีตามา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชาคริต ดลยรัตน์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอภิชัย อีสริยานุกุล)

(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการ

(นายคมทวน วรจินดา)

ภาคผนวก ๑

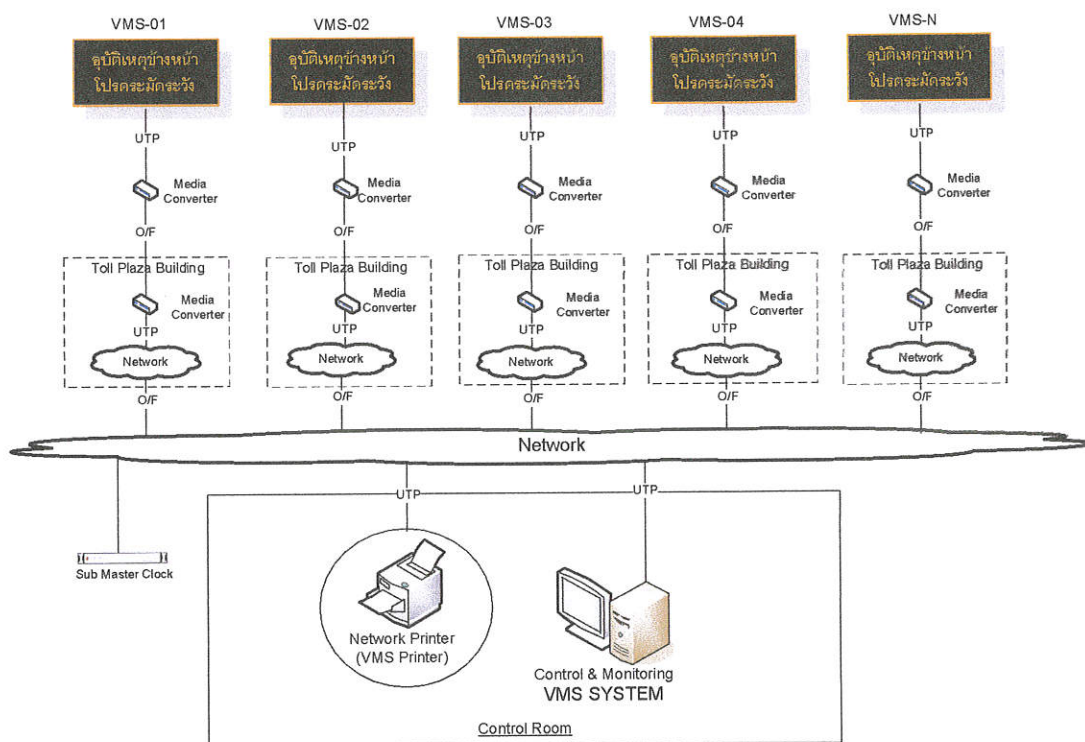
ผู้ยื่นเสนอต้องแสดงความเข้าใจในระบบควบคุมการจราจร ที่มีอยู่เดิมภายในศูนย์ควบคุมกลางลาดกระบัง เพื่อใช้ในการบริหารจัดการจราจร โดยมีรายละเอียดอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๑. ระบบป้ายปรับเปลี่ยนข้อความ (VMS :Variable Message Sign)

ระบบป้ายปรับเปลี่ยนข้อความ (VMS :Variable Message Sign) เป็นป้ายที่ติดตั้งเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้ทาง โดยสามารถควบคุมป้ายผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ปัจจุบันป้ายปรับเปลี่ยนข้อความติดตั้งใช้ควบคุมความปลอดภัยด้านการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗ และ ๘ ประกอบด้วย

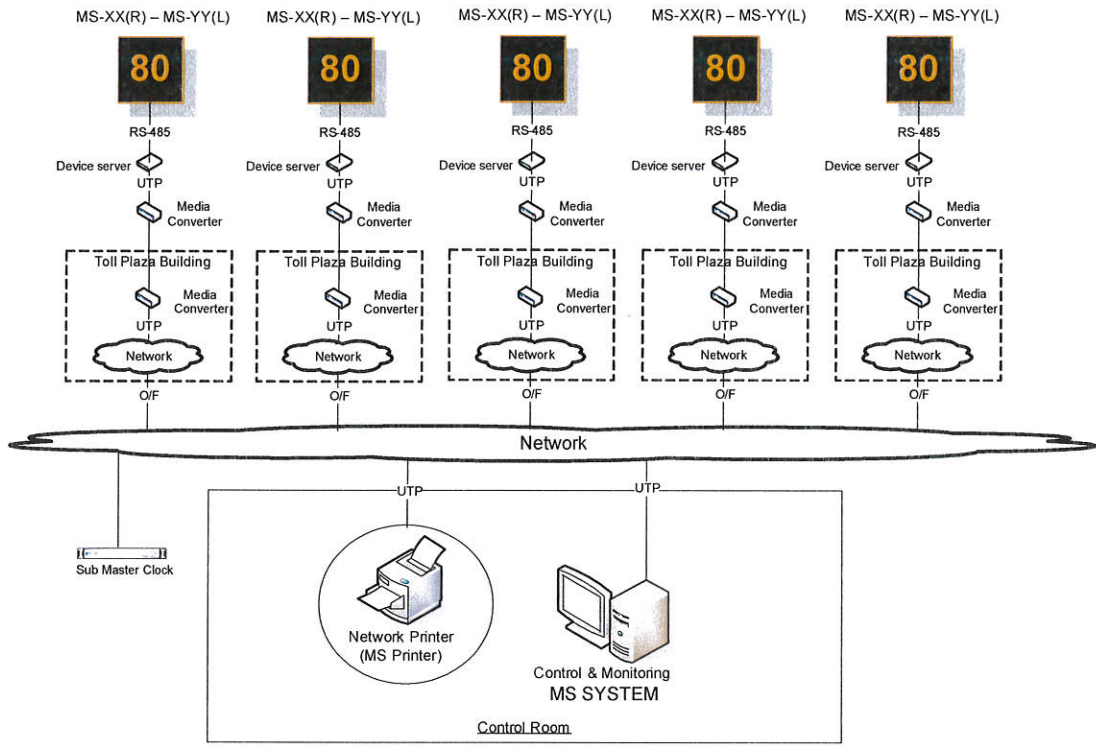
๑.๑ ป้ายปรับเปลี่ยนข้อความชนิด Full Color จำนวน ๔๕ ป้าย

๑.๒ ป้ายปรับเปลี่ยนข้อความชนิด Amber จำนวน ๑๑ ป้าย



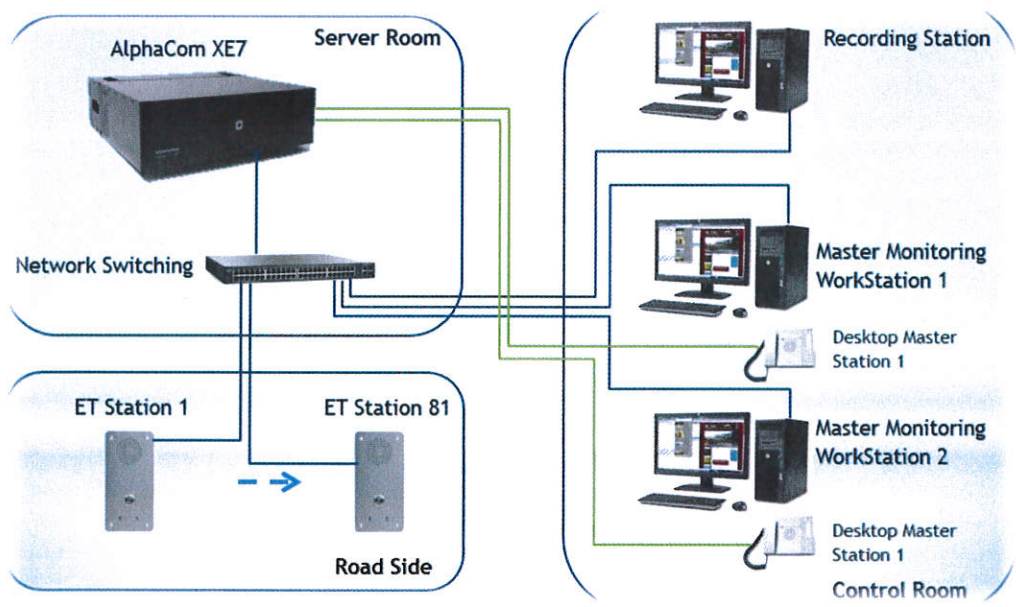
๒. ระบบป้ายสัญญาณปรับเปลี่ยนได้ (MS : Matrix Sign System)

ระบบป้ายสัญญาณปรับเปลี่ยนได้ (MS : Matrix Sign System) เป็นระบบที่ติดตั้งเพื่อใช้ในการแจ้งเตือนผู้ใช้ทาง ในการใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง โดยสามารถควบคุมป้ายผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ปัจจุบันป้ายสัญญาณปรับเปลี่ยนได้ติดตั้งใช้ควบคุมความปลอดภัยด้านการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๘ จำนวน ๒๐๕ ป้าย



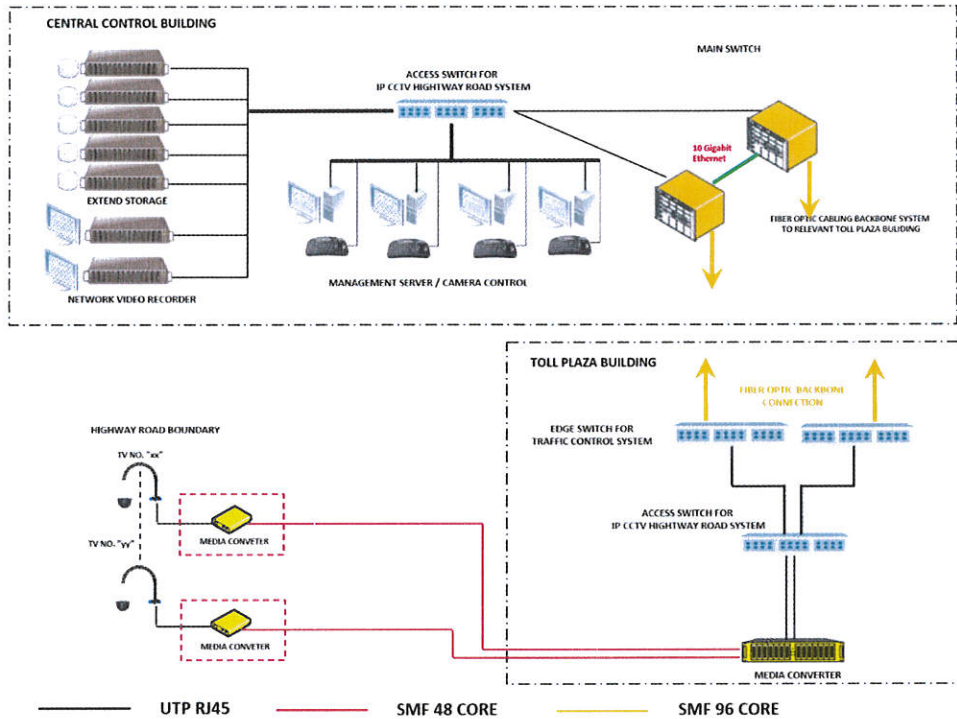
๓. ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (ETS : Emergency Telephone System)

ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (ETS : Emergency Telephone System) มีไว้บริการแก่ผู้ใช้เส้นทางเพื่อเป็นอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ต้องการความช่วยเหลือสอบถามข้อมูลและแจ้งเหตุอื่นๆ สามารถสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ปัจจุบันระบบโทรศัพท์ฉุกเฉินติดตั้งบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๘ จำนวน ๓๔๔ เครื่อง



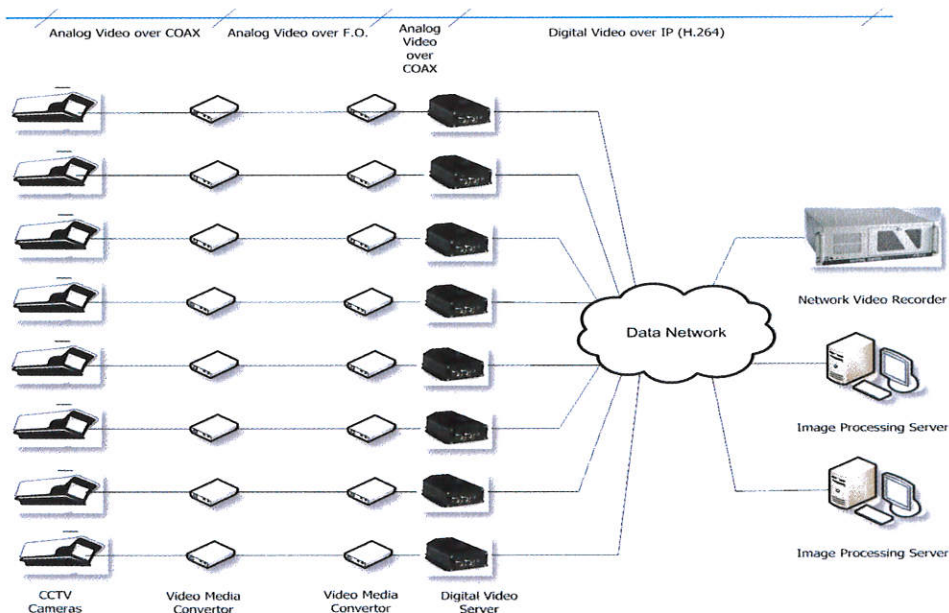
๔. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Traffic CCTV)

ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Traffic CCTV) เป็นระบบที่ใช้ในการตรวจสอบ สอดส่องดูแล เหตุการณ์หรือสถานะการต่างๆ รวมถึงการรักษาความปลอดภัย โดยสามารถสื่อสารควบคุมผ่านระบบ เครือข่ายสื่อสารข้อมูล ติดตั้งบนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ และ ๙ จำนวน ๓๖๗ ตัว



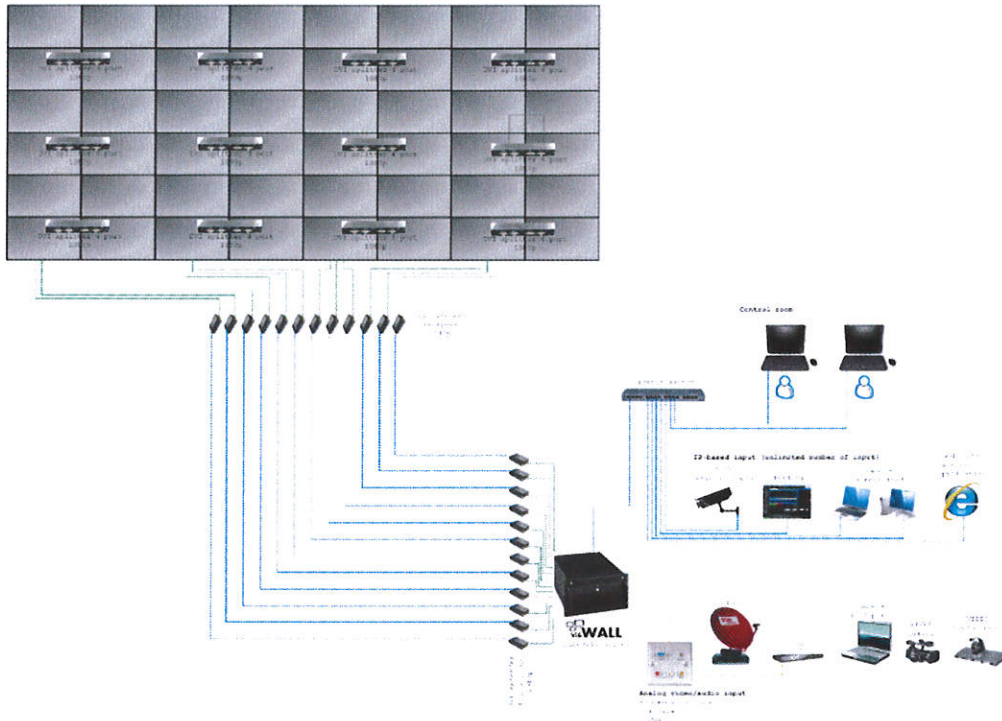
๕. ระบบตรวจจับยานพาหนะและวัดความเร็ว (IDS : Image Detection Processing System)

ระบบตรวจจับยานพาหนะและวัดความเร็ว (IDS : Image Detection Processing System) ติดตั้งเพื่อใช้นับจำนวนยานพาหนะ และตรวจสอบความเร็ว บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๙ จำนวน ๙ ชุด



๖. ระบบแสดงผลบนจอภาพ (Graphic Wall Display System)

ระบบแสดงผลบนจอภาพ (Graphic Wall Display System) เป็นระบบที่ติดตั้งเพื่อใช้ในการแสดงข้อมูลระบบบริหารจัดการจราจรต่างๆ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๙ อาทิเช่น กล้องโทรทัศน์วงจรปิด เป็นต้น



๗. ระบบ Call Center อาคารศูนย์บริหารจัดการจราจร (CCB)

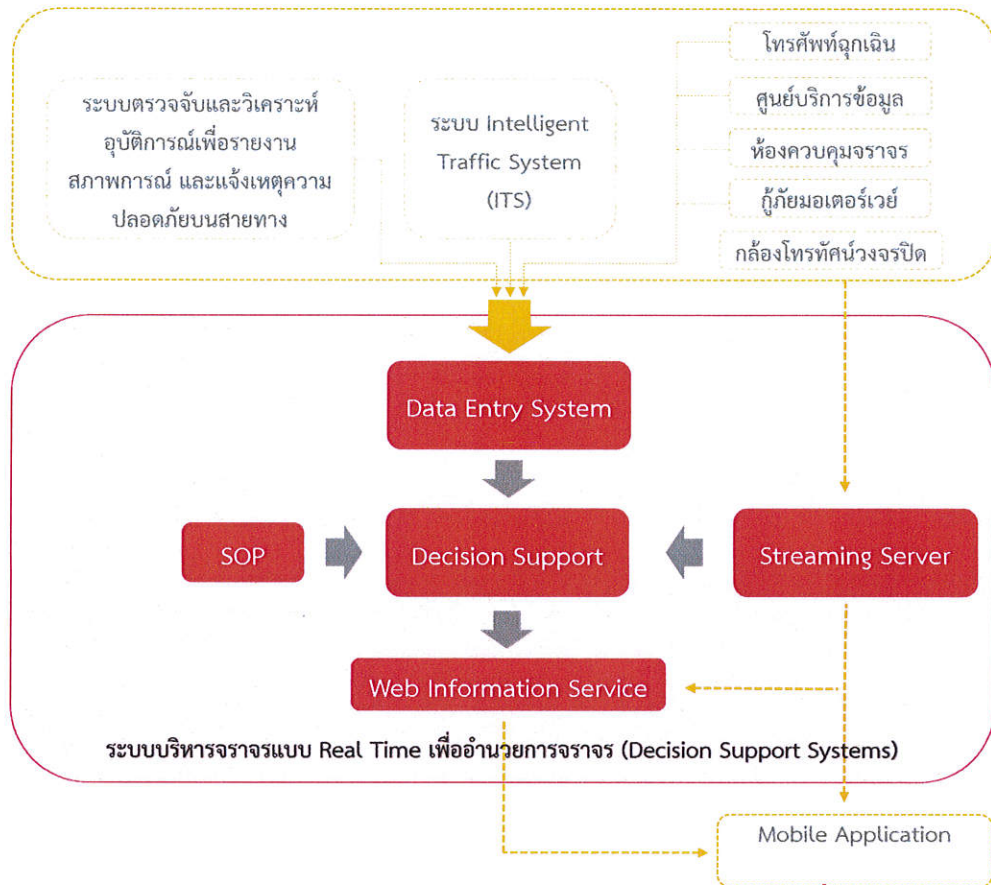
ระบบ Call Center อาคารศูนย์บริหารจัดการจราจร (CCB) ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสาร และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้เส้นทางโดยสามารถติดต่อผ่านทางหมายเลขโทรศัพท์ ๑๕๘๖ กด ๗ เพื่อให้ข้อมูลเส้นทาง ให้ความช่วยเหลือ กรณีรถเสีย อุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ และช่วยประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่สำคัญสำหรับผู้ใช้เส้นทางบนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ และทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง





๘. ระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real-Time เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร

ระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real-Time เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร เป็นระบบที่ติดตั้งเพื่อใช้ในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ให้กับเจ้าหน้าที่ และผู้ใช้ทางทราบถึงข้อมูลสภาพการจราจร การรายงานอุบัติเหตุการจราจร งานซ่อมบำรุง และอื่นๆ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๙



๙. โปรแกรมประยุกต์ M-Traffic

M – Traffic เป็น Mobile Application ที่ใช้เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลรวมถึง ข่าวสารด้านการอำนวยความสะดวกด้านจราจรให้แก่ผู้ใช้งานและผู้ปฏิบัติงานของกรมทางหลวง เช่น ข่าวสารทั่วไป การแสดงภาพกล้องจราจร (CCTV) รายงานสภาพจราจร และการรายงานอุบัติเหตุต่างๆ งานซ่อมบำรุง อุบัติเหตุ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๙

↻

อมชน วจินดา

๕๗

Smith

ภาคผนวก ๒.

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ต้องการให้งานจ้างเหมาบริหารจัดการระบบควบคุมการ
อำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยศูนย์บริหารจัดการจราจรกลางมอเตอร์เวย์ (Traffic Management
Center) ลาดกระบังและพญา มีคุณภาพของงานที่ดี ดังนั้นผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอบุคลากรเข้า
ดำเนินงานในตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

๑. บุคลากรหลัก ประกอบด้วย

๑.๑ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมจราจร วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาเอก สาขา
วิศวกรรมขนส่ง มีประสบการณ์ในการทำงานด้านวิศวกรรมขนส่งและจราจรตั้งแต่ ๑๑ ปีขึ้นไป
มีขอบเขตภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- ๑.๑.๑ วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และเสนอแนะแนวทางในการจัดการกับอุบัติเหตุ
ที่เกิดขึ้นบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (incident management)
- ๑.๑.๒ วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ
ภายในศูนย์ควบคุมจราจร (Operations)
- ๑.๑.๓ อบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้องควบคุมจราจร ให้สามารถดำเนินงาน
ควบคุมและอำนวยความสะดวกได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑.๑.๔ รายงานเสนอแนะแนวทางการจัดการอุบัติเหตุที่สำคัญบนเส้นทาง และ
แนวทางการแก้ไขปัญหาการดำเนินงานภายในศูนย์ควบคุมจราจร
ประจำเดือน (Monthly Report)
- ๑.๑.๕ นำเสนอข้อเสนอการปรับปรุงการปฏิบัติงานภายในศูนย์ควบคุมจราจร
ให้กับกองทางหลวงพิจารณา เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงาน

๑.๒ วิศวกรจราจร วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโท (วศ.ม.) สาขาวิศวกรรมขนส่ง หรือ
สาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป เข้าปฏิบัติงานในช่วงเวลา
ราชการ ณ ห้องควบคุมจราจร ศูนย์ควบคุมจราจรกลางมอเตอร์เวย์ มีขอบเขตภาระหน้าที่
และความรับผิดชอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- ๑.๒.๑ วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และเสนอแนะแนวทางในการจัดการกับอุบัติเหตุ
ที่เกิดขึ้นบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
- ๑.๒.๒ รวบรวม และวิเคราะห์ปัญหาในการดำเนินงานต่างๆ ภายในศูนย์ควบคุม
จราจรรายงานต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อรวมดำเนินการวิเคราะห์ และแก้ไข
ปัญหา
- ๑.๒.๓ รายงานอุบัติเหตุที่สำคัญบนเส้นทาง และปัญหาในการดำเนินงานต่างๆ
ภายในศูนย์ควบคุมจราจรประจำวัน (Daily Report) ต่อกองทางหลวง
พิเศษระหว่างเมือง

๕๓
อ.กมล อ.จินดา
๗
อ.กมล อ.จินดา

- ๑.๒.๔ รายงานสรุปปฏิบัติการที่สำคัญบนเส้นทาง และสรุปปัญหาในการดำเนินงานต่างๆ ภายในศูนย์ควบคุมจราจรประจำสัปดาห์ (Weekly Report) ต่อกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
- ๑.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบควบคุมการจัดการจราจร วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี (วท.บ.) สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป เข้าปฏิบัติงานในช่วงเวลาราชการ ณ ห้องควบคุมจราจร ศูนย์ควบคุมจราจรกลางมอเตอร์เวย์ มีขอบเขตภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๑.๓.๑ สนับสนุนการดำเนินงานแก้ไขและติดตามปัญหามานระบบควบคุมการจราจร ร่วมกับบุคลากรของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
- ๑.๓.๒ ทบทวนและปรับปรุงระบบติดตามการแก้ไขปัญหาและรายงานผล (Problem Tracking and Realtime Report System)
- ๑.๓.๓ ประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมจราจร เพื่อสรุปปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานระบบควบคุมการจราจร พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหามา
- ๑.๔ วิศวกรระบบโปรแกรมประยุกต์ วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการตั้งแต่ ๑๑ ปีขึ้นไป มีขอบเขตภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- ๑.๔.๑ ประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมจราจร เพื่อสรุปปัญหาการใช้งานระบบบริหารจัดการจราจร พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหามา
- ๑.๔.๒ วิเคราะห์ปัญหาการใช้งานโปรแกรม พร้อมเสนอแนวทางในการปรับปรุงเพื่อให้โปรแกรมระบบบริหารจัดการจราจร (Decision Support System: DSS) และโปรแกรม M – Traffic สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- ๑.๔.๓ วิเคราะห์ออกแบบโครงสร้างโปรแกรมระบบบริหารจัดการจราจร (Decision Support System: DSS) และโปรแกรม M – Traffic เพื่อรองรับการเชื่อมต่อฐานข้อมูล หรือข้อมูลอื่น ๆ จากหลากหลายแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
- ๑.๔.๔ วิเคราะห์ ออกแบบ บริหารจัดการฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการจราจร (Decision Support System: DSS) และโปรแกรม M – Traffic ให้มีความเหมาะสมกับข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ และตามความเห็นของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
- ๑.๔.๕ สนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้สำหรับการจัดการจราจร และอุบัติการณ์บนเส้นทาง (Analytics)

๑.๕ ผู้ช่วยวิศวกรระบบโปรแกรมประยุกต์ วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี (วศ.บ.) สาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับ โครงการตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป มีขอบเขตภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑.๕.๑ เก็บข้อมูลปัญหาในการปฏิบัติงานร่วมกับโปรแกรมระบบบริหารจัดการจราจร (Decision Support System: DSS) และโปรแกรม M – Traffic

๑.๕.๒ ติดตาม ตรวจสอบปัญหาการใช้งานระบบบริหารจัดการจราจร (Decision Support System: DSS) และโปรแกรม M – Traffic พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา

๑.๕.๓ ดูแลระบบบริหารจัดการจราจร (Decision Support System: DSS) และโปรแกรม M – Traffic พร้อมให้คำแนะนำการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

๑.๖ นักออกแบบภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป มีขอบเขตภาระหน้าที่

๑.๖.๑ ประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อรับทราบถึงความต้องการในการพัฒนา และปรับปรุงรูปแบบระบบบริหารจัดการจราจร (Decision Support System: DSS) และโปรแกรม M - Traffic

๑.๖.๒ ออกแบบ และพัฒนารูปแบบการแสดงผลระบบบริหารจัดการจราจร (Decision Support System: DSS) และโปรแกรม M - Traffic ให้มีความทันสมัย รองรับความต้องการของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง

๒ บุคลากรสนับสนุนการดำเนินงาน งานบริหารจัดการจราจร ประกอบด้วย

๒.๑ เจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน งานควบคุมการจราจรระดับหัวหน้างาน วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องประจำศูนย์ควบคุมจราจร เพื่อช่วยวิเคราะห์ปัญหา สนับสนุนการดำเนินงานแก้ไขและติดตามปัญหาร่วมกับบุคลากรของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง ทุกวัน (๒๔ x ๗) ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ มีขอบเขตภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๒.๑.๑ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๙ ตามมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงานของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง เพื่อรายงานสถานการณ์ให้กับผู้บังคับบัญชาในระดับถัดไป

สมทอน วจินดา

- ๒.๑.๒ ติดตาม ตรวจสอบ การแก้ไขปัญหาปัญหาอุบัติการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๘ เพื่อรายงานสถานการณ์ให้กับผู้บังคับบัญชาในระดับถัดไป
 - ๒.๑.๓ ควบคุมดูแล และให้คำปรึกษาแนะนำกับเจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานงานควบคุมการจราจร ระดับปฏิบัติการที่อยู่ตามผลัดนั้นๆ ในการทำงาน
 - ๒.๑.๔ สนับสนุนการอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานภาคสนาม และผู้ใช้ทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๘
 - ๒.๑.๕ บริหารจัดการอุปกรณ์ควบคุมบริหารจัดการจราจร อาทิเช่น กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบป้ายข้อความปรับเปลี่ยนได้ ระบบป้ายสัญญาณปรับได้ ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน เป็นต้น
 - ๒.๑.๖ รายงานข้อมูลสภาพจราจรผ่านระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real Time
 - ๒.๑.๗ ทำรายงานสรุป การปฏิบัติงานประจำผลัด เพื่อส่งงานให้กับเจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานในผลัดต่อไป
 - ๒.๑.๘ รายงานสถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมบริหารจัดการจราจร เพื่อแจ้งดำเนินการแก้ไข
- ๒.๒ เจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน งานระบบควบคุมการจราจรระดับหัวหน้างาน - ปฏิบัติงานเพื่อสรุปปัญหาการใช้งานระบบบริหารจัดการจราจร พร้อมทั้งประสานงานหาแนวทางแก้ไขปัญหา เข้าปฏิบัติงานในช่วงเวลาราชการ ณ.ห้องควบคุมจราจร ศูนย์ควบคุมจราจรกลางมอเตอร์เวย์ ตามวันและเวลาราชการ มีขอบเขตภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๒.๒.๑ เพื่อติดตาม ตรวจสอบปัญหาของอุปกรณ์ทั้งบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๘ และภายในศูนย์ควบคุมระบบควบคุมการจราจร
 - ๒.๒.๒ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จัดทำสถิติปัญหาการใช้งานอุปกรณ์ระบบควบคุมการจราจรของเจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมการจราจร ใช้งานของอุปกรณ์ทั้งบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๘ และภายในศูนย์ควบคุมระบบควบคุมการจราจร

๒.๓ เจ้าหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน งานควบคุมการจราจรระดับปฏิบัติการ วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีประจำศูนย์ควบคุมจราจร เพื่อช่วยวิเคราะห์ปัญหา สนับสนุนการดำเนินงานแก้ไขและติดตามปัญหาร่วมกับบุคลากรของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง ทุกวัน (๒๔ x ๗) ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ มีขอบเขตภาระหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๒.๓.๑ สนับสนุนการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๘ ตามมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงานของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง เพื่อรายงานสถานการณ์ให้กับผู้บังคับบัญชาในระดับถัดไป

๒.๓.๒ ตรวจสอบ การแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และ ๘ เพื่อรายงานสถานการณ์ให้กับผู้บังคับบัญชาในระดับถัดไป

๒.๓.๓ บริหารจัดการอุปกรณ์ควบคุมบริหารจัดการจราจร อาทิเช่น กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบป้ายข้อความปรับเปลี่ยนได้ ระบบป้ายสัญญาณปรับได้ ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน เป็นต้น

๒.๓.๔ สนับสนุนการอำนวยความสะดวกจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานภาคสนาม และผู้ใช้ทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗ และ ๘

๒.๔ เลขานุการโครงการ วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับอนุปริญญาเข้าปฏิบัติงานในช่วงเวลาราชการ ณ.ห้องควบคุมจราจร ศูนย์ควบคุมจราจรกลางมอเตอร์เวย์ มีขอบเขตภาระหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๒.๔.๑ ประสานงานโครงการ

๒.๔.๒ รวบรวมเอกสารข้อมูล พร้อมทั้งจัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุม

๒.๔.๓ จัดบันทึก และสรุปรายงานการประชุม