

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : งานออกแบบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐๕๐ สาย อ.ตระการพืชผล - บ.ห้วยยาง กม. ๕๐+๕๗๕.๐๐๐ - ๖๙+๐๐๐.๐๐๐

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานออกแบบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐๕๐ สาย อ.ตระการพืชผล - อ.เขมราฐ กม. ๖๙+๐๐๐.๐๐๐ - กม. ๙๘+๕๐๐.๐๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ตั้งแต่เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๕๙ ถึง กันยายน พ.ศ.๒๕๕๙ (ระยะเวลา ๗ เดือน)

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ตั้งแต่เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๐ ถึง กันยายน พ.ศ.๒๕๖๐ (ระยะเวลา ๗ เดือน)

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ : คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๘๐ ประกอบด้วย
 - ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม
 - ออกแบบรูปตัดของถนนทั่วไป
 - ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
 - ออกแบบทางกลับริดและการจัดทิศทางการจราจร
 - พิจารณาหลักเกณฑ์ในการออกแบบตามมาตรฐาน
 - ออกแบบงานระบายน้ำ
 - ออกแบบงานอำนวยความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวก
 - คำนวณปริมาณงาน
 - จัดทำแบบก่อสร้าง
- ผลงานลำดับที่ ๒ : คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๘๐ ประกอบด้วย
 - ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม
 - ออกแบบรูปตัดของถนนทั่วไป
 - ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
 - ออกแบบทางกลับริดและการจัดทิศทางการจราจร
 - พิจารณาหลักเกณฑ์ในการออกแบบตามมาตรฐาน
 - ออกแบบงานระบายน้ำ

- จัดทำแบบก่อสร้าง

๓.๒) ผู้ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๒๐ ประกอบด้วย

(๑) นายชาติรี ไพจิตรประภาภรณ์ (ร้อยละ ๑๐)

- ให้คำปรึกษาและข้อแนะนำในการออกแบบ

(๒) นางสาวเสาวภา มณีเย็น (ร้อยละ ๕)

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม

- ตรวจสอบปริมาณงาน

- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบก่อสร้าง

(๓) นายจำลอง นามกระโทก (ร้อยละ ๕)

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม

- ตรวจสอบปริมาณงาน

- ผลงานลำดับที่ ๒ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๒๐ ประกอบด้วย

(๑) นายชาติรี ไพจิตรประภาภรณ์ (ร้อยละ ๑๐)

- ให้คำปรึกษาและข้อแนะนำในการออกแบบ

(๒) นางสาวเสาวภา มณีเย็น (ร้อยละ ๕)

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม

- ศึกษาสภาพปัญหาการจราจร

- ร่วมพิจารณาหลักเกณฑ์ในการออกแบบตามมาตรฐาน

- ร่วมจัดทำแบบก่อสร้าง

(๓) นายจำลอง นามกระโทก (ร้อยละ ๓)

- คำนวณปริมาณงาน

- จัดทำแบบก่อสร้าง

(๔) นายศิริพงษ์ เย็นใจ (ร้อยละ ๒)

- คำนวณปริมาณงาน

- จัดทำแบบก่อสร้าง

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
(จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง แนวทางการออกแบบจุดกลับรถ (U-Turn) สำหรับเขตทางแคบ (๓๐ - ๔๐ เมตร)

๖๒ ✓
(นายวิโรจน์ คงแก้ว)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
รศ.สบ.๒

แบบเสนอเค้าโครงการเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการ
เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐๕๐ สาย อ.ตระการพืชผล -
บ.ห้วยยาง กม.๕๐+๕๗๕.๐๐๐ - กม.๖๙+๐๐๐.๐๐๐

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐๕๐ เดิมเป็นทางผิวลาดยางชนิด แอสฟัลต์คอนกรีต (Asphaltic Concrete) เขตทางทั่วไปกว้าง ๔๐ เมตร เป็นถนน ๒ ช่องจราจร ผิวทางกว้าง ๙ เมตร ช่องจราจรกว้าง ช่องละ ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร มีปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดทั้งปี (AADT) ๘,๙๕๓ คันต่อวัน ปริมาณรถบรรทุกร้อยละ ๑๑.๔๙ (ปี ๒๕๕๘)

เนื่องจากทางหลวงสาย ๒๐๕๐ นี้ เป็นเส้นทางคมนาคมหลักที่ใช้เดินทางจาก อ.เมือง จ.อุบลราชธานี ไปยัง อ.เขมราฐ อีกทั้งมีการขยายตัวเมืองที่ใหญ่ขึ้น ทำให้มีอัตราการเพิ่มขึ้น ของปริมาณจราจรสูง เพื่อให้การเดินทางและการขนส่งสินค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากขึ้น กรมทางหลวงจึงได้มีการออกแบบขยายทางหลวงให้เป็น ๔ ช่องจราจร ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต (Asphaltic Concrete) มีเกาะกลางแบบยกหรือดินถม รองรับปริมาณจราจรที่ สูงขึ้น และได้ออกแบบระบบระบายน้ำให้เหมาะสมตามลักษณะพื้นที่ ทั้งตามแนวยาวและแนวขวาง ของ ทางหลวง อีกทั้งยังมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกตลอดสายทางเพื่อให้ผู้ใช้ทางมีความสะดวกสบายมาก ที่สุด

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การออกแบบรูปตัดถนนทั่วไปของโครงการ เนื่องจากพื้นที่ที่มีความซับซ้อนในเรื่องประเด็นต่าง ๆ ที่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปตัดถนน เพื่อให้มีความปลอดภัยในการขับขี่และสอดคล้องตามหลัก วิชาการให้มากที่สุด

๒.๒ การออกแบบระบบระบายน้ำช่วงทางโค้ง

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ สามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรได้สะดวกขึ้น เนื่องจากได้เพิ่มมาตรฐานเป็นทางหลวง ๔ ช่อง จราจรทำให้ปริมาณรถยนต์เคลื่อนตัวได้สะดวกรวดเร็ว

๓.๒ การเดินทางสัญจรสำหรับผู้ใช้รถในพื้นที่และนอกพื้นที่ ได้รับความสะดวกในการเดินทาง

๓.๓. สามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ลดค่าใช้จ่ายในการใช้ทางเนื่องจากมาตรฐานสูงขึ้น

๓.๔ พัฒนาชุมชนบริเวณสองข้างทางให้ดีขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถใช้เป็นเส้นทางขนส่ง และการดำเนินธุรกิจ เช่น ธุรกิจการขนส่งสินค้าพื้นเมือง ธุรกิจร้านอาหาร และธุรกิจท่องเที่ยว

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานออกแบบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐๕๐ สาย อ.ตระการพืชผล -
อ.เขมราฐ กม.๖๙+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๙๘+๕๐๐.๐๐๐

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐๕๐ เดิมเป็นทางผิวลาดยางชนิด แอสฟัลต์คอนกรีต (Asphaltic Concrete) เขตทางทั่วไปกว้าง ๔๐ เมตร เป็นถนน ๒ ช่องจราจร ผิวทางกว้าง ๙ เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร มีปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน ตลอดทั้งปี (AADT) ๘,๖๓๒ คันต่อวัน ปริมาณรถบรรทุกร้อยละ ๑๕.๔๐ (ปี ๒๕๕๙)

เนื่องจากทางหลวงสาย ๒๐๕๐ นี้ เป็นเส้นทางคมนาคมหลักที่ใช้เดินทางจาก อ.เมือง จ.อุบลราชธานี ไปยัง อ.เขมราฐ อีกทั้งมีการขยายตัวเมืองที่ใหญ่ขึ้น ทำให้มีอัตราการเพิ่มขึ้น ของปริมาณจราจรสูง เพื่อให้การเดินทางและการขนส่งสินค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากขึ้น กรมทางหลวงจึงได้มีการออกแบบขยายทางหลวงให้เป็น ๔ ช่องจราจร ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต (Asphaltic Concrete) มีเกาะกลางแบบยกหรือดินถม รองรับปริมาณจราจร ที่สูงขึ้น และได้ออกแบบระบบระบายน้ำให้เหมาะสมตามลักษณะพื้นที่ ทั้งตามแนวยาวและแนวขวาง ของทางหลวงอีกทั้งยังมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกตลอดสายทางเพื่อให้ผู้ใช้ทางมีความสะดวกสบาย มากที่สุด

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การแก้ไขปัญหาการขยายคันทางในบริเวณที่เขตทางจำกัด ซึ่งไม่สามารถขยายคันทางได้ ตามรูปตัดถนนปกติ

๒.๒ การแก้ไขปัญหาจุดสิ้นสุดโครงการอยู่บริเวณทางแยกและอยู่ใกล้โครงการก่อสร้างสะพาน เนื่องจากจุดสิ้นสุดโครงการอยู่บริเวณทางแยกและอยู่ใกล้กับสะพานข้ามห้วยบักโกยทางผู้ออกแบบ จึงได้ขยายจุดสิ้นสุดโครงการไปต่อกับจุดที่ทำการก่อสร้างสะพานข้ามห้วยบักโกยเพื่อความต่อเนื่อง ของโครงการ ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับความสะดวกสบายในการใช้ทางให้มากที่สุด

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ โครงข่ายเชื่อมโยงระหว่าง “จังหวัดอุบลราชธานี” กับ “อำเภอเขมราฐ” ที่จังหวัด อุบลราชธานี

๓.๒ สามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรได้สะดวกขึ้น เนื่องจากได้เพิ่มมาตรฐานเป็นทางหลวง ๔ ช่อง จาจรทำให้ปริมาณรถยนต์เคลื่อนตัวได้สะดวกรวดเร็ว

๓.๓ การเดินทางสัญจรสำหรับผู้ใช้รถในพื้นที่และนอกพื้นที่ ได้รับความสะดวกในการเดินทาง

๓.๔ สามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ลดค่าใช้จ่ายในการใช้ทางเนื่องจากมาตรฐานสูงขึ้น

๓.๕ พัฒนาชุมชนบริเวณสองข้างทางให้ดีขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถใช้เป็นเส้นทางขนส่ง และการดำเนินธุรกิจ เช่น ธุรกิจการขายสินค้าพื้นเมือง ธุรกิจร้านอาหาร และธุรกิจท่องเที่ยว

๓.๖ รองรับการแข่งขันในกลุ่มประเทศ AEC สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ เชื่อมโยงเขตเศรษฐกิจพิเศษ อยู่ในแผนยุทธศาสตร์ฯ

ข้อเสนอแนะความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง แนวทางการออกแบบจุดกลับรถ (U-Turn) สำหรับเขตทางแคบ (๓๐ - ๔๐ เมตร)

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

การออกแบบจุดกลับรถเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบด้านงานทาง เนื่องจากพื้นที่ทำงานส่วนใหญ่บางพื้นที่ได้ทำการขยายช่องจราจรจาก ๒ ช่องจราจรเป็น ๔ ช่องจราจรแล้ว แต่ติดปัญหาเรื่องงบประมาณทำให้เกาะกลางยังเป็นเกาะสี่ ๓.๐๐ เมตรและเพื่อความปลอดภัยในการเดินทางเมื่อมีการปรับปรุงเกาะกลางเป็นลักษณะเกาะยกกว้าง ๓.๐๐ เมตรแล้ว ตามแบบมาตรฐานปี ๒๐๑๕ ก็ไม่ได้มีรูปแบบกลับรถสำหรับเกาะกลางขนาด ๓.๐๐ เมตรที่ชัดเจน ผู้ออกแบบจึงมีแนวคิดในการออกแบบจุดกลับรถเพื่อรองรับรูปแบบดังกล่าว เพื่อความปลอดภัยและสะดวกในการใช้งานของคนในพื้นที่

๒) ข้อเสนอแนะความคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

รูปแบบจุดกลับรถที่ออกแบบได้พิจารณาใช้หลักวิศวกรรมต่างๆมาออกแบบ ได้แก่ช่วงแรกเป็นระยะ Taper สำหรับแยกรถที่จะกลับรถกับรถที่จะขับผ่านจุดกลับรถโดยมีระยะที่ยาวพอที่รถตามมาจะรับรู้ว่ามีรถที่วิ่งข้างหน้าเตรียมกลับรถ จะมีการตีเส้นช่วยให้ผู้ขับขี่รับรู้ในส่วนนี้ด้วย ช่วงที่สองเป็นระยะที่รถจะกลับรถรอที่จะกลับรถโดยให้มีระยะเพียงพอต่อจำนวนรถที่จะกลับรถ ช่วงที่สามเป็นช่วงที่หลังจากรถกลับรถไปแล้วมีระยะที่พอเพียงสำหรับการตั้งหลักในการเข้าสู่กระแสจราจรหลักต่อไป

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ประชาชนในพื้นที่สามารถใช้จุดกลับรถได้อย่างปลอดภัย
๒. สามารถใช้ความรู้ตามหลักวิศวกรรมมาออกแบบเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุด

๖๒ ๘
(นายวิโรจน์ คงแก้ว)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
รส.สบ.๒

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) สุรพล อาญาพิทักษ์ (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)

(นายสุรพล อาญาพิทักษ์)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(วันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓)

(ลงชื่อ) [Signature] (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายชาติรี ไพจิตรประภาภรณ์)

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

(วันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓)