

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๑๕ สาย ร้อยเอ็ด - อ.ท่าตูม ตอน บ.หนองเม็ก - บ.สาหร่าย ระหว่าง กม.๓๓+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๙+๕๐๐.๐๐๐, กม.๔๒+๕๐๐.๐๐๐ - กม.๔๖+๐๕๐.๐๐๐, กม.๖๖+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๗๒+๒๐๐.๐๐๐ และ กม.๗๘+๕๐๐.๐๐๐ - กม.๘๕+๑๑๐.๐๐๐

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๖๔๘ สายทางเลียงเมืองแกกลง ตอน ๒ ระหว่าง กม.๒+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๕+๙๕๐.๐๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : เมษายน ๒๕๖๕ - กันยายน ๒๕๖๕

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : พฤษภาคม ๒๕๖๖ - มกราคม ๒๕๖๗

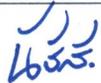
๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
- ศึกษาข้อมูลทั่วไปของทางพื้นที่ เช่น ข้อมูลสภาพการจราจร ข้อมูลอุบัติเหตุ ข้อมูลปัญหาการระบายน้ำ และข้อมูลปัญหาอื่น ๆ ทั้งทางด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของประชาชนในพื้นที่
- ศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดรูปแบบ เพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบหน้าตัดของถนนที่มีความเหมาะสม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบการระบายน้ำ และแก้ปัญหาการระบายน้ำเดิม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกบนทางหลวง เช่น การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง การติดตั้งราวกันตก เป็นต้น
- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงบประมาณการก่อสร้าง
- การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

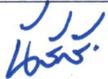
รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน
นายพิชากร ศรีจันทร์ทอง		๑๐ %	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณา ตรวจสอบ และให้คำปรึกษา ตลอดจนแนวคิดในภาพรวมของรูปแบบ รายละเอียดของโครงการ - พิจารณา ตรวจสอบ การออกแบบรูปแบบ หน้าตัดถนนของโครงการ - ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูล สำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
นายนิรันดร์ จันทร์ชม		๔ %	พิจารณา ตรวจสอบ การออกแบบรายละเอียด ของจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
นายทรงพล แถวทิม		๒ %	การจัดทำแบบสรุปรายละเอียดและตรวจสอบ การวิเคราะห์ระบบระบายน้ำ และอาคารระบายน้ำ ของโครงการ
นายเปรมวุฒิ จันทร์ธวัช		๒ %	<ul style="list-style-type: none"> - การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างของโครงการ - ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูล สำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
นายวีรชัย ลิ้มมณฑล		๒ %	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้างของ โครงการ - ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูล สำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๘๕ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
- ศึกษาข้อมูลทั่วไปของทางพื้นที่ เช่น ข้อมูลสภาพการจราจร ข้อมูลอุบัติเหตุ ข้อมูลปัญหาการระบายน้ำ และข้อมูลปัญหาอื่น ๆ ทั้งทางด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของประชาชนในพื้นที่
- ศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดรูปแบบ การออกแบบเพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบหน้าตัดของถนนที่มีความเหมาะสม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบการระบายน้ำ และแก้ปัญหาทางด้านการระบายน้ำเดิมในพื้นที่
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกบนทางหลวง เช่น การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง การติดตั้งราวกันตก เป็นต้น
- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงบประมาณการก่อสร้าง
- การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้าง
- การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายพิชากร ศรีจันทร์ทอง		๕ %	- พิจารณา ตรวจสอบ และให้คำปรึกษาตลอดจนแนวคิดในภาพรวมของรูปแบบรายละเอียดของโครงการ - พิจารณา ตรวจสอบ รูปแบบ การออกแบบเพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
นายนิรันดร์ จันทร์ชม		๓ %	พิจารณา ตรวจสอบ การออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
นายทรงพล แถวทิม		๓ %	การจัดทำแบบสรุปรายละเอียดและตรวจสอบการวิเคราะห์ระบบระบายน้ำ และอาคารระบายน้ำของโครงการ
นายธนาคาร นาคสินธุ์		๒ %	- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างของโครงการ - ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
นายวีรชัย ลิ้มฉนวน		๒ %	- การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ - ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง คู่มือแนะนำในการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียง (Noise Barrier) ของโครงการก่อสร้างสะพานยกระดับในอนาคต ด้วยโปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาประเมิน)

(นายรชตะ ใบลี)

(วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568..)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความ เป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายอนุภาพ เจริญศักดิ์)

(วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568..)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสมบุญ เทียนธรรมชาติ)

(วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568..)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มี คำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๑๕ สาย ร้อยเอ็ด - อ.ท่าตูม ตอน บ.หนองเม็ก - บ.สาหร่าย ระหว่าง กม.๓๓+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๙+๕๐๐.๐๐๐, กม.๔๒+๕๐๐.๐๐๐ - กม.๔๖+๐๕๐.๐๐๐, กม.๖๖+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๗๒+๒๐๐.๐๐๐ และ กม.๗๘+๕๐๐.๐๐๐ - กม.๘๕+๑๑๐.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๑๕ สาย ร้อยเอ็ด - ตาฮะ เป็นทางหลวงสำคัญที่เชื่อมต่อระหว่างตัวเมืองร้อยเอ็ดไปยังอำเภอทางตอนใต้ของจังหวัดร้อยเอ็ด และมีเส้นทางคาบเกี่ยวไปยังจังหวัดสุรินทร์ มีระยะทางตลอดทั้งสาย ๗๖.๖๒๘ กิโลเมตร นอกจากนี้ ทางหลวงแผ่นดินสายนี้ยังมีเส้นทางขนานกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๑๔ ในด้านทิศตะวันออก

เนื่องด้วยทางหลวงหมายเลข ๒๑๕ เป็นถนนทางหลวงที่เชื่อมโยงการคมนาคมและขนส่งระหว่างจังหวัดร้อยเอ็ดกับจังหวัดสุรินทร์บริเวณอำเภอตาฮะ โดยมีจุดสิ้นสุดเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๑๔ ซึ่งเป็นสายสำคัญในการเดินทางระหว่างจังหวัดร้อยเอ็ดกับจังหวัดสุรินทร์ และไปสิ้นสุดที่ด้านชายแดนช่องจอมประเทศกัมพูชา อีกทั้งยังเป็นบริเวณที่มีบ้านเรือน ชุมชน สถานที่สำคัญ ตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากข้อมูลปริมาณจราจรของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง บริเวณจุดสำรวจบนทางหลวงหมายเลข ๒๑๕ ที่ กม.๘๐+๓๖๙.๐๐๐ พบว่า มีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ สูงถึง ๘,๖๙๕ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกทุกขนาดใหญ่ร้อยละ ๓๑.๔๗ หรือประมาณ ๒,๗๓๖ คันต่อวัน ซึ่งมีปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๕.๑๐ จากปริมาณจราจรในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งมีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) สูงถึง ๘,๒๗๓ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกทุกขนาดใหญ่ร้อยละ ๓๒.๒๓ หรือประมาณ ๒,๖๖๖ คันต่อวัน จากข้อมูลปริมาณจราจรข้างต้นแสดงให้เห็นว่าทางหลวงหมายเลข ๒๑๕ มีสัดส่วนปริมาณจราจรของรถบรรทุกที่สูง ส่งผลให้พบเจอกับปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากรถยนต์ชะลอความเร็วตามรถบรรทุก และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะแซงรถบรรทุกได้อีกด้วย จึงเป็นเหตุให้มีโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๑๕ โดยขยายถนนจาก ๒ ช่องจราจร เป็น ๔ ช่องจราจร เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต และเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ขับขี่

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๑๕ สาย ร้อยเอ็ด - อ.ท่าตูม ตอน บ.หนองเม็ก - บ.สาหร่าย ระหว่าง กม.๓๓+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๙+๕๐๐.๐๐๐, กม.๔๒+๕๐๐.๐๐๐ - กม.๔๖+๐๕๐.๐๐๐, กม.๖๖+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๗๒+๒๐๐.๐๐๐ และ กม.๗๘+๕๐๐.๐๐๐ - กม.๘๕+๑๑๐.๐๐๐ ตั้งอยู่ในจังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดสุรินทร์ วงเงินงบประมาณ ๙๐๐ ล้านบาท โดยผู้ขอรับการประเมินได้รับมอบหมายให้ออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การออกแบบแนวทางและค่าระดับการก่อสร้างของโครงสร้าง การออกแบบรูปแบบถนนให้สอดคล้องกับรูปแบบของโครงการข้างเคียง การออกแบบรูปตัดขวางของโครงการ การออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถหรือทางแยกของโครงการ เป็นต้น

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยมีการดำเนินการประสานข้อมูลกับทางหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ รวมทั้งรับฟังข้อมูลและข้อคิดเห็นของประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อให้ทราบรายละเอียดข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่จริงในปัจจุบันของโครงการ

๒.๒) ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมมา รวมทั้งตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลและสภาพภูมิประเทศของโครงการ ทั้งจากข้อมูลแบบการสำรวจ จากข้อมูลแผนที่แนวทางและระดับ และจากข้อมูลของสภาพพื้นที่ในสนามจริง

๒.๓) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของโครงการ รวมทั้งปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาและการก่อสร้างในอนาคต พร้อมทั้งสรุปปัญหาดังกล่าว และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในเบื้องต้น

๒.๔) ดำเนินการงานออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ การออกแบบแนวทางและค่าระดับ การก่อสร้างของโครงการ การออกแบบรูปแบบถนนให้สอดคล้องกับรูปแบบของโครงการข้างเคียง การออกแบบรูปตัดตามขวางของโครงการ การออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถหรือทางแยกของโครงการ การออกแบบรายละเอียดงานระบบการระบายน้ำ และการออกแบบรายละเอียดการบรรเทาและลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดและข้อมูลที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวม พร้อมทั้งนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการนำเสนอรูปแบบในเบื้องต้นของโครงการ มาประกอบการพิจารณาและเป็นแนวทางสำหรับขั้นตอนของการออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการพิจารณารูปแบบจุดกลับรถที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมและด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เนื่องจากต้องมีระยะห่างระหว่างจุดกลับรถที่เหมาะสมทางด้านวิศวกรรมและให้สอดคล้องกับตำแหน่งของชุมชน จึงต้องมีการกำหนดจุดกลับรถไม่ให้มีระยะที่ใกล้หรือไกลชุมชนมากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดการร้องเรียนในการขยับตำแหน่งจุดกลับรถหรือขอเพิ่มตำแหน่งจุดกลับรถเพิ่มเติมในภายหลัง

๓.๒) ความยุ่งยากในการพิจารณาแก้ปัญหาทางแยก เนื่องจากการแก้ไขปัญหาวงเวียนทางแยกต้องมีการพิจารณาปริมาณจราจรว่าเหมาะสมที่จะเปิดทางแยกหรือไม่ ถ้าปริมาณจราจรไม่เหมาะสมในการเปิดทางแยกต้องพิจารณารูปแบบทางแยกรูปแบบอื่น เช่น รูปแบบวงเวียน รูปแบบ Rotary เป็นต้น

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ดำเนินการออกแบบและจัดทำแบบก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๑๕ สาย ร้อยเอ็ด - อ.ท่าตูม ตอน บ.หนองเม็ก - บ.สาหร่าย โดยได้แบบก่อสร้างระยะทางประมาณ ๒๒.๕๖ กิโลเมตร จำนวน ๑ โครงการ เพื่อเสนอลงนามอนุมัติแบบดังกล่าวไปดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๑๕ สาย ร้อยเอ็ด - อ.ท่าตูม ตอน บ.หนองเม็ก - บ.สาหร่าย ให้เป็นไปตามตามวัตถุประสงค์โครงการ ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แบบก่อสร้างถนนที่มีการแบ่งทิศทางการจราจรโดยมีฉนวนกั้นกลางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ขับขี่ แบบก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ แบบก่อสร้างระบบระบายน้ำตามขวาง สามารถนำไปใช้ก่อสร้างได้จริง บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ได้แบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ โดยมีรูปแบบที่สามารถแก้ปัญหาของโครงการได้ มีความมั่นคงแข็งแรง มีราคาค่าก่อสร้างที่เหมาะสม และลดผลกระทบต่อชุมชนและการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

๕.๒) เพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยให้กับประชาชนผู้ใช้บริการบนทางหลวง

๕.๓) เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรในอนาคต

๕.๔) เพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๖๔๘ สายทางเลี่ยงเมืองแกลง ตอน ๒ ระหว่าง กม.๒+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๕+๙๕๐.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๖๔๘ หรือถนนเลี่ยงเมืองแกลง ก่อสร้างขึ้นเพื่อแบ่งเบาภาระการจราจร บนถนนสุขุมวิท ช่วงผ่านตัวอำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยจุดเริ่มต้นของถนนอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ที่ กม.๒๖๔+๗๕๗.๐๐๐ ตำบลวังหว้า อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ผ่านทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๔ ก่อนไปสิ้นสุดที่ถนนสุขุมวิท ที่ กม.๒๗๑+๙๐๐.๐๐๐ ที่ตำบลทางเกวียน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๖๔๘ สายทางเลี่ยงเมืองแกลง ตั้งอยู่ในจังหวัดระยองเป็นเส้นทางสำคัญที่เชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข ๓๔๔ และทางหลวงหมายเลข ๓ ที่ใช้ในการเดินทางจากจังหวัดชลบุรี ไปยังจังหวัดจันทบุรี จึงทำให้เกิดโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน เพื่อเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งของภาคตะวันออก โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณถนนสุขุมวิท ที่ กม.๒๖๔+๗๕๗.๐๐๐ ผ่านทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๔ ก่อนไปสิ้นสุดที่ถนนสุขุมวิท ที่ กม.๒๗๑+๙๐๐.๐๐๐ รวมระยะทาง ๑๑.๕๓๓ กิโลเมตร โดยเป็นโครงการที่ได้รับการจัดตั้งงบประมาณการก่อสร้างประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ งบประมาณ ๓,๐๐๐ ล้านบาท มีมาตรฐานชั้นทางเป็นชั้นพิเศษ ๔ - ๖ ช่องจราจร มีแนวเขตทางกว้าง ๖๐.๐๐ เมตร สภาพสายทางในปัจจุบัน มีลักษณะเป็นถนนทางหลวงขนาด ๒ ช่องจราจร มีผิวทางเดิมเป็นผิวทาง Asphalt Concrete ลักษณะพื้นที่สองข้างทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีชุมชนและบ้านเรือนตั้งอยู่แบบกระจายตัว ส่งผลให้เกิดการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๓๖๔๘ ให้มีความเชื่อมโยง สามารถสัญจรได้อย่างต่อเนื่องตลอดแนวเส้นทาง สอดรับและสอดคล้องกับการพัฒนาความเจริญ รองรับปริมาณจราจรที่มีแนวโน้มการขยายตัวสูงขึ้นในอนาคต และส่งเสริมศักยภาพทางด้านเศรษฐกิจทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับประเทศต่อไป

ในปัจจุบันทางหลวงหมายเลข ๓๖๔๘ เป็นแนวเส้นทางที่มีปริมาณการจราจรค่อนข้างสูง โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ และมีแนวโน้มของปริมาณจราจรที่เพิ่มตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นแนวเส้นทางที่มีความสำคัญในการขนส่งสินค้าทางการเกษตรระหว่างจังหวัดจันทบุรีกับจังหวัดชลบุรี เพื่อส่งต่อไปยังจังหวัดอื่น ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงสามารถเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งสินค้าไปยังประเทศเพื่อนบ้านได้ โดยจากข้อมูลปริมาณจราจรของทางสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง บริเวณจุดสำรวจบนทางหลวงหมายเลข ๓๖๔๘ ที่ กม.๘+๕๕๐.๐๐๐ พบว่าในบริเวณดังกล่าว มีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ สูงถึง ๒๓,๖๗๒ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ร้อยละ ๑๖.๘๑ หรือประมาณ ๓,๙๗๙ คันต่อวัน ซึ่งมีปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๒๕.๖๙ จากปริมาณจราจรในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งมีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) สูงถึง ๑๘,๘๓๓ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ร้อยละ ๑๗.๘๑ หรือประมาณ ๓,๓๕๔ คันต่อวัน โดยผู้ขอรับการประเมินได้รับมอบหมายให้ออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การออกแบบแนวทางและค่าระดับการก่อสร้างของโครงการ การออกแบบค่าระดับของถนนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การออกแบบค่าระดับโครงสร้างให้มีระยะช่องลอดที่เหมาะสมและเพียงพอ การออกแบบวงเวียนให้เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม การออกแบบโครงสร้างระบบระบายน้ำในโครงการ การออกแบบรูปตัดขวางของโครงการ การออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถหรือทางแยกของโครงการ เป็นต้น

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยมีการดำเนินการประสานข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ รวมทั้งรับฟังข้อมูลและข้อคิดเห็นของประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อให้ทราบรายละเอียดข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่จริงในปัจจุบันของโครงการ

๒.๒) ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมมา รวมทั้งตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลและสภาพภูมิประเทศของโครงการ ทั้งจากข้อมูลแบบการสำรวจ จากข้อมูลแผนที่แนวทางและระดับ และจากข้อมูลของสภาพพื้นที่ในสนามจริง

๒.๓) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของโครงการ รวมทั้งปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาและการก่อสร้างในอนาคต พร้อมทั้งสรุปปัญหาดังกล่าว และกำหนดแนวทางในการแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ในเบื้องต้น

๒.๔) ดำเนินการงานออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ การออกแบบแนวทางและค่าระดับ การก่อสร้างของโครงการ การออกแบบค่าระดับของถนนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การออกแบบค่าระดับโครงสร้างให้มีระยะช่องลอดที่เหมาะสมและเพียงพอ การออกแบบวงเวียนให้เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม การออกแบบถนนให้สอดคล้องและรองรับกับโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การออกแบบโครงสร้างระบบระบายน้ำในโครงการ การออกแบบรูปตัดตามขวางของโครงการ การออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถหรือทางแยกของโครงการ การออกแบบรายละเอียดงานระบบการระบายน้ำ และการออกแบบรายละเอียดการบรรเทาและลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดและข้อมูลที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวม พร้อมทั้งนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้ จากการนำเสนอรูปแบบในเบื้องต้นของโครงการมาประกอบการพิจารณาและเป็นแนวทางสำหรับขั้นตอนของการออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการพิจารณา ระยะช่องลอดให้เพียงพอ เนื่องจากมีโครงสร้างสะพานยกข้ามผ่านทางแยก ดังนั้นจึงต้องพิจารณา ระยะช่องลอดให้เพียงพอ เพื่อให้การจราจรลอดผ่านและกลับรถบริเวณใต้โครงสร้างสะพานได้อย่างปลอดภัย

๓.๒) ความยุ่งยากในการพิจารณาแก้ปัญหาทางแยก เนื่องจากต้องพิจารณาปริมาณการจราจรบริเวณทางแยกว่าต้องปรับปรุงทางแยกเป็นรูปแบบใด โดยโครงการนี้ได้พิจารณาปรับปรุงทางแยกเป็นรูปแบบทางแยกสัญญาณไฟจราจรและรูปแบบทางแยกวงเวียน เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในพื้นที่และรูปแบบของโครงสร้างสะพาน

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ดำเนินการออกแบบและจัดทำแบบก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๖๔๘ สายทางเลี่ยงเมืองแกลง โดยได้แบบก่อสร้างระยะทางประมาณ ๓.๖๕๐ กิโลเมตร จำนวน ๑ โครงการ เพื่อเสนอลงนามอนุมัติแบบดังกล่าวไปดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๖๔๘ สายทางเลี่ยงเมืองแกลง ให้เป็นไปตามตามวัตถุประสงค์โครงการ ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แบบก่อสร้างถนนขนาด ๔ – ๖ ช่องจราจร แบบก่อสร้างสะพานข้ามทางแยก แบบก่อสร้างทางแยกรูปแบบสัญญาณไฟจราจรและวงเวียน แบบก่อสร้างระบบระบายน้ำในโครงการ ที่สามารถนำไปใช้ก่อสร้างได้จริง บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ได้แบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ โดยมีรูปแบบที่สามารถแก้ปัญหาของโครงการได้ มีความมั่นคงแข็งแรง มีราคาค่าก่อสร้างที่เหมาะสม และลดผลกระทบต่อชุมชนและการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

๕.๒) ได้แบบก่อสร้างที่มีระยะช่องลอดระหว่างถนนกับโครงสร้างสะพานที่เหมาะสมและมีความปลอดภัย

๕.๓) เพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงและความปลอดภัยต่อผู้ขับขี่

๕.๔) เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรในอนาคต

๕.๕) เพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง คู่มือแนะนำในการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียง (Noise Barrier) ของโครงการก่อสร้างสะพานยกระดับในอนาคต ด้วยโปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจและสังคมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยหลักสำคัญทำให้เกิดความต้องการในการคมนาคมที่เพิ่มมากขึ้น และเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรที่ติดขัดในบริเวณทางแยก โดยวิธีที่มีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับในการแก้ไขปัญหาด้านการจราจรที่ติดขัดบริเวณทางแยกคือการพัฒนาทางแยกให้เป็นรูปแบบของทางแยกต่างระดับ เพื่อลดจุดขัดแย้งบริเวณทางแยกลง ในปัจจุบันการออกแบบรายละเอียดและการดำเนินการของโครงการก่อสร้างต่าง ๆ จะมีการจัดการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในหลาย ๆ ด้าน รวมถึงการลดผลกระทบด้านมลภาวะทางเสียง ดังนั้น จึงต้องมีการพิจารณาและให้ความสำคัญต่อการลดผลกระทบทางด้านมลภาวะทางเสียง ซึ่งส่งผลต่อวิถีชีวิตของชุมชนทั้งสองข้างทาง โดยเสนอคู่มือแนะนำในการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียง (Noise Barrier) ของโครงการก่อสร้างสะพานยกระดับในอนาคต ด้วยโปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM และตามคู่มือ “Guidelines for the Evaluation of Road Investment Projects” ซึ่งเป็นการศึกษาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศญี่ปุ่น เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๓ เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์ คาดการณ์ กรณีที่มีโครงการก่อสร้างสะพานยกระดับในอนาคตว่าจะส่งผลให้เกิดเสียงดังรบกวนพื้นที่ข้างทางเกินกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปหรือไม่ “ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ ๑๕ พ.ศ. ๒๕๔๐” ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงไว้ดังต่อไปนี้

- ๑) ค่าระดับพลังงานเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกินกว่า ๗๐ เดซิเบลเอ (dB(A))
- ๒) ค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ (dB(A))

โดยทำการตรวจวัดเสียงที่เขตทางหลวง กรณีเมื่อพิจารณาแล้วค่าระดับเสียงเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด จะพิจารณาใช้รูปแบบกำแพงกันเสียงบนสะพานยกระดับ ตามแบบ Standard Drawing ปี ๒๐๑๕ ฉบับปรับปรุงปี ๒๐๑๘ ในแบบเลขที่ EN-๒๐๑ ซึ่งรูปแบบแนะนำต่าง ๆ จะพิจารณาใช้ให้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่ในแต่ละพื้นที่ต่อไป

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

จากลักษณะของปัญหาในบริเวณที่มีการก่อสร้างสะพานยกระดับแล้วก่อให้เกิดมลภาวะทางเสียง ซึ่งส่งผลต่อวิถีชีวิตของชุมชนบริเวณทั้งสองข้างทางของสะพานยกระดับ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์ระดับเสียงในกรณีที่มีโครงการก่อสร้างสะพานยกระดับเกิดขึ้นในอนาคต ว่าเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ ถ้าค่าระดับเสียงเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดต้องมีการลดผลกระทบทางด้านมลภาวะทางเสียงด้วยการติดตั้งกำแพงกันเสียง เพื่อเป็นการลดและบรรเทาผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของชุมชนข้างเคียง ดังที่กล่าวมาข้างต้น จึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาและการปรับปรุงงาน โดยพิจารณาจัดทำคู่มือแนะนำในการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงของโครงการก่อสร้างสะพานยกระดับในอนาคต ด้วยโปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM

๒.๒ แนวความคิด

โดยได้มีแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์และคาดการณ์ระดับเสียงในกรณีที่มีโครงการก่อสร้างสะพานยกระดับที่เกิดขึ้นในอนาคต ด้วยโปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM และตามคู่มือ Guidelines for the Evaluation of Road Investment Projects มาดำเนินการพิจารณาว่าต้องติดตั้ง

กำแพงกันเสียงบนสะพานที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหรือไม่ เพื่อบรรเทาผลกระทบของชุมชนบริเวณพื้นที่ข้างเคียง และเป็นคู่มือในการแนะนำแนวทางที่สามารถนำไปคาดการณ์ระดับเสียงที่เกิดขึ้นบนสะพานยกระดับในอนาคต โดยสามารถใช้วิเคราะห์และคาดการณ์ระดับเสียงของโครงการก่อสร้างสะพานยกระดับต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้จริง

๒.๓ ข้อเสนอ

คู่มือแนะนำในการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงของโครงการก่อสร้างสะพานยกระดับในอนาคตนี้ เป็นคู่มือแนะนำในการติดตั้งกำแพงกันเสียง เพื่อใช้บรรเทาและลดผลกระทบต่อชุมชนบริเวณพื้นที่ข้างเคียง โดยมีรูปแบบชนิดของกำแพงกันเสียง ดังนี้

- ๑) กำแพงกันเสียงชนิดวัสดุพลาสติกเสริมไฟเบอร์กลาส (Fiberglass Reinforced Plastic, FRP.)
- ๒) กำแพงกันเสียงชนิดวัสดุซีเมนต์เสริมแรงด้วยใยแก้วชนิดกั้นต่างปูน (Glass-Fiber Reinforced Cement, GRC.)
- ๓) กำแพงกันเสียงชนิดวัสดุโลหะ (Metal Panel)
- ๔) กำแพงกันเสียงชนิดวัสดุพลาสติกเสริมอะคริลิก (Acrylic Reinforced)

โดยพิจารณาใช้รูปแบบกำแพงกันเสียงแต่ละชนิดตามแต่ละพื้นที่ต่อไป ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าว ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์เรื่องการคาดการณ์ผลกระทบของมลภาวะทางด้านเสียง เพื่อบรรเทาและลดผลกระทบต่อชุมชนบริเวณพื้นที่ข้างเคียง

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

คู่มือแนะนำในการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงของโครงการก่อสร้างสะพานยกระดับในอนาคต ด้วยโปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM นั้น เนื่องจากแนวทางตามคู่มือเพื่อใช้คาดการณ์ระดับเสียงที่เกิดขึ้นบนสะพานยกระดับของโครงการในอนาคต จำเป็นต้องมีโปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM สำหรับใช้ในการวิเคราะห์หาความเร็วเฉลี่ยของรถแต่ละประเภทบนสะพาน จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ในสมการหาค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นตามคู่มือ Guidelines for the Evaluation of Road Investment Projects ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้ใช้งานคือไม่มีโปรแกรม VISSIM เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากโปรแกรมมีราคาที่สูงและหาใช้งานได้ยาก อีกทั้งโปรแกรมดังกล่าวไม่ได้มีการใช้งานอย่างแพร่หลายจึงทำให้ใช้เวลาในการฝึกฝนและเรียนรู้ที่มาก ทั้งนี้ การแก้ไขดังกล่าวสามารถยืมโปรแกรมของหน่วย วทบ.ป. ของสำนักสำรวจและออกแบบ หรือสามารถโหลดโปรแกรมแบบทดลองใช้งาน และสามารถฝึกฝนการใช้โปรแกรมตามคู่มืออบรมต่าง ๆ หรือศึกษาผ่านโปรแกรมยูทูป เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ตามคู่มือได้

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑) สามารถลดและบรรเทาผลกระทบของมลภาวะทางเสียงที่มีผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้
- ๓.๒) สามารถใช้โปรแกรม VISSIM คาดการณ์ระดับเสียงที่เกิดขึ้นบนสะพานยกระดับในอนาคตได้
- ๓.๓) สามารถใช้โปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓.๔) สามารถช่วยให้เลือกใช้ชนิดของกำแพงกันเสียงได้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ๔.๑) ปัญหาการร้องเรียนเรื่องมลภาวะทางเสียงในกรณีที่มีโครงการก่อสร้างทางยกระดับในพื้นที่ลดต่ำลง
- ๔.๒) สามารถคาดการณ์และพิจารณาว่าควรติดตั้งกำแพงกันเสียงบนสะพานยกระดับในอนาคตหรือไม่
- ๔.๓) สามารถใช้ชนิดของกำแพงกันเสียงได้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายรชตะ ใบลี)

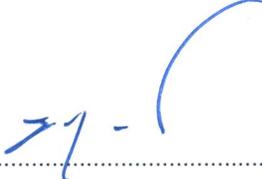
(วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568.)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายอานุภาพ เจริญศักดิ์)

(วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568.)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสมบุญ เทียนธรรมชาติ)

(วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568.)