

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) การออกแบบรายละเอียดโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ สาย อ.บ้านใหม่ไชยพจน์ - อ.พุทไธสง ตอน ๑ กม.๙๒+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๐๗+๐๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวม ๑๕.๐๐๐ กิโลเมตร

๑.๒) การออกแบบรายละเอียดโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๓๒ แยกทางหลวงหมายเลข ๓ (แยกเจ) -บรรจบทางหลวงหมายเลข ๓ (แยกอุตะเภา) กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม. ๑๔+๔๘๗.๐๐๐ ระยะทางรวม ๑๔.๔๘๗ กิโลเมตร

๑.๓) การออกแบบรายละเอียดโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑ สาย แยกอินทร์บุรี - อ.สากเหล็ก ตอน อ.ทับคล้อ - อ.สากเหล็ก จ.พิจิตรกม.๑๔๒+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๗๒+๙๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวม ๓๐.๙๐๐ กิโลเมตร

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : (ธันวาคม ๒๕๕๕ - มิถุนายน ๒๕๖๐)

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : (กันยายน ๒๕๖๐ - มิถุนายน ๒๕๖๑)

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : (มีนาคม ๒๕๖๒ - ธันวาคม ๒๕๖๒)

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ : (๘๐%)

- ศึกษาลักษณะภูมิประเทศ สิ่งแวดล้อม และชุมชนเดิมของสายทาง
- ศึกษารายละเอียดจากแบบสำรวจแผนที่แนวทาง แบบสำรวจรูปตัดตามขวาง และแผนที่ภูมิประเทศ
- ประสานงานกับหน่วยงานพื้นที่โดยเฉพาะแขวงทาง เพื่อรวบรวมข้อมูล ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ
- ประสานงานกับสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบเพื่อกำหนดรูปแบบผิวทางและโครงสร้างชั้นทางที่เหมาะสมกับสายทางโครงการฯ
- ประสานงานกับสำนักก่อสร้างเจ้าของงานเพื่อปรับปริมาณงานให้สอดคล้องกับงบประมาณที่กำหนดไว้
- จัดทำแนวคิดในการออกแบบ (Conceptual Design) นำเสนอรูปแบบต่อผู้บังคับบัญชา
- ออกแบบรูปตัดทั่วไปและองค์ประกอบต่างๆ (Typical Cross Section) ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design) ทั้งแนวทางราบ (Horizontal Alignment) และแนวทางตั้ง (Vertical Alignment)

- ออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบาย
- พิจารณาแก้ปัญหาการขี้นถยนต์ทางในพื้นที่
- คำนวณปริมาณงานตามที่ได้ดำเนินการออกแบบไว้
- จัดทำแบบทั้งหมดเพื่อเสนอขออนุญาตตามลำดับสายงาน

- ผลงานลำดับที่ ๒ : (๘๐%)

- ศึกษาลักษณะภูมิประเทศ สิ่งแวดล้อม และชุมชนเดิมของสายทาง
- ศึกษารายละเอียดจากแบบสำรวจแผนที่แนวทาง แบบสำรวจรูปตัดตามขวาง และแผนที่ภูมิประเทศ
- ประสานงานกับหน่วยงานพื้นที่โดยเฉพาะแขวงกระทรวง เพื่อรวบรวมข้อมูล ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ
- ประสานงานกับสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบเพื่อกำหนดรูปแบบผิวทางและ โครงสร้างชั้นทางที่เหมาะสมกับสายทางโครงการฯ
- ประสานงานกับสำนักก่อสร้างเจ้าของงานเพื่อปรับปริมาณงานให้สอดคล้อง กับงบประมาณที่กำหนดไว้
- จัดทำแนวคิดในการออกแบบ (Conceptual Design) นำเสนอรูปแบบต่อ ผู้บังคับบัญชา
- ออกแบบรูปตัดทั่วไปและองค์ประกอบต่างๆ (Typical Cross Section) ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design) ทั้งแนวทางราบ (Horizontal Alignment) และแนวทางตั้ง (Vertical Alignment)
- ออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายให้สอดคล้องกับ ศักยภาพการระบายน้ำของพื้นที่
- ออกแบบงานอำนวยความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ
- คำนวณปริมาณงานตามที่ได้ดำเนินการออกแบบไว้
- จัดทำแบบทั้งหมดเพื่อเสนอขออนุญาตตามลำดับสายงาน

- ผลงานลำดับที่ ๓ : (๙๐%)

- ศึกษาลักษณะภูมิประเทศ สิ่งแวดล้อม และชุมชนเดิมของสายทาง
- ศึกษารายละเอียดจากแบบสำรวจแผนที่แนวทาง แบบสำรวจรูปตัดตามขวาง และแผนที่ภูมิประเทศ
- ประสานงานกับหน่วยงานพื้นที่โดยเฉพาะแขวงกระทรวง เพื่อรวบรวมข้อมูล ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ
- ประสานงานกับสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบเพื่อกำหนดรูปแบบผิวทางและ โครงสร้างชั้นทางที่เหมาะสมกับสายทางโครงการฯ
- ประสานงานกับสำนักก่อสร้างเจ้าของงานเพื่อปรับปริมาณงานให้สอดคล้อง กับงบประมาณที่กำหนดไว้

- จัดทำแนวคิดในการออกแบบ (Conceptual Design) นำเสนอรูปแบบต่อผู้บังคับบัญชา
- ออกแบบรูปตัดทั่วไปและองค์ประกอบต่างๆ (Typical Cross Section) ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design) ทั้งแนวทางราบ (Horizontal Alignment) และแนวทางตั้ง (Vertical Alignment)
- ออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายให้สอดคล้องกับศักยภาพการระบายน้ำของพื้นที่
- ออกแบบงานอำนวยความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ
- คำนวณปริมาณงานตามที่ได้ดำเนินการออกแบบไว้
- จัดทำแบบทั้งหมดเพื่อเสนอขออนุญาตตามลำดับสายงาน

๓.๒) ผู้ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑

(๑) นายพงศธร พรหมหิตาทร วิศวกรโยธาชำนาญการ (๕%)

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่จริงในสนาม

(๒) นายณพดล นุ่มน้อย วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (๕%)

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่จริงในสนาม

(๓) นายสมคนเ สมทัพพระ วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ (๑๐%)

- พิจารณาและให้คำปรึกษาแนวคิดรูปแบบรายละเอียดโครงการฯ โดยรวม
- ตรวจสอบความถูกต้องของแบบและปริมาณงาน

- ผลงานลำดับที่ ๒

(๑) นายนิรันดร์ จันทร์ชม วิศวกรโยธาชำนาญการ (๑๐%)

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่จริงในสนาม

(๓) นายพิชากร ศรีจันทร์ทอง รก.วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ (๑๐%)

- พิจารณาและให้คำปรึกษาแนวคิดรูปแบบรายละเอียดโครงการฯ โดยรวม
- ตรวจสอบความถูกต้องของแบบและปริมาณงาน

- ผลงานลำดับที่ ๓

(๑) นายชูเกียรติ โอทาทริก วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (๑๐%)

- พิจารณาและให้คำปรึกษาแนวคิดรูปแบบรายละเอียดโครงการฯ โดยรวม
- ตรวจสอบความถูกต้องของแบบและปริมาณงาน

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
(จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การประยุกต์ใช้ Concrete Paved และ Concrete Slab Block แก้ปัญหาการ
บำรุงรักษาในเกาะกลางแบบดินถม (Raised Median)

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการ เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การออกแบบรายละเอียดโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๒
สาย อ.บ้านใหม่ไชยพจน์ - อ.พุทไธสง ตอน ๑ กม.๙๒+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๐๗+๐๐๐.๐๐๐
ระยะทางรวม ๑๕.๐๐๐ กิโลเมตร

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

- ความเป็นมาทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ เป็นทางหลวงเครือข่ายมุ่งสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความยาวทั้งหมดประมาณ ๓๖๗ กิโลเมตร จุดเริ่มต้น ที่ จังหวัด ชัยภูมิ และไปสิ้นสุดที่จังหวัด อำนาจเจริญ ในส่วนของโครงการนี้มีจุดออกแบบอยู่ระหว่างจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดบุรีรัมย์ ที่กม. ๙๒+๐๐๐ ถึง กม.๑๐๗+๐๐๐ ระยะทางรวมประมาณ ๑๕.๐๐ กิโลเมตร มีปริมาณ การจราจรที่กม. ๑๒๓+๖๒๒ เฉลี่ยรายวัน (AADT) ๖,๔๐๐ คัน/วัน เปอร์เซ็นตรถบรรทุกหนัก ๓๔.๙๔% สภาพสายทางเดิมมี ๒ ช่องจราจร ไป ๑ ช่องจราจรกลับ ๑ ช่องจราจร ความกว้างต่อ หนึ่งช่องจราจรเท่ากับ ๓.๕๐ เมตร และมีไหล่ทางกว้าง ๒.๕๐ เมตร ตามสภาพพื้นที่ ผิวทางลาดยาง ชนิดแอสฟัลต์คอนกรีต คั่นทางขึ้นกลางของเขตทาง เขตทางตามบัญชีกว้าง ๔๐ - ๘๐ เมตร สภาพ สายทางมีความเสียหาย ต้องมีการซ่อมบำรุง และยังจำเป็นต้องมีการพัฒนาแนวเส้นทางดังกล่าว เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ รัฐบาลจึงมีแผนในการพัฒนาโครงการภายใต้แผนงาน ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศเป็นถนน ๔ ช่องจราจร โดยสมบูรณ์

- วัตถุประสงค์ ปรับปรุงผิวจราจรเดิม เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว เพิ่มความปลอดภัย ในการ คมนาคมขนส่ง ลดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งคำนึงการลดผลกระทบต่อชุมชน และพิจารณาลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมในแนวสายทาง สนับสนุนการขนส่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้สามารถรองรับการ พัฒนาทางเศรษฐกิจและการค้าระหว่างภูมิภาค ตามแผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและ ระบบโลจิสติกส์ กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของทางหลวงสายหลักและยังเป็นประโยชน์ ต่อประเทศต่อไป

- การออกแบบ เป็นมาตรฐานชั้นทางพิเศษขยายช่องจราจรจาก ๒ ช่องจราจร เป็น ๔ ช่อง จราจร จาก กม.๙๒+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๐๗+๐๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวมประมาณ ๑๕.๐๐๐ กิโลเมตร เกาะกลางออกแบบ ๒ รูปแบบตามลักษณะภูมิประเทศ โดยช่วงแรกรูปแบบที่ ๑ เกาะกลาง เป็นรูปแบบเกาะถม (Raised Median) ความกว้างต่อหนึ่งช่องจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตร ไหล่ ทางด้านนอกกว้าง ๒.๕๐ เมตร ผิวทางเป็นผิวแอสฟัลต์คอนกรีต รูปแบบที่ ๒ เป็นแบบเกาะร่อง (DEPRESSED MEDIAN) ความกว้างต่อหนึ่งช่องจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตรไหล่ทางด้านในกว้าง ๑.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง ๒.๕๐ เมตร ผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต ในการออกแบบ โครงการฯ ผู้ออกแบบมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการออกแบบ ดังนี้ ออกแบบรูปตัดตามหลัก วิศวกรรมงานทาง ให้สอดคล้องกับนโยบายและงบประมาณ ออกแบบทางหลวงให้ได้ตามมาตรฐาน พิจารณารูปแบบที่เหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้ทางมากที่สุด

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

➤ แก้ปัญหาทางแยกเดิมที่จุดตัด ทล.๒๔๔๐

- ออกแบบปรับปรุงทางแยกทางเข้าโรงพยาบาลบ้านใหม่ชัยพจน์
- ออกแบบจุดกลับรถได้สะพาน
- ปัญหาคันทางต้ำน้ำล้นไหลทาง ช่วง กม.๙๓+๐๐๐ - กม.๙๖+๐๐๐
- เพิ่มป้ายเตือน และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในจุดเสี่ยง

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ✓ ได้แบบก่อสร้างทางที่สามารถตอบสนองการพัฒนาทางเศรษฐกิจในภูมิภาค และเกิดประโยชน์กับผู้ใช้รถ รวมถึงประชาชนที่อยู่บริเวณสองข้างทาง มีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้
- ✓ ทำให้ผู้ใช้รถบนเส้นทางสายนี้ มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น เนื่องจากการได้มีการปรับปรุงผิวการจราจรเดิมที่เสียหาย ลดอุบัติเหตุในการเดินทาง
- ✓ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการคมนาคมขนส่ง ให้มีความสะดวก ปลอดภัยและมีความรวดเร็วในการเดินทาง
- ✓ เป็นโครงข่าย ตามแผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของทางหลวงสายหลัก

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การออกแบบรายละเอียดโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๓๒
แยกทางหลวงหมายเลข ๓ (แยกเจ) -บรรจบทางหลวงหมายเลข ๓ (แยกอุตะเภา) กม.๐+๐๐๐.๐๐๐
- กม.๑๔+๔๘๗.๐๐๐ ระยะทางรวม ๑๔.๔๘๗ กิโลเมตร

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

● ความเป็นมาทางหลวงหมายเลข ๓๓๒ แยกทางหลวงหมายเลข ๓ (แยกเจ) -บรรจบทางหลวงหมายเลข ๓ (แยกอุตะเภา) กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๔+๔๘๗.๐๐๐ ระยะทางรวม ๑๔.๔๘๗ กิโลเมตร เป็นทางหลวงเครือข่ายของสายภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อยู่ระหว่างทางหลวงหมายเลข ๓ (แยกเจ) กม.๑๖๙+๑๖๙ กับทางหลวงหมายเลข ๓ (แยกอุตะเภา) ที่ กม. ๑๘๙+๒๐๐ ระยะทางของทางหลวงหมายเลข ๓ ประมาณ ๒๐.๐๓๑ กิโลเมตร ซึ่งทางหลวงหมายเลข ๓๓๒ ที่มีความยาวทั้งหมดประมาณ ๑๔.๘๗๕ กิโลเมตร ทำให้ลดระยะทางในการสัญจรและลดปริมาณจราจรของทางหลวงหมายเลข ๓ ถนนเดิมมี ๒ ช่องจราจร ไป ๑ ช่องจราจรกลับ ๑ ช่องจราจร ความกว้างต่อหนึ่งช่องจราจรเท่ากับ ๓.๕๐ เมตร และมีไหล่ทางกว้าง ๒.๕๐ เมตร ตามสภาพพื้นที่ ผิวทางลาดยางชนิดแอสฟัลต์คอนกรีต คันทางขึ้นกลางของเขตทาง เขตทางตามบัญชีกว้าง ๘๐ เมตร ปัจจุบันเส้นทางหลวงดังกล่าวข้างต้น มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) (๒๐๑๘) ๑๒,๘๙๑ คัน/วัน เปอร์เซ็นต์รถบรรทุกหนัก ๔.๕๕ % เป็นสายทางที่มีความสำคัญของจังหวัดชลบุรี โดยเฉพาะด้านการสัญจรของประชาชนในพื้นที่ การเชื่อมโยงระบบคมนาคมขนส่งทั้งการขนส่งสินค้า เชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวง และยังจำเป็นต้องมีการพัฒนาแนวเส้นทางดังกล่าวเพื่อให้สามารถรองรับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและการค้าระหว่างภูมิภาคและยังเป็นประโยชน์ต่อประเทศต่อไป

● วัตถุประสงค์ขยายทาง เดิมจาก ๒ ช่องจราจร เป็น ๔ ช่องจราจร เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ลดปัญหาการจราจรคับคั่ง เพิ่มความปลอดภัย ในการคมนาคมขนส่ง พร้อมทั้งคำนึงถึงการลดผลกระทบต่อชุมชน และพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแนวสายทาง และยังเป็นเป็นโครงข่ายตามแผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์

● การออกแบบ เป็นมาตรฐานชั้นทางพิเศษขยายช่องจราจรจาก ๒ ช่องจราจร เป็น ๔ ช่องจราจร จาก กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๔+๔๘๗.๐๐๐ ระยะทางรวมประมาณ ๑๔.๔๘๗ กิโลเมตร เกาะกลางออกแบบ ๒ รูปแบบตามลักษณะภูมิประเทศ โดยช่วงแรกรูปแบบที่ ๑ เป็นแบบเกาะร่อง (DEPRESSED MEDIAN) ความกว้างต่อหนึ่งช่องจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตรไหล่ทางด้านในกว้าง ๑.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง ๒.๕๐ เมตร ผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต รูปแบบที่ ๒ เกาะกลางเป็นรูปแบบเกาะถม (Raised Median) ความกว้างต่อหนึ่งช่องจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง ๒.๕๐ เมตร ผิวทางเป็นผิวแอสฟัลต์คอนกรีต ในการออกแบบโครงการฯ ผู้ออกแบบมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการออกแบบ ดังนี้ ออกแบบรูปตัดตามหลักวิศวกรรมทาง ให้สอดคล้องกับนโยบายและงบประมาณ ออกแบบทางหลวงให้ได้ตามมาตรฐาน พิจารณารูปแบบที่เหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้ทางมากที่สุด

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- ปรับปรุงรูปแบบการระบายน้ำบริเวณคันทาง
- ออกแบบปรับปรุงช่องจราจรทางแยกจุดตัด ทล.๓๓๑
- ออกแบบปรับปรุงทางแยกสัญญาณไฟเดิม เป็นสะพานข้ามแยก กม.๑๒+๘๕๖

- กำหนดจุดกลับรถและออกแบบจุดกลับรถ ลดการตัดกระแสของจราจรลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุ
- เพิ่มป้ายเตือน และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในจุดเสี่ยง

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ✓ ได้แบบก่อสร้างทางที่สามารถตอบสนองการพัฒนาทางเศรษฐกิจในภูมิภาค และเกิดประโยชน์กับผู้ใช้งาน รวมถึงประชาชนที่อยู่บริเวณสองข้างทาง มีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้
- ✓ ทำให้ผู้ใช้รถบนเส้นทางสายนี้ มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น เนื่องจากการก่อสร้างทางหลวงขนาด ๔ ช่องจราจร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและในอนาคตได้
- ✓ ทำให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เพื่อตอบสนองการพัฒนาและขยายตัวทางเศรษฐกิจ และสนองความต้องการในการเดินทางของประเทศ
- ✓ ทำให้ผู้ใช้รถเกิดความสะดวกสบาย และปลอดภัยในการขับขี่มากขึ้น เนื่องจากได้มีการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม ตามมาตรฐานกรมทางหลวงเพื่อสนับสนุนการขนส่งภาคเกษตร และยังส่งเสริมการท่องเที่ยวบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนืออีกด้วย

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การออกแบบรายละเอียดโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑ สาย แยกอินทร์บุรี – อ.สากเหล็ก ตอน อ.ทับคล้อ – อ.สากเหล็ก จ.พิจิตร กม.๑๔๒+๐๐๐.๐๐๐ – กม.๑๗๒+๙๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวม ๓๐.๙๐๐ กิโลเมตร

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

- ทางหลวงหมายเลข ๑๑ สาย แยกอินทร์บุรี – อ.สากเหล็ก ตอน อ.ทับคล้อ – อ.สากเหล็ก จ.พิจิตร ระหว่าง กม.๑๔๒+๐๐๐ – กม.๑๗๒+๙๐๐ ระยะทางรวมประมาณ ๓๐.๙๐๐ กม. โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๑๑ จุดเริ่มโครงข่ายแยกจากทางหลวงหมายเลข ๓๒ ที่สี่แยกอินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ผ่านบางพื้นที่ของจังหวัด นครสวรรค์ , พิจิตร , พิษณุโลก , อุตรดิตถ์ , แพร่ , ลำปาง และไปสิ้นสุดที่ อ. เมือง จังหวัด เชียงใหม่ สภาพสายทางเดิมของโครงการที่ออกแบบ ถนนเดิมมี ๒ ช่องจราจร ไป ๑ ช่องจราจรกลับ ๑ ช่องจราจร ความกว้างต่อหนึ่งช่องจราจรเท่ากับ ๓.๕๐ เมตร และมีไหล่ทางกว้าง ๑.๕๐ - ๒.๕๐ เมตร ตามสภาพพื้นที่ ผิวทางลาดยางชนิดแอสฟัลต์คอนกรีต เขตทางตามบัญชีกว้าง ๖๐ - ๘๐ เมตร เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ รัฐบาลจึงมีแผนในการพัฒนาโครงการภายใต้แผนงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศเป็นถนน ๔ ช่องจราจรโดยสมบูรณ์
- วัตถุประสงค์ เพิ่มช่องจราจรของโครงข่าย ทล ๑๑ ขยายทาง เดิมจาก ๒ ช่องจราจร เป็น ๔ ช่องจราจร เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ลดปัญหาการจราจรคับคั่ง เพิ่มความปลอดภัย ในการคมนาคมขนส่ง พร้อมทั้งคำนึงถึงการลดผลกระทบต่อชุมชน และพิจารณาลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแนวสายทาง ซึ่งเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จจะทำให้ระหว่าง กม.๑๔๒+๐๐๐ – กม.๑๗๒+๙๐๐ เป็นถนน ๔ ช่องจราจรโดยตลอด
- การออกแบบ ออกแบบเป็นมาตรฐานขั้นทางพิเศษ เพิ่มช่องจราจรเป็น ๔ ช่องจราจรหรือมากกว่า เกาะกลางออกแบบ ๓ รูปแบบตามลักษณะภูมิประเทศและชุมชน โดยรูปแบบที่ ๑ เป็นแบบเกาะร่อง (DEPRESSED MEDIAN) ความกว้างต่อหนึ่งช่องจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง ๑.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง ๒.๕๐ เมตร ผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต รูปแบบที่ ๒ เกาะกลางเป็นรูปแบบ BARRIER ความกว้างต่อหนึ่งช่องจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง ๒.๕๐ เมตร ผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต รูปแบบที่ ๓ เกาะกลางเป็นรูปแบบเกาะถม (Raised Median) ๖ ช่องจราจร ไป ๓ ช่องจราจรกลับ ๓ ช่องจราจรในเขตชุมชน อ.วังทรายพูนและจุดสิ้นสุดโครงการเขตชุมชน อ.สากเหล็ก โดยความกว้างต่อหนึ่งช่องจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง ๒.๕๐ เมตร ผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต ในการออกแบบโครงการฯ ผู้ออกแบบมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการออกแบบ ดังนี้ ออกแบบรูปตัดตามหลักวิศวกรรมงานทาง ให้สอดคล้องกับนโยบายและงบประมาณ ออกแบบทางหลวงให้ได้ตามมาตรฐานและมีความปลอดภัย พิจารณารูปแบบที่เหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้ทางมากที่สุด

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- แก้ปัญหาผิวทางเดิม และโครงสร้างชั้นทางเกิดความเสียหาย
- ปัญหาการเกษตร และรถความเร็วต่ำในท้องถิ่นมาร่วมใช้ทางหลักเพื่อกลับรถ ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

- ปัญหารถเลี้ยวเข้าแยกวังทรายพูนตัดกระแสจราจร
- กำหนดจุดกลับรถและออกแบบจุดกลับรถ ลดการตัดกระแสของจราจรลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุ
- ออกแบบจุดกลับรถได้สะพาน

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ✓ การคมนาคมขนส่งมีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย
- ✓ เพิ่มขีดความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร
- ✓ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมของจังหวัด
- ✓ ทำให้โครงข่ายเป็น ๔ ช่องจราจรโดยสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง การประยุกต์ใช้ Concrete Paved และ Concrete Slab Block แก้ปัญหาการบำรุงรักษาใน
 เกาะกลางแบบดินถม (Raised Median)

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

ในการออกแบบเกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) เกาะกลางแบบยกเหมาะกับถนนในเมืองหรือชุมชน หรือชานเมืองหรือถนนที่รถใช้ความเร็วไม่สูง เขตทางไม่กว้าง มีการข้ามถนนมาก และผิวจราจรสำหรับรถล้อเดียว หรือรถจักรยานให้ปลอดภัยใช้เป็นตัวแบ่งกรณีถนนมีหลายช่องจราจร หรือแยกถนนสายหลัก (Main Road) กับทางบริการ (Service Road or Frontage Road) พื้นที่เกาะกลางใช้สำหรับปลูกหญ้า เมื่อการก่อสร้างถนนเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องมีการส่งมอบพื้นที่ถนนให้แก่สำนักทางหลวง แขวงทางหลวง และจะต้องมีการบำรุงรักษาหญ้าที่ปลูกบริเวณเกาะกลางถนน เพื่อให้มีทัศนียภาพที่สวยงามอยู่เสมอ ทำให้ต้องมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาประจำในแต่ละเดือน

จากปัญหาดังกล่าว ผู้ออกแบบจึงมีแนวคิดในการออกแบบให้เกาะกลางถนนโดยใช้ เพื่อเปรียบเทียบงบประมาณระหว่างการก่อสร้าง การบำรุงรักษาหลังการก่อสร้าง ระยะเวลาที่คุ้มทุนของเกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) แบบเดิมโดยใช้การปลูกหญ้ากับเกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) โดยใช้ Concrete Paved หรือ Concrete Block แทนแบบเดิม

๒) ข้อเสนอแนะความคิด/วิธีการการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

จากการก่อสร้างเกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) จะมีพื้นที่เกาะกลางใช้สำหรับปลูกหญ้า ปลูกต้นไม้ ซึ่งเมื่อการก่อสร้างถนนแล้วเสร็จจะต้องมีการส่งมอบพื้นที่ถนนให้แก่สำนักทางหลวง แขวงทางหลวง หลังจากส่งมอบแล้วแขวงทางหลวงจะมีหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาหญ้าที่ปลูกบริเวณเกาะกลางถนนเพื่อให้มีทัศนียภาพที่สวยงามอยู่เสมอ ทำให้ต้องมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาหญ้าที่ปลูกบริเวณเกาะกลางถนนประจำในแต่ละเดือนซึ่งต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับเกาะกลางถนนในรูปแบบอื่น ด้วยสาเหตุดังกล่าวทำให้มีแนวความคิดในการออกแบบเกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median)) โดยใช้ Concrete Paved หรือ Concrete Block แทนแบบเดิม เพื่อช่วยในการลดงบประมาณในส่วนของการบำรุงรักษาหญ้าบริเวณเกาะกลางถนน และเกิดจุดคุ้มทุนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างและการบำรุงรักษาเกาะกลางถนนระหว่างเกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) แบบเดิมโดยใช้การปลูกหญ้า กับ เกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) โดยใช้ Concrete Paved หรือ Concrete Block

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อช่วยในการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับ
- เป็นข้อมูลในการออกแบบตามหลักวิศวกรรม และอย่างมีประสิทธิภาพ
- แก้ไขปัญหาในการบำรุงรักษาเกาะกลางของถนนในอนาคต
- ประหยัดงบประมาณในการดำเนินงานบำรุงรักษา

- ลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุที่ช่วยในการมองเห็นประชาชนข้ามถนนและให้มีพื้นที่ในการรอนนเกาะกลางมากขึ้น ขณะข้ามถนน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ส.ห. (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)

(...นายศิริวัชร เอ็มโอช...)

(วันที่ ๒๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓)

(ลงชื่อ) ส.ห. (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(...นายชูเกียรติ โอทวาริก...)

(วันที่ ๒๔ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๖๓)