

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหางานเปลี่ยนแปลงแทนและปรับปรุงระบบอำนวยความสะดวกจราจร บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ (กรุงเทพฯ - ชลบุรี) และหมายเลข ๙

๑. บทนำ

ระบบกล้อง Traffic CCTV บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ ช่วงกรุงเทพ-ชลบุรี และหมายเลข ๙ ติดตั้งเพื่อใช้ป็นระบบอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ซึ่งเป็นระบบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการให้บริการทางหลวงพิเศษและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ทาง ปัจจุบันระบบกล้องฯ ที่ใช้สื่อสารส่งข้อมูลภาพกลับมายังอาคารศูนย์ควบคุมกลาง ลาดกระบัง ที่ใช้งานอยู่ ติดตั้งและใช้งานอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ จนถึงปัจจุบัน คุณภาพและความคมชัดของภาพที่ได้จากกล้อง ความรวดเร็วในการสื่อสารข้อมูลในการ Control กล้อง ไม่เทียบเท่ากับเทคโนโลยีในปัจจุบัน และระบบบันทึกภาพ NVR ที่ต้องขยายพื้นที่เก็บข้อมูลได้มากขึ้นตามคุณภาพของภาพที่บันทึกข้อมูลมากขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำโครงการเพื่อปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีการใช้งานมานานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

โดยมีวัตถุประสงค์ ขอบเขตงาน และเงื่อนไขของการรับจ้างตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่จัดหานี้ผู้สนใจที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและมีความประสงค์จะรับจ้างทำงานดังกล่าวจะต้องยื่นเอกสารให้ครบถ้วนตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดทำกำหนดไว้

๒. คำจำกัดความ

๒.๑. กท.	หมายถึง	กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
๒.๒. ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
๒.๓. ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดไว้ใน ข้อ ๑๐ ซึ่งได้รับพิจารณาคัดเลือกและได้ลงนามในสัญญาจ้างฯ กับกรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
๒.๔. ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคล หรือกิจการร่วมค้า (Joint venture) ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๐ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้
๒.๕. ระบบ CCTV	หมายถึง	กล้อง Traffic CCTV อำนาจการจราจร และอุปกรณ์ประกอบในการส่งสัญญาณภาพกลับมายังศูนย์ควบคุมการจราจร CCB ลาดกระบัง รวมถึงอุปกรณ์ประกอบระบบเพื่อให้สามารถทำงานได้โดยสมบูรณ์
๒.๖. อาคารศูนย์ฯ	หมายถึง	อาคารศูนย์ควบคุมทางหลวงพิเศษ (ลาดกระบัง) ซึ่งตั้งอยู่ที่บริเวณแยกต่างระดับลาดกระบัง ประมาณ กม.๒๑ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

๓. วัตถุประสงค์

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง มีความประสงค์จะดำเนินการงานเปลี่ยนแปลงแทนและปรับปรุงระบบอำนวยความสะดวกจราจร บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ (กรุงเทพฯ – ชลบุรี) และหมายเลข ๙ เพื่อรองรับการบริหารจัดการจราจรบนสายทาง และการทำงานของหน่วยงานในอนาคตได้อย่างต่อเนื่อง

๔. ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน และเครื่องมือ เพื่อทำการติดตั้งและเปลี่ยนแปลงแทนระบบกล้อง CCTV ตามข้อกำหนดในโครงการ โดยมีจำนวนและจุดติดตั้งแนะนำตามเอกสารแนบ “ภาคผนวก ก” ขอบเขตงานของผู้รับจ้างดังนี้

- ๔.๑. ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดขอบเขตงานตามร่างข้อกำหนดให้ชัดเจนพร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอ ที่ประกอบด้วยแผนการดำเนินงาน วิธีการที่ใช้ รวมทั้งประเมินถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยต้องทำเป็นแผนงานการดำเนินงานที่ชัดเจน เพื่อเสนอ กท. ให้พิจารณาก่อนการดำเนินการ
- ๔.๒. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการ สำรอง ออกแบบ รื้อย้าย ติดตั้ง เชื่อมต่อ ทดสอบ และบำรุงรักษา ระบบกล้อง CCTV และอุปกรณ์ประกอบในโครงการฯ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนด (Specifications) ตามเอกสารแนบ “ภาคผนวก ข” โดยรายละเอียดของระบบที่นำเสนอต้องอธิบายหน้าที่ และการปฏิบัติงานของระบบหลักและระบบย่อยทุกระบบตามความต้องการอย่างครบถ้วน
- ๔.๓. ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนแปลงแทนกล้อง Traffic CCTV ชนิด Outdoor PTZ Network Camera เพื่อ อำนาจการจราจร และอุปกรณ์ประกอบ โดยติดตั้งอยู่บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ (กรุงเทพฯ-ชลบุรี) และทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ (บางปะอิน-บางพลี) ตามแบบแนะนำการติดตั้ง “ภาคผนวก ก”
- ๔.๔. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับแต่งค่าของระบบกล้อง CCTV ในโครงการฯ ให้สามารถทำงานได้ตามความต้องการของ กท. โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - ๔.๔.๑. ผู้รับจ้างต้องปรับแต่งค่าคุณภาพจากกล้อง CCTV ให้ส่งภาพที่มีความละเอียดอย่างน้อย Full HD (๑๙๒๐x๑๐๘๐) ที่ ๒๕ เฟรมต่อวินาที
 - ๔.๔.๒. ผู้รับจ้างต้องปรับแต่งค่าความปลอดภัยของกล้อง CCTV ในโครงการทั้งหมด โดยต้องกำหนดรหัสใช้งาน (Password) ให้กับกล้องทุกตัว และต้องส่งข้อมูลให้ กท. พิจารณาก่อนดำเนินการ
 - ๔.๔.๓. ผู้รับจ้างต้องปรับแต่งค่าเวลามาตรฐาน ในระบบกล้อง CCTV ให้ตรงกับระบบเวลามาตรฐาน โดยผู้รับจ้างต้อง Sync เวลาับระบบ Master Clock ที่ กท. ใช้งานอยู่
 - ๔.๔.๔. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเชื่อมโยงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งในโครงการนี้ให้สามารถควบคุมและสั่งการแบบรวมศูนย์ได้จากห้องควบคุมจราจร (Traffic Control Room) อาคารศูนย์ควบคุมลาดกระบังเป็นศูนย์ควบคุมหลัก และสามารถควบคุมสั่งการได้จากศูนย์ควบคุมพิทยาเป็นศูนย์ควบคุมสำรอง ในกรณีที่ศูนย์ควบคุมหลักไม่สามารถใช้งานได้หรือต้องการควบคุมและสั่งการกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งในโครงการจากศูนย์ควบคุมพิทยา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแบบรูปแนะนำ [ภาคผนวก ข]
 - ๔.๔.๕. ผู้รับจ้างจะต้องนำภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งในโครงการนี้เข้าสู่ระบบสตรีมมิ่ง (Streaming System) ให้สามารถบริการเผยแพร่ข้อมูลภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้อย่างสมบูรณ์และสามารถส่งข้อมูลภาพผ่านโปรโตคอลมาตรฐานไปยังระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real Time ที่ กท. มี ใช้งานอยู่เพื่อการบริหารจัดการจราจรแบบ Real Time และเผยแพร่ข้อมูลภาพให้กับผู้ใช้ทาง

สามารถตรวจสอบสภาพการจราจรผ่านทางโมบายแอปพลิเคชันได้อย่างสมบูรณ์ โดยวิธีการนำเข้าข้อมูลภาพต้องที่ได้รับความเห็นชอบจาก กท. ก่อนการดำเนินงาน

- ๔.๔.๖. ผู้รับจ้างจะต้องนำภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งในโครงการนี้มาแสดงยังห้องคุมการจราจร (Traffic Control Room) โดยส่งสัญญาณภาพไปแสดงบนจอแสดงผล (Monitor) ภายในห้องคุมการจราจร อาคารศูนย์ควบคุมกลางลาดกระบัง ตามแบบรูปแนะนำ [ภาคผนวก ข]
- ๔.๕. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โปรแกรมบริการจัดการกล้อง และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรองข้อมูลภาพ ที่ความละเอียด ๗๒๐p (๑๒๘๐x๗๒๐) ที่ ๒๕ เฟรมต่อวินาที โดยจัดเก็บเป็นเวลาอย่างน้อย ๖๐ วัน
- ๔.๖. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารแบบ As-Built การติดตั้งและเปลี่ยนทดแทนกล้อง CCTV พร้อมปรับปรุงโครงข่ายไฟฟ้า บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ (กรุงเทพฯ – ชลบุรี) และทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙

๕. เงื่อนไขและข้อกำหนด

๕.๑. ข้อกำหนดทั่วไป

- ๕.๑.๑. ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแผนการดำเนินงาน รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน วิธีการติดตั้งตามหลักวิศวกรรม ให้ครอบคลุมขอบเขตงานที่จ้างที่จะใช้ในการทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดการ รวมถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อไม่ให้กระทบกับการทำงานของ Control Room และระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้าง ให้ กท. พิจารณาถึงขั้นตอนการทำงานและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานที่น่าเชื่อถือภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เริ่มสัญญา
- ๕.๑.๒. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ CCTV ในโครงการฯ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามรายละเอียดของอุปกรณ์ในภาคผนวก ข. ในกรณีที่ระบบ CCTV ที่ผู้รับจ้างเสนอมา ไม่สามารถใช้งานร่วมกับระบบเดิมที่ กท. ใช้งานอยู่ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหา ปรับปรุงหรือปรับแต่งค่าหรือเปลี่ยนทดแทน ฮาร์ดแวร์และหรือซอฟต์แวร์ เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบ CCTV ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถทำงานร่วมกับระบบงานที่ กท. ใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาเองและดำเนินการเองทั้งสิ้นโดยไม่สามารถเรียกร้องจากผู้ว่าจ้างได้ และการปรับปรุงหรือปรับแต่งค่าหรือเปลี่ยนทดแทน ฮาร์ดแวร์และหรือซอฟต์แวร์ ในโครงการฯ ใดๆ ก็ตามผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามข้อ ๕.๑.๑ เพื่อเสนอให้ กท. พิจารณาก่อนทุกครั้ง
- ๕.๑.๓. ข้อกำหนดการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับระบบ Network ที่มีอยู่เดิมของผู้ว่าจ้าง
- ๕.๑.๓.๑. ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการประสานงานกับผู้ติดตั้งหรือผู้บำรุงรักษาระบบ Network และระบบจัดเก็บฯ ที่มีอยู่เดิมให้กับผู้รับจ้างเพื่อให้การดำเนินการเชื่อมต่อระบบ CCTV เข้ากับระบบ Network และระบบของกรมฯ ได้โดยสมบูรณ์สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ อันเกิดขึ้นจากโครงการนี้เต็มจำนวน
- ๕.๑.๓.๒. ระบบ CCTV ต้องสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบ Network เดิมได้อย่างสมบูรณ์ กรณี Port ของอุปกรณ์ Network Switch ไม่เพียงพอเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องออกแบบหรือ จัดหาอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการเชื่อมต่อ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ อันเกิดขึ้นนี้เต็มจำนวน

- ๕.๑.๔. ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาและตรวจสอบการทำงานของระบบ CCTV ทุกๆ ระยะ ๓ เดือนนับจากวันส่งมอบงานเป็นระยะเวลา ๒ ปี
- ๕.๑.๕. ผู้รับจ้างต้องจัดหา วัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อติดตั้งระบบกล้อง CCTV ในโครงการนี้ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่ไม่มีในข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาเอง โดยไม่สามารถเรียกร้องจากผู้ว่าจ้างได้
- ๕.๑.๖. ผู้รับจ้าง ต้องจัดทำและส่งมอบรายการอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการฯ โดยระบุชื่ออุปกรณ์เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พร้อมยี่ห้อ รุ่น หมายเลขรุ่น (Part Number) หมายเลขเครื่อง (Serial Number) ราคา สถานที่ตั้ง IP Address และภาพถ่ายประกอบ โดยจะต้องดำเนินการส่งมอบให้ กท. ในการส่งงานงวดสุดท้าย
- ๕.๒. ข้อกำหนดการแสดงเอกสารด้านเทคนิค
- ๕.๒.๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการทดสอบแนวคิดและความเข้าใจระบบ (Proof of Concept: POC) ตามรายละเอียดที่ระบุใน "ภาคผนวก ค "
- ๕.๒.๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอการออกแบบระบบ CCTV และเทคโนโลยีของระบบที่นำเสนอ สำหรับ CCTV ที่ติดตั้งทดแทน ประกอบด้วย
- ๕.๒.๒.๑. เขียนบรรยายและจัดทำผังเชื่อมต่ออุปกรณ์และหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ (Network Diagram) ของระบบ CCTV ที่ผู้ยื่นเสนอราคาต้องการเสนอ
- ๕.๒.๒.๒. เขียนบรรยายแนวคิดในการออกแบบติดตั้ง ,วิธีการในการเชื่อมโยงระบบ CCTV ,วิธีการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นในโครงการที่ติดตั้งทดแทนเข้ากับระบบ CCTV เดิม โดยให้ผลกระทบกับระบบเดิมที่ใช้งานอยู่ให้น้อยที่สุด ,วิธีการนำภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเข้าสู่ระบบสตรีมมิ่ง (Streaming System) ให้สามารถบริการเผยแพร่ข้อมูลภาพและทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการจราจรแบบ Real Time และวิธีการเชื่อมต่อระบบ CCTV เข้ากับระบบ ATMS เดิมของ กท. ได้อย่างสมบูรณ์ และวิธีการการนำภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งทดแทนในโครงการนี้ มาแสดงยังห้องคุมการจราจร (Traffic Control Room) โดยส่งสัญญาณภาพไปแสดงบนจอแสดงผล (Monitor) ภายในห้องคุมการจราจร
- ๕.๒.๒.๓. เขียนบรรยายแนวคิดและวิธีการโอนย้ายข้อมูลและฐานข้อมูลระบบ CCTV เดิม รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้น
- ๕.๒.๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอและแสดงเอกสารด้านเทคนิค ข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์ แคตตาล็อกของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอ ตามที่กำหนดไว้ใน "ภาคผนวก ข" ให้ถูกต้องครบถ้วน ทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณา สำหรับเอกสารที่ยื่นมา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล
- ๕.๒.๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอเอกสารความพร้อมในการดำเนินการโครงการ ประกอบด้วย
- ๕.๒.๔.๑. แผนงานพร้อมบุคลากรในการดำเนินงานโครงการฯ
- ๕.๒.๔.๒. แผนบริหารการจัดการจราจรระหว่างการดำเนินงาน
- ๕.๒.๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอเอกสารแผนบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบฯ (รับประกัน) ประกอบด้วย
- ๕.๒.๕.๑. ความเหมาะสมของแผนและวิธีการที่จะนำมาใช้ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบฯ
- ๕.๒.๕.๒. ความพร้อมของบุคลากรและเครื่องมือในการบำรุงรักษาฯ

- ๕.๒.๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางเปรียบเทียบระหว่าง ข้อเสนอของผู้ยื่น กับรายงานข้อกำหนด และ ภาคผนวกทั้งหมด เป็นรายชื่อโดยใช้ตัวอย่างแบบการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในการ เปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องอาศัยการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่ จัดทำมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสาร เปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใด ของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำ เสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อ กำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุใน เอกสารประกวด ราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่ กำหนดในรายการข้อกำหนด และภาคผนวก มากรอกในช่อง นี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ ผู้ ยื่นข้อเสนอยื่นเสนอ	ระบุหมายเลขหน้า ของเอกสารอ้างอิง ของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

- ๕.๒.๗. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ เสนอ พร้อมทั้งระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และรุ่นที่นำเสนอให้ชัดเจน โดยต้องขีดเส้นใต้หรือระบายสี เน้น คุณสมบัติที่ตรงตามข้อกำหนดของ กท. ทั้งนี้คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่ผู้เสนอราคานำเสนอ ต่อ กท. ต้องสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กรมกำหนดได้นับตั้งแต่ว่า วันที่ยื่นข้อเสนอ กรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model) หรือ Series หรือมี Option ต้องระบุให้ชัดเจนว่า จะส่งมอบรุ่นหรือ Series ไດ และ Option ไດ เพื่อประกอบการพิจารณา สำหรับเอกสารที่ยื่นมา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล
- ๕.๒.๘. คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอแนะนำเสนอต่อ กท. ต้องสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กรมกำหนดได้นับตั้งแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ ในกรณีที่ กท. มีข้อสงสัย เกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่นำเสนอ คณะกรรมการประกวดราคาขอสงวน สิทธิ์ในการร้องขอให้ผู้ยื่นข้อเสนอ นำอุปกรณ์มาติดตั้งเพื่อทดสอบ และแสดงคุณลักษณะเฉพาะของ อุปกรณ์ดังกล่าวต่อ กท. ภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

๕.๓. ข้อกำหนดด้านบุคลากร

ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพ โดยจะต้องประกอบด้วย บุคลากรหลัก อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- ๕.๓.๑. ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาโทที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการบริหารโครงการฯ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๕.๓.๒. วิศวกรเครือข่าย (Network Engineer) วุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๕.๓.๓. ผู้ประสานงานประจำโครงการ มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๕.๓.๔. ช่างเทคนิคประจำโครงการมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๖. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเข้าปฏิบัติงาน

- ๖.๑ ผู้รับจ้างต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบนทางหลวงพิเศษตามมาตรฐานข้อกำหนด ระเบียบคำสั่งของกรมทางหลวง เช่น กรวยยาง ป้ายสะท้อนแสง ไฟกระพริบ เป็นต้น
- ๖.๒ ผู้รับจ้างต้องแต่งกายตามระเบียบที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง โดยมีป้าย ชื่อ-สกุล หน่วยงาน แสดงไว้ที่ชุดปฏิบัติงานชัดเจน และใส่เสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานสนาม
- ๖.๓ ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการนี้ พร้อมสำเนาเอกสารต่าง ๆ เช่น บัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน หลักฐานการศึกษา สำเนาใบขับขี่ (กรณีที่เป็นพนักงานขับรถ) หรืออื่น ๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อนปฏิบัติงาน
- ๖.๔ รถยนต์ที่ผู้รับจ้างใช้งาน ต้องจ่ายค่าผ่านทางทุกครั้ง เมื่อผ่านด่านฯ เพื่อเข้าดำเนินงานในโครงการนี้
- ๖.๕ รถที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีใบอนุญาตวามบวบที่สามารถมองเห็นได้ในระยะปลอดภัยเพื่อเปิดใช้งานอย่างน้อย ๒ ดวง พร้อมกับแผ่นป้ายสะท้อนแสง ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ x ๑.๐๐ ม. ติดบริเวณท้ายรถหรือบริเวณหัวแก๊งของรถกระบะ มีข้อความ“โปรดระวังงานก่อสร้าง” หรือ “โปรดระวังงานซ่อมระบบฯ” ตามมาตรฐานกรมทางหลวง ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนโดยต้องให้ กท. ทำการตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินงาน
- ๖.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดหารถปิคอัพสองตอนขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ CC รวมจำนวน ๒ คัน ที่มีสภาพใช้งานได้ดี โดยเป็นยานพาหนะใหม่หรือจดทะเบียนแล้วไม่เกิน ๓ ปี โดยนับถึงวันเริ่มทำงานตามสัญญาตลอดระยะเวลาแห่งสัญญา (ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิง ค่าธรรมเนียมผ่านทาง น้ำมันหล่อลื่น ค่าซ่อมบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา ประกันภัยชั้น ๑ และพ.ร.บ. ฯลฯ) เพื่อใช้ในการควบคุมงาน
- ๖.๗ การติดตั้งระบบ CCTV จะต้องทำโดยไม่กระทบต่อการจราจร การดำเนินงานในพื้นที่มีการจราจรหนาแน่นจะต้องทำในช่วงเวลา ๒๒.๐๐ น. ถึง ๐๕.๐๐ น. เท่านั้น หรือตามที่ได้รับความคิดเห็นจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำหนด
- ๖.๘ ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในโครงการนี้

๗. เงื่อนไข ระยะเวลาในการดำเนินงาน และค่าปรับ

- ๗.๑. เงื่อนไข ๓๔,๑๔๙,๐๐๐.๐๐ (สามสิบสี่ล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
- ๗.๒. ราคากลาง ๓๔,๑๓๓,๐๐๐.๐๐ (สามสิบสี่ล้านหนึ่งแสนสามหมื่นสามพันบาทถ้วน)
- ๗.๓. หลักประกันของ ๑,๗๐๗,๔๕๐ (หนึ่งล้านเจ็ดแสนสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน)
- ๗.๔. ระยะเวลาในการดำเนินงาน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
- ๗.๕. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามกำหนดไว้ในรายละเอียดของข้อกำหนดนี้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการให้ผู้รับจ้างรายอื่นดำเนินการแทน โดยผู้รับจ้างเป็นต้องจ่ายค่าจ้างที่เกิดขึ้นทั้งหมด และจะไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้างได้ โดยที่ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณาเลือกผู้รับจ้างรายใหม่
- ๗.๖. ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้าง ทันทีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าเสียหายให้กับผู้ว่าจ้างเต็มจำนวนตามสัญญานี้ และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเสนอให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ทำงานของทางราชการต่อไป
- ๗.๗. อัตราค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด อัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน ของมูลค่างานทั้งหมดของสัญญา

๘. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

กรมทางหลวงจะจ่ายเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่างานตามสัญญา และจะหักคืนในอัตราร้อยละ ๒๐ ของจำนวนเงินค่างานในแต่ละงวด จนกว่าจะครบจำนวนค่างานที่จ่ายล่วงหน้า และจะหักคืนให้ครบจำนวนก่อนจ่ายเงินงวดสุดท้าย

๘.๑. การจ่ายเงินค่างาน กรมทางหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้างเป็นราคาต่อหน่วยตามปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จเดือนละไม่เกิน ๑ ครั้ง

๘.๒. การจ่ายเงินสำหรับวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งมอบไว้ในสัญญา (Material on Site) ผู้ว่าจ้างอาจจ่ายเงินงวดให้ผู้รับจ้างได้ถึงร้อยละ ๕๐ (ห้าสิบ) ของราคาวัสดุอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในใบแจ้งปริมาณและราคา (Bill of Quantity) เมื่อวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาติดตั้งในงานได้ส่งมาที่สถานที่ที่ผู้ว่าจ้างอนุมัติให้เป็นสถานที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และต้องเก็บกองลักษณะที่ยอมรับได้สามารถเข้าตรวจสอบได้ง่าย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายหรือสูญหายในวัสดุอุปกรณ์เหล่านี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำบัญชีวัสดุอุปกรณ์ที่เก็บรักษานี้นับต่อผู้ว่าจ้างเพื่อตรวจสอบ จึงจะสามารถเบิกจ่ายเงินงวดสำหรับวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งมานี้ การจ่ายเงินจะไม่ถือว่าเป็นการยอมรับในวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ หากวัสดุอุปกรณ์นี้ชำรุด บกพร่อง ผิดข้อกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปฏิเสธไม่ให้นำวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ มาใช้งาน ถึงแม้ว่าจะได้มีการจ่ายเงินตามประมาณการเบิกจ่ายดังกล่าวไปแล้ว ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบจัดหาวัสดุอุปกรณ์แทนจำนวนที่ผู้ว่าจ้างไม่ยอมรับด้วย

๘.๓. ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินในรายการที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ ดังนี้

๑) ส่งมอบอุปกรณ์ (Material on Site)	๕๐%	ตามราคาต่อหน่วย
๒) ติดตั้งและทดสอบ	๒๕%	ตามราคาต่อหน่วย
๓) กวดสุดท้าย	๒๕%	ตามราคาต่อหน่วย

๘.๔. ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินในรายการที่เกี่ยวข้องกับค่าติดตั้งและค่าวัสดุอุปกรณ์ ๑๐๐% เมื่อดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ

๘.๕. การจ่ายเงินงวดสุดท้าย จะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ รวมทั้งทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย พร้อมทั้งจัดทำรายการอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการฯ โดยระบุชื่ออุปกรณ์เป็นภาษาไทย พร้อมยี่ห้อ รุ่น หมายเลขเครื่อง ราคา ที่อยู่ ภาพถ่ายประกอบ มอบให้กับผู้ว่าจ้างและผู้ว่าจ้างตรวจรับงานแล้วเสร็จทั้งโครงการฯ

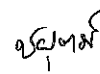
๙. ข้อกำหนดด้านการบำรุงรักษา

๙.๑. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานบำรุงรักษา ตลอดระยะเวลารับประกันของสัญญา และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแผนต้องได้รับอนุมัติจาก กท. ทุกครั้งก่อนการดำเนินการ

๙.๒. ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาระบบอำนวยความสะดวกที่ติดตั้งในโครงการ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตฯ อย่างน้อยปีละ ๔ ครั้ง (ทุกๆ ๓ เดือน) โดยต้องดำเนินการบำรุงรักษาตามแผนงานที่เสนอตลอดระยะเวลารับประกันของสัญญา

๙.๓. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันทีเมื่อระบบอำนวยความสะดวกที่ติดตั้งในโครงการ ชำรุดหรือขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้เมื่อได้รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้างผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน ๖ ชั่วโมงและต้องให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง

๙.๔. การซ่อมแซมแก้ไขในระยะเวลารับประกันของสัญญาหากต้องเปลี่ยนอุปกรณ์บางส่วนที่ไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมได้ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนทดแทนจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ใช้อยู่เดิมก่อนชำรุด โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการและผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด


- ๙.๕. กรณีอุปกรณ์ในโครงการเกิดการชำรุดหรือเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติหรือถูกกระทำให้เสียหายด้วยสาเหตุใด ๆ ก็ดี ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบประเมินราคาพร้อมเสนอแนะวิธีการซ่อมแซมให้แก่ผู้ว่าจ้างทราบโดยเร็ว และแสดงความพร้อมที่จะซ่อมแซมเมื่อผู้ว่าจ้างเห็นชอบและให้ดำเนินการได้ โดยผู้ว่าจ้างหรือผู้ละเมิดจะเป็นผู้จ่ายค่าซ่อมแซมนั้น ๆ แล้วแต่กรณี
- ๙.๖. ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา ๒ ปี หลังจากที่ได้รับผลการตรวจรับงานจากผู้ว่าจ้างในงวดสุดท้าย
- ๙.๗. การประสานงาน
- ๑) ผู้รับจ้างต้องเสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคเพื่อให้คำแนะนำในการใช้งาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์มือถือ และ E-mail ตลอดระยะเวลาในสัญญา หากมีการเปลี่ยนแปลงจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน
- ๒) ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายชื่อผู้ติดต่อประสานงานสำหรับการเข้าซ่อมแซมแก้ไข กรณีระบบหรืออุปกรณ์ขัดข้องหรือชำรุด พร้อมเบอร์โทรศัพท์มือถือ และ E-mail ให้ผู้ว่าจ้างทราบหลังจากส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- ๙.๘. เมื่อระบบหรืออุปกรณ์ชำรุด ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบในเบื้องต้นทันทีผ่านผู้ประสานงานรับแจ้งเหตุ และถือว่าเป็นการเริ่มนับเวลาการดำเนินการแก้ไข

๑๐. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๑๐.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๑๐.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๑๐.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๑๐.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๑๐.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๑๐.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑๐.๗. เป็นนิติบุคคล จดทะเบียนเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงาน และประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๑๐.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๑๐.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๑๐.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานจัดทำและติดตั้งระบบประเภทเดียวกันกับโครงการที่จัดทำในครั้งนี้นำดำเนินการแล้วเสร็จอย่างน้อย ๑ สัญญา โดยมีมูลค่าต่อโครงการไม่ต่ำกว่า ๑๓ ล้านบาท โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ
- ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
- (๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมี

การ กำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของ ผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้า นั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีผู้ประกอบการ SMEs ที่จะเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑. ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๒. ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติ

บุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๐.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

กรมทางหลวง โดย กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

๑๑.๑. ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

(๒) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ ๖๐ โดยจำแนก ดังนี้

หลักเกณฑ์การให้คะแนน คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

การให้คะแนนคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการมีคะแนนรวมทั้งหมด ๑๐๐ คะแนน ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม
๑.	การทดสอบแนวคิดและความเข้าใจระบบ (Proof of Concept: POC) ตามรายละเอียดที่ระบุใน "ภาคผนวก ค"	๓๐
๒.	การออกแบบระบบ CCTV และเทคโนโลยีของระบบที่นำเสนอ สำหรับ CCTV ที่ติดตั้งทดแทน <ul style="list-style-type: none"> - เขียนบรรยายและจัดทำผังเชื่อมต่ออุปกรณ์และหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ (Network Diagram) ของระบบ CCTV ที่ผู้ยื่นเสนอราคาต้องการเสนอ - เขียนบรรยายแนวคิดในการออกแบบติดตั้ง ,วิธีการในการเชื่อมโยงระบบ CCTV ,วิธีการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นในโครงการที่ติดตั้งทดแทนเข้ากับระบบ CCTV เดิม โดยให้ผลกระทบต่อระบบเดิมที่ใช้งานอยู่ให้น้อยที่สุด ,วิธีการนำภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเข้าสู่ระบบสตรีมมิ่ง (Streaming System) ให้สามารถบริการเผยแพร่ข้อมูลภาพและทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการ 	๓๐

ลำดับที่	รายการ	คะแนนรวม
	<p>จราจรแบบ Real Time และวิธีการเชื่อมต่อระบบ CCTV เข้ากับระบบ ATMS เดิมของ กท. ได้อย่างสมบูรณ์ และวิธีการการนำภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งทดแทนในโครงการนี้ มาแสดงยังห้องคุมการจราจร (Traffic Control Room) โดยส่งสัญญาณภาพไปแสดงบนจอแสดงผล (Monitor) ภายในห้องคุมการจราจร</p> <p>- เขียนบรรยายแนวคิดและวิธีการโอนย้ายข้อมูลและฐานข้อมูลระบบ CCTV เดิม รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้น</p>	
๓.	<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ตามภาคผนวก ข.</p> <p>- ตารางเปรียบเทียบระหว่าง ข้อเสนอของผู้ยื่น</p> <p>- แคตตาล็อกของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์</p>	๒๐
๔.	<p>ความพร้อมในการดำเนินการโครงการ</p> <p>- แผนงานพร้อมบุคลากรในการดำเนินงานโครงการฯ</p> <p>- แผนบริหารการจัดการจราจรระหว่างการดำเนินงาน</p>	๑๐
๕.	<p>แผนบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบฯ (รับประกัน)</p> <p>- ความเหมาะสมของแผนและวิธีการที่จะนำมาใช้ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบฯ</p> <p>- ความพร้อมของบุคลากรและเครื่องมือในการบำรุงรักษาฯ</p>	๑๐
คะแนนรวม		๑๐๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐ และผู้ชนะการเสนอราคาต้องได้คะแนนในข้อ

(๒) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐

- ๑๑.๒. หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องตามข้อ ๑๐ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น
- ๑๑.๓. หากผลงาน/ประสิทธิภาพ ไม่ตรงตามข้อตกลงทั้งหมดตามข้างต้น กท. มีสิทธิพิจารณาปรับคะแนนของบริษัทฯ ตามสมควร
- ๑๑.๔. กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้
- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรม
 - (๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลหรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ยื่นข้อเสนออย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา
 - (๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๑๑.๕. ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๑.๖. กท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กท. เป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๑๑.๗. ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม กท. มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออก และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ทำงาน



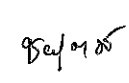

ในกรณีนี้หากกรมพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง กรมมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๑๒. กรรมสิทธิ์ ในข้อมูล เอกสาร/ผลการดำเนินงาน

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

๑๓. ข้อกำหนดอื่นๆ


๑๓.๑. ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมด และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง


   

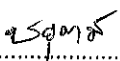
- ๑๓.๒. กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาขยายอายุสัญญาตามแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงด หรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)
- ๑๓.๓. ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในกรณีที่ต้องแก้ไขจุดติดตั้งระบบ CCTV และวิธีการติดตั้งที่ไม่มีในข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำหนด ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง

๑๔. หมายเหตุ

ผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหานี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๑๙ ถนนศรีอยุธยาเขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือโทรสารหมายเลข (๐๒) ๓๕๔-๖๖๖๘ ต่อ ๒๕๕๑๒ หรือ Email Address : motorway@doh.go.th โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ในกรณีที่เป็นนิติบุคคลให้ระบุชื่อผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นายอดิศร์ ทองกุ่ม)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายตะวัน ศรีตามา)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายชยุตม์ หังสเนตร)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ
(นายปัญญา เลากุลรัตน์)