

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหา
งานจ้างهماปรับปรุงระบบควบคุมการจัดเก็บที่ช่องทาง (Lane Control System : LCS)
บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ - ชลบุรี
ปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๑. บทนำ

ปัจจุบัน บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงชลบุรี-พัทยา ประกอบด้วย ด้านฯ ลาดกระบัง ด้านฯ บางบ่อ ด้านฯ บางปะกง และด้านฯ พนัสนิคม เปิดให้บริการมาเป็นระยะเวลามากกว่า ๙ ปี อุปกรณ์ประมวลผลควบคุมระบบการจัดเก็บค่าธรรมเนียม (Lane Controller : LC) ซึ่งติดตั้งใช้งานภายในตู้เก็บเงิน ได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศเข้ามาจากควันรถและฝุ่นละออง ทำให้อุปกรณ์เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการ ประกอบกับอุปกรณ์เดิมเป็นการทำงานแบบควมรวมอยู่ใน Industrial Process Computer (IPC) ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมรูปแบบเดิม จึงไม่รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์การทำงานในปัจจุบัน ดังนั้น กท. จึงมีความประสงค์จะปรับปรุง Lane Controller (LC) เพื่อทดแทนอุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน และลดระยะเวลาการเข้าบำรุงรักษา (Down Time)ให้น้อยที่สุด มีความทันสมัย แยกการทำงานภายในให้เป็นแบบอิสระในแต่ละส่วน มีการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน ในรูปแบบ TCP/IP โดยมีวัตถุประสงค์ขอบเขตงาน และเงื่อนไขของการรับจ้างตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหานี้

ผู้สนใจที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและมีความประสงค์จะรับจ้างทำงานดังกล่าวจะต้องยื่นเอกสารให้ครบถ้วนตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหากำหนดไว้

๒. คำจำกัดความ

๒.๑.	กท.	หมายถึง	กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
๒.๒.	ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
๒.๓.	ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดไว้ใน ข้อ ๑๑. ซึ่งได้รับพิจารณาคัดเลือกและได้ลงนามในสัญญาจ้างฯ กรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
๒.๔.	ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๑. และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้
๒.๕.	ด้านฯ	หมายถึง	ด้านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทางตั้งอยู่ บนทางหลวงพิเศษ หมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ - ชลบุรี ประกอบด้วย ด้านฯ ลาดกระบัง ด้านฯ บางบ่อ ด้านฯ บางปะกง ๑ ด้านฯ บางปะกง ๒ ด้านฯ บางปะกง ๓ ด้านฯ พนัสนิคม ๑ และด้านฯ พนัสนิคม ๒
๒.๖.	ฝ่ายฯ	หมายถึง	ฝ่ายบริหารการจัดเก็บเงินค่าธรรมเนียม ตั้งอยู่ที่อาคารฝ่ายบริหาร การจัดเก็บเงินค่าธรรมเนียม บริเวณทางแยกต่างระดับลาดกระบัง กม. ๒๑+๕๐๐ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
๒.๗.	ระบบเก็บเงินฯ	หมายถึง	ระบบเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง แบบ Manual Toll Collection และ แบบ Electronic Toll Collection ซึ่งอยู่ในความควบคุมของผู้ว่าจ้าง
๒.๘.	อาคารควบคุม	หมายถึง	อาคารควบคุมระบบเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง (Control Building)
๒.๙.	ห้องควบคุม	หมายถึง	ห้องควบคุมระบบเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทาง (Control Room)

๒.๑๐. ALB	หมายถึง	ไม้กั้นช่องทางอัตโนมัติ (Automatic Lane Barrier) อุปกรณ์กั้นช่องเก็บค่าผ่านทางที่เป็นมอเตอร์ที่ใช้ในการควบคุมการจราจร และยอมให้ผ่านช่องทางหลังจากการจ่ายค่าผ่านทางเสร็จสิ้น
๒.๑๑. ASB	หมายถึง	สัญญาณไฟแฉ่งเหตุ (Amber Security Beacon) ไฟสัญญาณหมุนหรือกระพริบช่วยให้เห็นชัดเจนเมื่อผู้ขับขี่พยายามฝ่าฝืน
๒.๑๒. AVC	หมายถึง	อุปกรณ์จำแนกประเภทรถอัตโนมัติ (Automatic Vehicle Classification) อุปกรณ์ที่ติดตั้งในช่องทางสำหรับจำแนกประเภทรถแต่ละคันที่วิ่งผ่านช่องทาง
๒.๑๓. CCB	หมายถึง	อาคารศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษ (Control Center Building) อาคารศูนย์ควบคุมกลางของกรมทางหลวงที่บริเวณทางแยกต่างระดับลาดกระบัง กม. ๒๑+๕๐๐ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
๒.๑๔. Loop	หมายถึง	อุปกรณ์ตรวจนับรถในช่องทาง (Loop Detector) อุปกรณ์ตรวจนับรถที่ติดตั้งบนพื้นทางวิ่งเพื่อตรวจนับรถที่จะออกจากช่องทาง
๒.๑๕. ETC	หมายถึง	ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ (Electronic Toll Collection) ระบบที่ประกอบด้วยเครื่องอ่านที่ติดตั้งในช่องทางที่เรียกว่า Antenna & Readers และ On Board Unit หรือเครื่อง M-Pass ที่ติดตั้งในรถยนต์ สำหรับเป็นเครื่องตรวจสอบรถยนต์ที่ผ่านช่องทางได้โดยอัตโนมัติ
๒.๑๖. HQ	หมายถึง	ระบบคอมพิวเตอร์ศูนย์ควบคุม (Headquarter System) ระบบคอมพิวเตอร์ที่รวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากระบบเก็บค่าผ่านทาง
๒.๑๗. LP	หมายถึง	อุปกรณ์ต่อพ่วงในช่องเก็บค่าผ่านทาง (Lane Peripherals) อุปกรณ์ที่ติดตั้งต่อร่วมกับเครื่องเก็บค่าผ่านทาง สำหรับใช้ตรวจสอบและแสดงผลของระบบ
๒.๑๘. LCS/LCC	หมายถึง	อุปกรณ์ควบคุมช่องทาง (Lane Controller) กล่องอุปกรณ์ในตู้เก็บค่าผ่านทางสำหรับติดตั้ง โพรเซสเซอร์ แหล่งจ่ายไฟ อุปกรณ์สื่อสารกับคอมพิวเตอร์ประจำด่าน อุปกรณ์ควบคุมและเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ของช่องทางและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในเครื่องเก็บค่าผ่านทาง (TCT)
๒.๑๙. MTS	หมายถึง	ระบบจัดการและควบคุมการบำรุงรักษา (Maintenance and control Toll Server)
๒.๒๐. MLB	หมายถึง	ไม้กั้นปิด-เปิดช่องทางด้านหน้า (Manual Lane Barrier) ไม้กั้นปิด-เปิดช่องทางด้านหน้า
๒.๒๑. OB	หมายถึง	ม่านแสง (Optical Barrier) ชุดม่านแสง ใช้ตรวจสอบรถยนต์แยก หรือตรวจจับรถยนต์ผ่านไปหรือยังอยู่ในช่องทาง
๒.๒๒. OBU	หมายถึง	On Board Unit อุปกรณ์ที่ติดตั้งในรถยนต์ที่มีรหัสเฉพาะของกรมทางหลวง เพื่อใช้สำหรับผ่านทางอัตโนมัติ
๒.๒๓. OTL	หมายถึง	สัญญาณแสดงสถานะของช่องทาง (Overhead Traffic Light) สัญญาณไฟควบคุมการจราจรใช้สำหรับแสดง สถานะช่องทาง (เปิดหรือปิด) ของระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ (ETC), ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบเงินสด (MTC)
๒.๒๔. PCS	หมายถึง	ระบบคอมพิวเตอร์ประจำด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ (Plaza Computer System)ระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในอาคารด่านเก็บค่าผ่านทาง ทำหน้าที่ควบคุม รวบรวม เก็บและส่งผ่านข้อมูลที่เกิดขึ้นจากช่องทางเก็บค่าผ่านทาง






			ทาง ห้องควบคุม และห้องนับเงิน รวมถึงการจัดรูปแบบข้อมูลเพื่อการตรวจสอบปริมาณจราจร ข้อมูล สถานะของระบบเพื่อส่งต่อไปยัง HQ และรับข้อมูลจาก HQ ส่ง LC ต่อ
๒.๒๕. PFD	หมายถึง		ป้ายบอกราคาค่าผ่านทาง (Patron Fare Display) อุปกรณ์แสดงอัตราค่าผ่านทางและ/หรือรายการการใช้ทางและการไม่ได้รับค่าผ่านทาง (รถยกเว้น)
๒.๒๖. RPR	หมายถึง		เครื่องพิมพ์ใบสำคัญรับเงิน (Receipt Printer) อุปกรณ์สำหรับพิมพ์ใบสำคัญรับเงินสำหรับผู้ใช้งาน ที่ต้องการใบเสร็จ
๒.๒๗. SCM	หมายถึง		ระบบจัดการและควบคุมบัตรผ่านทาง (IC CARD) ระบบที่จะต้องคอยจัดการและควบคุมการเบิกรับส่ง นำ IC CARD เข้าออกจากระบบเก็บค่าผ่านทางทั้งขาเข้าและขาออก
๒.๒๘. TMU	หมายถึง		ระบบแสดงสถานะเหตุการณ์ (Toll Monitoring Unit/ Toll Supervisor Terminal) จอภาพแสดงสถานะเหตุการณ์ สำหรับพนักงานควบคุมเก็บค่าผ่านทางดูสถานะของช่องทางแต่ละช่องทาง
๒.๒๙. TFI	หมายถึง		ป้ายบอกราคาค่าผ่านทาง (Toll Fare Indicator) อุปกรณ์แสดงอัตราค่าผ่านทางและ/หรือรายการการใช้ ทางรวมถึงการไม่ได้รับค่าผ่านทาง
๒.๓๐. TB	หมายถึง		ตู้เก็บค่าผ่านทาง (Toll Booth) ตู้เก็บค่าผ่านทางที่ยึดติดบนแท่นคอนกรีต ซึ่งมีอุปกรณ์เก็บค่าผ่านทางติดตั้งอยู่
๒.๓๑. TCT	หมายถึง		เครื่องเก็บค่าผ่านทาง (Toll Collection Terminal) กล่องอุปกรณ์ในตู้เก็บค่าผ่านทางซึ่งประกอบด้วยโต๊ะที่ติดตั้งหน่วยประมวลผล แล่งจ่ายไฟ อุปกรณ์สื่อสาร อุปกรณ์ควบคุมช่องทาง อุปกรณ์ต่อเชื่อมอื่นๆ และจอภาพสำหรับผู้ปฏิบัติงานติดตั้งอยู่
๒.๓๒. TOD	หมายถึง		ระบบสำหรับแสดงและบันทึกการปฏิบัติงานของพนักงาน (Tour of Duty) จอภาพสำหรับแสดงและบันทึกการปฏิบัติงานของพนักงาน เช่น การมาปฏิบัติงาน การเลิกปฏิบัติงาน การนำส่งเงินรายได้ค่าผ่านทาง เป็นต้น
๒.๓๓. LTL	หมายถึง		สัญญาณไฟจราจร (Lane Traffic Light) สัญญาณไฟจราจรที่แสดงถึงไฟเขียว เมื่อรถชำระค่าผ่านทางหรือรับบัตรขาเข้าแล้วไปได้ ไฟแดงเพื่อหยุดรถเมื่อรถยังไม่ชำระค่าผ่านทางหรือยังไม่ได้รับบัตร ขาเข้า
๒.๓๔. VES/DVES	หมายถึง		ระบบถ่ายภาพรถผ่านด่านไม่ปกติ (Digital Video Enforcement System) เป็นระบบบันทึกภาพเพื่อตรวจสอบเหตุการณ์ต่าง ๆ หลังตู้เก็บค่าผ่านทาง กรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ และอื่นๆ ที่ต้องการ
๒.๓๕. VDU	หมายถึง		จอภาพ (Visual Display Unit) จอภาพที่ติดตั้งบนโต๊ะของพนักงานเก็บค่าผ่านทาง สำหรับแสดงการทำรายการต่างๆ และบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานผลัด
๒.๓๖. Lane Process Unit	หมายถึง		อุปกรณ์ประมวลผลและควบคุมระบบการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง
๒.๓๗. OPS	หมายถึง		อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station)

๓. วัตถุประสงค์

กรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง มีความประสงค์จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process Unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter), อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station : OPS), อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) และปรับปรุง Lane Controller Cabinet (LCC) พร้อม Wiring สายไฟ สายสัญญาณภายในตู้ และอุปกรณ์ส่วนควบใหม่ เพื่อทดแทนอุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน เนื่องจากผลกระทบจากเขม่าจากควันรถและฝุ่นละออง ให้ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์และระบบเก็บเงินฯ เดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วง กรุงเทพฯ – ชลบุรี

๔. ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน เครื่องมือ ในการรื้อถอน Lane Controller Cabinet (LCC) เพื่อนำไปปรับปรุง พร้อม Wiring สายไฟ สายสัญญาณภายในตู้และอุปกรณ์ส่วนควบใหม่ รวมถึงติดตั้งอุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process Unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter) และ อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) ชุดใหม่ และนำกลับไปติดตั้งในตำแหน่งเดิม เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ พร้อมส่งคืนอุปกรณ์เดิม ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหานี้ พร้อมขอบเขตงาน ประกอบด้วยงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๑. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ปรับปรุง พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ ตามข้อกำหนดสถานที่ติดตั้ง ดังนี้

- ด้านฯ ลาดกระบัง จำนวน ๒๕ ชุด
- ด้านฯ บางบ่อ จำนวน ๑๒ ชุด
- ด้านฯ บางปะกง จำนวน ๒๐ ชุด
- ด้านฯ พนัสนิคม จำนวน ๑๘ ชุด

๔.๒. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process Unit) ชุดใหม่ (รายละเอียดตามภาคผนวก ๑.) สำหรับงานระบบประมวลผลควบคุมการจัดเก็บฯ ติดตั้งไว้ภายในตู้ Lane Controller Cabinet (LCC) พร้อมควบคุมอุปกรณ์ประจำช่องทางเดิม ประกอบด้วย OTL, OB, ALB, Loop Detector, MLB, TIP, AVC, Industrial Monitor, Programmable Keyboard, Smart Card Reader, Thermal Printer, Barcode Reader, DSRC Antenna, DSRC Desktop Reader (OPS), DVES CCTV, Booth CCTV, Indigo Vision Codex และอื่น ๆ พร้อมส่งคืนอุปกรณ์ชุดเดิมให้กับผู้ว่าจ้าง

๔.๓. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O) ชุดใหม่ ประกอบด้วย Input Module และ Output Module (รายละเอียดตามภาคผนวก ๑.) ติดตั้งไว้ภายในตู้ Lane Controller Cabinet (LCC) สำหรับรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่อพ่วงประจำช่องทางชุดเดิม เช่น OTL, OB, ALB, MLB, Loop Detector, Foot Switch, Amber Security, Indigo Vision Codex และอื่น ๆ ให้สามารถส่งสถานะและข้อมูลให้กับอุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process Unit) เพื่อนำไปประมวลผลรายการของรถยนต์ที่ผ่านช่องทาง พร้อมส่งคืนอุปกรณ์ชุดเดิมให้กับผู้ว่าจ้าง

๔.๔. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter) บนอาคารควบคุมด้านลาดกระบัง, ด้านฯ บางบ่อ, ด้านฯ บางปะกง ๑, ด้านฯ บางปะกง ๒, ด้านฯ บางปะกง ๓ ,ด้านฯ พนัสนิคม ๑, ด้านฯ พนัสนิคม ๒ และภายในตู้ Lane Controller Cabinet (LCC) พร้อม SFP (รายละเอียดตามภาคผนวก ๑.) พร้อมส่งคืนอุปกรณ์ชุดเดิมให้กับผู้ว่าจ้าง

- ๔.๕. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา และติดตั้งอุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU แบบตั้งโต๊ะ (OBU Programming Station : OPS) (รายละเอียดตามภาคผนวก ๑.) พร้อมเชื่อมต่อกับระบบเก็บเงินฯ เดิม ของ กท. และตามสถานที่ติดตั้งที่ กท. กำหนด ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๖. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ และปรับปรุง Wiring สายไฟ สายสัญญาณภายในตู้ Lane Controller Cabinet (LCC) พร้อมกับติดตั้งอุปกรณ์ ตามข้อ ๔.๒, ๔.๓ และ ๔.๔ ไว้ภายในตู้ LCC และนำกลับไปติดตั้งในตำแหน่งเดิม (รายละเอียดตามภาคผนวก ๑.) โดยจะต้องบริหารจัดการให้ช่องทางที่อยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุง LCC และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ต้องสามารถเปิดให้บริการได้ตามปกติ โดย “ผู้รับจ้าง” จะต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์สำรอง ที่ใช้งานร่วมกับระบบเก็บเงินฯ เดิมของ กท. ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพมาติดตั้งเพื่อใช้งาน ชั่วคราว พร้อมส่งคืนอุปกรณ์ชุดเดิมให้ผู้ว่าจ้าง
- ๔.๗. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการปรับปรุงโปรแกรม (Software) ควบคุมช่องทาง ให้สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ที่ยื่นเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ด้อยกว่าเดิม และต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบ TMU, PCS, TOD, MTS, HQ และ CS เดิม ของ กท. ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และต้องสามารถส่งข้อมูล ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมกับผู้ว่าจ้าง
- ๔.๘. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบอุปกรณ์ที่ทำการปรับปรุงหรือเปลี่ยนทดแทนใหม่ ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์และระบบเก็บเงินฯ เดิมของ กท. บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – ชลบุรี ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมกับผู้ว่าจ้าง
- ๔.๙. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารแบบ As-Built พร้อมแบบ Wiring ภายในตู้ LCC ผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ ประจำช่องทาง ประกอบด้วย OTL, OB, ALB, Loop Detector, MLB, TIP, AVC, Industrial Monitor, Industrial Grade Programmable Input Panel, Smart Card Reader, Thermal Printer, Barcode Reader, DSRC Antenna, DSRC Desktop Reader (OPS), DVES CCTV, Booth CCTV, Indigo Vision Codex และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕. เงื่อนไขและข้อกำหนด

๕.๑. ข้อกำหนดทั่วไป

- ๕.๑.๑. ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแผนการดำเนินงาน รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน วิธีการติดตั้งตามหลักวิศวกรรม ให้ ครอบคลุมขอบเขตงานที่จ้างที่จะใช้ในการทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดการ รวมถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อไม่ให้กระทบกับการทำงานของระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางและระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้าง ให้ กท. พิจารณาถึงขั้นตอนการทำงานและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานที่น่าเชื่อถือว่าจะไม่กระทบกับระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางและระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้าง หากพิสูจน์ได้ว่ามีผลกระทบกับระบบต่างๆ ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมดตามที่ผู้ว่าจ้างพิจารณา
- ๕.๑.๒. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอน Lane Controller Cabinet (LCC) เพื่อการนำไปปรับปรุง พร้อม Wiring สายไฟ สายสัญญาณภายในตู้และอุปกรณ์ส่วนควบและอุปกรณ์ส่วนควบใหม่ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter), อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) และนำกลับไปติดตั้งในตำแหน่งเดิม บริเวณช่องเก็บค่าผ่านทาง บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพฯ – ชลบุรี ซึ่งจะต้องประกอบกิจการตลอด ๒๔ ชั่วโมง ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์และระบบเก็บเงินฯ เดิมของ กท. ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินงานดังนี้

- (๑) รื้อถอน Lane Controller Cabinet (LCC) เพื่อการนำไปปรับปรุงสีตู้, บานประตู, กุญแจ และ Wiring สายไฟ สายสัญญาณภายในตู้ และอุปกรณ์ส่วนควบ ให้เหมาะสมกับการทำงานของอุปกรณ์ชุดใหม่ พร้อมส่งคืนอุปกรณ์เดิม
- (๒) จัดหา ติดตั้ง ทดแทน อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter) และ อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบเก็บเงินฯ เดิมของ กท. ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ
- (๓) จัดหา ติดตั้ง อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station : OPS) ตามตำแหน่งที่ กท. กำหนดให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบเก็บเงินฯ เดิมของ กท. ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ
- ๕.๑.๓. การขออนุมัติหรือขอความเห็นชอบใด ๆ ผู้รับจ้างต้องเสนอเป็นลายลักษณ์อักษรถึงผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อนไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ
- ๕.๑.๔. จัดหา ติดตั้ง อุปกรณ์ อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter), อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station :OPS) อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching), และ การปรับปรุง Lane Controller Cabinet (LCC) พร้อม Wiring สายไฟ สายสัญญาณภายในตู้และอุปกรณ์ส่วนควบใหม่ รวมทั้งต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบที่เป็นส่วนช่วยในการติดตั้ง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดแห่งสัญญา และต้องสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ โดยไม่สามารถเรียกrogateค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ว่าจ้างได้
- ๕.๑.๕. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเริ่มงานโครงการ (Kickoff Project) เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดแผนงานและวิธีการดำเนินงานให้กับเจ้าหน้าที่ กท. ที่เกี่ยวข้องภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างโดยแจ้งกำหนดจัดประชุมเริ่มงานให้ทราบภายใน ๗ วันทำการนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง
- ๕.๑.๖. ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการฯ นี้ พร้อมแนบสำเนาเอกสารต่าง ๆ ประกอบด้วย สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน หลักฐานการศึกษา และสำเนาใบขับขี่ (กรณีเป็นพนักงานขับรถ) ให้กับผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อนปฏิบัติงาน
- ๕.๑.๗. ผู้รับจ้างที่เข้าปฏิบัติงานต้องแต่งเครื่องแบบที่เหมาะสม โดยชุดปฏิบัติงานต้องแสดงชื่อ ชื่อสกุล และชื่อหน่วยงาน ติดไว้ที่ชุดปฏิบัติงานให้ชัดเจน
- ๕.๑.๘. ผู้รับจ้างต้องแสดงความพร้อมและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับอำนวยความสะดวกบริเวณช่องเก็บเงิน ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- ๕.๑.๙. รถที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ที่เข้ามาดำเนินงานที่ด่านฯ ต้องมีไฟสัญญาณวับวาบ ที่สามารถมองเห็นได้ในระยะปลอดภัย เพื่อเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒ ดวง พร้อมกับแผ่นป้ายสะท้อนแสงขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ x ๑.๐๐ ม. ติดบริเวณท้ายรถหรือบริเวณหัวเก๋งของรถกระบะ มีข้อความ “โปรดระวังงานติดตั้งระบบเก็บเงิน” ตามมาตรฐานกรมทางหลวง ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน โดยต้องให้ กท. ทำการตรวจสอบและอนุมัติก่อนเข้าดำเนินงาน
- ๕.๑.๑๐. ผู้รับจ้าง ต้องจัดทำและส่งมอบรายการอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการฯ โดยระบุชื่ออุปกรณ์เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ พร้อมยี่ห้อ รุ่น หมายเลขรุ่น (Part Number) หมายเลขเครื่อง (Serial Number) สถานที่ตั้ง และภาพถ่ายประกอบ
- ๕.๑.๑๑. ผู้รับจ้างจะต้องมีเอกสารแสดงรายละเอียดการนำเข้าหรือการสั่งซื้อ และเอกสารที่มีรายละเอียดของคุณสมบัติอุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process Unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter) และ อุปกรณ์อ่าน-เขียน

OBU (OBU Programming Station : OPS) โดยต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น/ประเทศที่ผลิต จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายโดยตรงว่าเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ในระบบเก็บเงินฯ โดยเฉพาะมาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันว่าเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน หรือไม่ทำเลียนแบบขึ้นมา และผลิตจากโรงงานที่ผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบคัดแยกประเภทรถยนต์อัตโนมัติ (Automatic Vehicle Classification) สำหรับระบบเก็บเงินฯ ในวันที่ทำการส่งมอบให้ กท.

๕.๑.๑๒. ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในโครงการนี้

๕.๒. ข้อกำหนดการแสดงเอกสารด้านเทคนิค

๕.๒.๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอ เอกสารด้านเทคนิค แคตตาล็อก ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์ตามที่กำหนดไว้ใน ภาคผนวก ๑. ข้อที่ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕ และ ๖ (เน้นข้อความที่ขีดเส้นใต้) รายละเอียดดังต่อไปนี้

- (๑) อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process Unit) ตามภาคผนวก ๑. ข้อ ๑
- (๒) อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O) ตามภาคผนวก ๑. ข้อ ๒
- (๓) อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter) ตามภาคผนวก ๑. ข้อ ๓
- (๔) อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station : OPS) ตามภาคผนวก ๑. ข้อ ๔
- (๕) อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) ตามภาคผนวก ๑. ข้อ ๕
- (๖) ปรับปรุง Lane Controller Cabinet (LCC) พร้อม Wiring สายไฟ สายสัญญาณภายในตู้ และอุปกรณ์ส่วนควบใหม่ ตามภาคผนวก ๑. ข้อ ๖

พร้อมทั้งระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และรุ่นที่นำเสนอให้ชัดเจน โดยต้องขีดเส้นใต้หรือระบายสี เน้นคุณสมบัติที่ตรงตามข้อกำหนดของ กท. ทั้งนี้คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่ผู้เสนอราคานำเสนอต่อ กท. ต้องสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ กท. กำหนดได้นับตั้งแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ กรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model) หรือ Series หรือมี Option ต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะส่งมอบรุ่นหรือ Series ไต และ Option ไต เพื่อประกอบการพิจารณา สำหรับเอกสารที่ยื่นมา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคลและหนังสือรับรอง

๕.๒.๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางเปรียบเทียบระหว่าง ข้อเสนอของผู้ยื่น กับรายการข้อกำหนด และ “ภาคผนวก ๑.” เป็นรายชื่อโดยใช้ตัวอย่างแบบการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องอาศัยการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใด ของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุใน เอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดในรายการข้อกำหนดและภาคผนวก ปรากฏในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนออื่นเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

๕.๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอ แผนการดำเนินงาน โดยไม่กระทบกับระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางและระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้าง และบรรยายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน ตามหลักวิศวกรรม ให้ครอบคลุมขอบเขตงาน รูปแบบ ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- แผนการดำเนินงานตลอดอายุสัญญาโครงการ โดยไม่กระทบกับระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางและระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้าง
- รูปแบบการจัดการจราจร ระหว่างการรื้อถอน และติดตั้งทดสอบตู้ Lane Controller Cabinet (LCC)
- แผนและวิธีทดสอบ Lane Controller Cabinet (LCC) พร้อม Wiring สายไฟ สายสัญญาณ ภายในตู้และอุปกรณ์ส่วนควบใหม่, อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter), อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station : OPS) และอุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) หลังการติดตั้ง พร้อมอธิบายขั้นตอนการทดสอบ
- แผนบำรุงรักษาแบบป้องกัน (PM) ตลอดอายุรับประกัน ๒ ปี พร้อมอธิบายขั้นตอนในการ PM และเครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษา
- บรรยายรายละเอียดขั้นตอนการติดตั้งหรือปรับปรุงและการเชื่อมต่อระบบเก็บเงินฯ เดิมของ กท. ให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ

๕.๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอ ผังบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำโครงการ และรายละเอียดพร้อมหลักฐานประกอบ โดยให้เป็นไปตามข้อกำหนด ข้อ ๕.๓

๕.๒.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่าง อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station : OPS) จำนวน ๑ และ ตู้ Lane Controller Cabinet (LCC) พร้อม Wiring จำนวน ๑ ชุด ซึ่งต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ภายในดังต่อไปนี้

- อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit) จำนวน ๑ ชุด
- อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ Input (Industrial Digital I/O) จำนวน ๑ ชุด
- อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ Output (Industrial Digital I/O) จำนวน ๑ ชุด
- อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter) ตามภาคผนวก ๑. ข้อ ๓.๒ และ ๓.๓ อุปกรณ์ละ ๑ ชุด
- อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) จำนวน ๑ ชุด

โดยจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตรงตามภาคผนวก ๑. ตามที่ยื่นเสนอทุกประการ โดยส่งมอบให้คณะกรรมการพิจารณาผลฯ ได้ตรวจสอบ นับถัดจากวันที่เสนอราคาภายใน ๒ วันทำการในเวลาราชการ ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น ณ อาคารฝ่ายบริหารการจัดเก็บเงินค่าธรรมเนียม ถนนหลวงแพ่ง แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๒๐ ทั้งนี้ผู้ที่มีสิทธิทดสอบ จะต้องผ่านการพิจารณาคุณสมบัติทางเทคนิคจากคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ก่อนถึงจะได้เป็นผู้มีสิทธิในการทดสอบ โดยคณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะดำเนินการตรวจสอบเอกสารและอุปกรณ์ตัวอย่างที่ได้รับมอบจากผู้ยื่นข้อเสนอ และแจ้งผลการพิจารณาผู้ที่มีสิทธิทดสอบ พร้อมตารางนัดหมายในการติดตั้งอุปกรณ์และการทดสอบอีกครั้ง

๕.๒.๖ ผู้มีสิทธิทดสอบต้องทำการติดตั้ง OBU (OBU Programming Station : OPS) จำนวน ๑ ชุด และ อุปกรณ์ตู้ Lane Controller Cabinet (LCC) พร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด จำนวน ๑ ชุด ไปติดตั้งในสถานที่ตามที่ กท. กำหนด โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเจ้าหน้าที่ ที่มีความชำนาญรวมถึงเครื่องมือที่เกี่ยวข้องมาทำการติดตั้งทดสอบตามวันและเวลาที่ กท. กำหนด (ผัง wiring diagram ตามภาคผนวก ๓.) อุปกรณ์ที่ส่งเพื่อทดสอบต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบเก็บเงินฯ (MTC และ ETC) ของ กท. พร้อมอุปกรณ์ประกอบ OTL,

OB, ALB, Loop Detector, MLB, TIP, AVC, Industrial Monitor, Industrial Grade Programmable Input Panel, Smart Card Reader, Thermal Printer, Barcode Reader, DSRC Antenna, DSRC Desktop Reader (OPS), DVES CCTV, Booth CCTV, Indigo Vision Codex และระบบ TMU, PCS และ TOD เดิม ของ กท. ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ เมื่อทดสอบแล้วเสร็จผู้ยื่นข้อเสนอต้องร่วมกันนำอุปกรณ์เดิมของ กท. มาทำการติดตั้งคืนให้ระบบเก็บเงินฯ สามารถกลับมาใช้งานได้ปกติ และไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

- ๕.๒.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter), อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station : OPS) และอุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) ที่ยื่นเสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) ยังอยู่ในสายการผลิต และยินดีให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิค อะไหล่และบริการหลังการขาย มีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีและหนังสือรับรองการจัดหาอะไหล่อยู่ในสายการผลิตไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีเอกสารหรือหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยจัดทำหนังสือรับรองเป็นภาษาอังกฤษ หรือ ภาษาไทยเท่านั้น พร้อมกับยื่นหนังสือรับรองในวันยื่นเสนอราคา
- ๕.๒.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter), อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station : OPS) และอุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) จากผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยจัดทำหนังสือแต่งตั้งเป็นภาษาอังกฤษ หรือ ภาษาไทยเท่านั้น พร้อมกับยื่นหนังสือแต่งตั้งในวันยื่นข้อเสนอ

๕.๓. ข้อกำหนดด้านบุคลากร

ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพ โดยเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเชี่ยวชาญในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการนี้ จะต้องประกอบด้วย บุคลากรหลักอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- ๕.๓.๑ ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ ปริญญาตรี สาขาไฟฟ้าหรือสาขาอิเล็กทรอนิกส์ มีประสบการณ์ในการทำงานด้านระบบการเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำงานโครงการฯ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี จำนวน ๑ คน
- ๕.๓.๒ ผู้ควบคุมงาน วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ ปริญญาตรี สาขาไฟฟ้าหรือสาขาอิเล็กทรอนิกส์ มีประสบการณ์ในการทำงานด้านระบบการเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำงาน ๕ ปี จำนวน ๒ คน
- ๕.๓.๓ โปแกรมเมอร์ วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ ปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ต้องมีประสบการณ์ในการทำงานด้านพัฒนาโปรแกรมในระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๒ คน
- ๕.๓.๔ ช่างเทคนิคประจำโครงการ วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ ปวช. สาขาไฟฟ้าหรือสาขาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีประสบการณ์การติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมในระบบการเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวน ๕ คน
- ๕.๓.๕ ธุรการโครงการ วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ ปวส. สาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน ๑ คน

๖. ข้อกำหนดการบอกเลิกสัญญาและเงื่อนไขค่าปรับ

- ๖.๑. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และแก้ไข ตามกำหนดไว้ในรายละเอียดของข้อกำหนดนี้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการให้ผู้รับจ้างรายอื่นดำเนินการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และแก้ไข ระบบฯ ให้สามารถ






ทำงานต่อไปได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จ่ายค่าจ้างที่เกิดขึ้นทั้งหมด และจะไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้างได้

- ๖.๒. ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างทันทีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าเสียหายให้กับผู้ว่าจ้างเต็มจำนวนตามสัญญานี้ และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเสนอให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ทำงานของทางราชการต่อไป
- ๖.๓. ผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับกรณีผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหานี้ ดังนี้
- ๖.๓.๑. อัตราค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด อัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน ของมูลค่างานทั้งหมดของสัญญา กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะคิดค่าปรับร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น
- ๖.๓.๒. กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขด้านการบำรุงรักษา ระบบฯ ตาม ข้อ ๑๐. ต้องถูกปรับชั่วโมงละ ๕๐๐.๐๐ บาท (เศษของนาทีกคิดเป็น ๑ ชั่วโมง)

๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

- ๗.๑. เงื่อนไขการชำระเงิน ๑๗,๖๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเจ็ดล้านหกแสนหกหมื่นบาทถ้วน)
- ๗.๒. ราคาากลาง ๑๗,๕๗๘,๓๐๐.๐๐ บาท (สิบเจ็ดล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน)
- ๗.๓. หลักประกันซอง ๘๘๓,๐๐๐.๐๐ (แปดแสนแปดหมื่นสามพันบาทถ้วน)
- ๗.๔. ระยะเวลาในการดำเนินงาน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

กรมทางหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างจำนวน ๑ งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญา พร้อมทั้งดำเนินการดังนี้

- ๘.๑. ทำความสะอาดสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ Lane Controller Cabinet (LCC) ให้เรียบร้อย
- ๘.๒. จัดทำพร้อมส่งมอบรายการอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการฯ โดยระบุชื่ออุปกรณ์เป็นภาษาไทย ยี่ห้อ รุ่น หมายเลขเครื่อง ราคา สถานที่ตั้ง ภาพถ่ายประกอบ จำนวน ๒ ชุด มอบให้กับผู้ว่าจ้าง และผู้ว่าจ้างตรวจรับงานแล้วเสร็จทั้งโครงการฯ
- ๘.๓. จัดทำพร้อมส่งมอบรายการอุปกรณ์ใน Lane Controller Cabinet (LCC) ซึ่งจะประกอบด้วย อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter) และ อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) เต็มที่ร้อยถอน โดยระบุชื่ออุปกรณ์เป็นภาษาไทย ยี่ห้อ รุ่น หมายเลขเครื่อง และหมายเลขครุภัณฑ์ สถานที่ตั้ง ภาพถ่ายประกอบ จำนวน ๒ ชุด มอบให้กับผู้ว่าจ้างและผู้ว่าจ้างตรวจรับงานแล้วเสร็จทั้งโครงการฯ
- ๘.๔. คณะกรรมการตรวจการจ้างของผู้ว่าจ้าง ทำการตรวจสอบผลงานตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ

๙. กรรมสิทธิ์ ในข้อมูล เอกสาร/ผลการดำเนินงาน

ข้อมูล เอกสาร ฐานข้อมูล โปรแกรม (Software) ที่ใช้ในโครงการฯ นี้และทรัพย์สินทางปัญญาทั้งหมดนี้ ที่ได้จากการดำเนินงานให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์และเป็นความลับของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองทั้งในระยะเวลาสัญญาจ้างและหลังสิ้นสุดสัญญาจ้าง ซึ่งผู้รับจ้างต้องไม่มอบหรือเปิดเผยข้อมูลให้แก่ผู้ใด หากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดจนผู้รับจ้างต้องเก็บรักษาความลับของข้อมูลและรายละเอียดการดำเนินงานซึ่งผู้รับจ้างรับรู้โดยเคร่งครัด หากมีการนำไปใช้หรือเปิดเผยก่อให้เกิดความเสียหายต่อกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าว

๑๐. การประกันความชำรุดบกพร่อง

- ๑๐.๑. ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของ Lane Controller Cabinet (LCC), อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter), อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station : OPS) และ อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจการจ้างของผู้ว่าจ้าง ได้ตรวจรับมอบงานเรียบร้อยแล้ว
- ๑๐.๒. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษา (PM) Lane Controller Cabinet (LCC), อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter), อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station : OPS) และ อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) ให้มีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานได้ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหานี้ตลอดเวลา โดยจะต้องเข้าดำเนินการบำรุงรักษา (PM) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง พร้อมจัดทำรายงานผลส่งให้กับผู้ว่าจ้างทุกเดือน ตลอดช่วงรับประกันผลงาน ๒ ปี
- ๑๐.๓. ผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไข (CM) ซ่อมแซม Lane Controller Cabinet (LCC), อุปกรณ์ประมวลผล (Lane Process unit), อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ (Industrial Digital I/O), อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Industrial Media Converter), อุปกรณ์อ่าน-เขียน OBU (OBU Programming Station : OPS) และ อุปกรณ์จ่ายไฟ (Industrial Power Supply/Switching) ที่ไม่ใช้การชำรุดเสียหายจากอุบัติเหตุ และ/หรือ อุบัติภัยธรรมชาติ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายในเวลา ๓ ชั่วโมง และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๖ ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางโทรสาร หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) กรณีไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าที่ใช้ในโครงการนี้ มาติดตั้งให้ใช้งานทดแทนให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒ ชั่วโมง ให้มีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานได้ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหานี้ ตลอดเวลา
- ๑๐.๔. กรณีความเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุ หรืออุบัติภัยธรรมชาติ หรือเสียหายใด ๆ ที่ไม่ใช่ความผิดของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาตรวจสอบตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอภายในเวลา ๓ ชั่วโมง นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางโทรสาร หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และต้องประเมินค่าใช้จ่ายต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในเวลา ๓ วันทำการ

๑๑. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๑๑.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๑๑.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๑๑.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๑๑.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๑๑.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๑๑.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑๑.๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๑๑.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

- ๑๑.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๑๑.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๑๑.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้งประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง หรือประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว อย่างน้อย ๑ โครงการที่มีมูลค่างานตามสัญญาไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้ฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น หรือ รัฐวิสาหกิจ
- ๑๑.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๑๑.๑๒.๑. กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- ๑๑.๑๒.๒. กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- ๑๑.๑๒.๓. สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน
- กรณีผู้ประกอบการ SMEs ที่จะเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
๑. ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs
 ๒. ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๒. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

กรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ๑๒.๑ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคา
- ๑๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๑๑. หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๕.๒ ตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) คณะกรรมการพิจารณาผลฯ การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์สงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือ ผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไป จากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นการประโยชน์ต่อ กท. เท่านั้นและผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านการทดสอบตัวอย่างอุปกรณ์ข้อ ๕.๒.๕ และ ๕.๒.๖ ให้ถูกต้องครบถ้วนตามภาคผนวก ๑. และ ภาคผนวก ๒. ทุกข้อ
- ๑๒.๓ หากผลงาน/ประสิทธิภาพ ไม่ตรงตามตามข้อตกลงทั้งหมดตามข้างต้น คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- ๑๒.๔ กท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีค่าธรรมเนียม ในกรณีดังต่อไปนี้
- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคา
 - (๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

- ๑๒.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง
- ๑๒.๖ กท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น
- ๑๒.๗ ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากกรม
- ๑๒.๘ ก่อนลงนามในสัญญา กท. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา
- ๑๒.๙ หากผู้ยื่นเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นเสนอการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ หน่วยงานของรัฐจะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว

๑๓ ข้อกำหนดอื่น ๆ

- ๑๓.๑ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิในการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมด และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง
- ๑๓.๒ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการพิจารณาขยายอายุสัญญาตามแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงด หรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)

หมายเหตุ

สนใจสามารถวิจารณ์ข้อเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหาของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษรโดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

อาคาร ๑๙ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง

ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี


กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

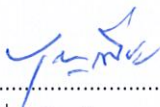
หรือทางโทรสารหมายเลข ๐๒ ๓๕๔ ๔๕๖๑


หรือ E-mail address : motorway@doh.go.th


โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

คณะกรรมการร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหา

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

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายพบสันต์ ภูเขาทอง)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ
(นายพิมุกต์ รอดย้อย)