

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : งานออกแบบโครงการก่อสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๔๑๕๑ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน บ่อล้อย - กุมแป ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๙+๘๘๐ ระยะทาง ๙.๘๘๐ กิโลเมตร

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานออกแบบโครงการก่อสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน เฉลิมพระเกียรติ - ปากกระวะ ระหว่าง กม.๓๗+๒๕๐ - กม.๓๘+๖๑๐ ระยะทาง ๑.๓๖๐ กิโลเมตร

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๓ : งานออกแบบโครงการก่อสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๔๐๑๖ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน พรหมคีรี - นบพิต่า ระหว่าง กม.๒๓+๒๕๐ - กม.๒๘+๓๒๙ ระยะทาง ๕.๐๗๙ กิโลเมตร

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : มกราคม ๒๕๖๔ - เมษายน ๒๕๖๔

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ตุลาคม ๒๕๖๕ - ธันวาคม ๒๕๖๕

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : มกราคม ๒๕๖๖ - มีนาคม ๒๕๖๖

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ สัดส่วนผลงาน ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

(๑) ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม

(๒) ศึกษาสภาพปัญหาการจราจร

(๓) ออกแบบรูปตัดถนน

(๔) ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)

(๕) ออกแบบทางแยกเพื่อแก้ไขปัญหาจุดอันตราย

(๖) ออกแบบงานระบายน้ำ

(๗) ออกแบบงานอำนวยความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวก

(๘) คำนวณปริมาณงาน

(๙) จัดทำแบบก่อสร้าง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นางสาวรัชชัญญา ศรีสุวรรณ		๒๐%	ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ สัดส่วนผลงาน ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

- (๑) ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม
- (๒) ศึกษาสภาพปัญหาการจราจร
- (๓) ออกแบบรูปตัดถนน
- (๔) ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- (๕) ออกแบบทางแยกเพื่อแก้ไขปัญหาจุดอันตราย
- (๖) ออกแบบงานระบายน้ำ
- (๗) ออกแบบงานอำนวยความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวก
- (๘) คำนวณปริมาณงาน
- (๙) จัดทำแบบก่อสร้าง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นางสาวรัชชัญญา ศรีสุวรรณ		๒๐%	ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ สัดส่วนผลงาน ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

- (๑) ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพจริงในสนาม
- (๒) ศึกษาสภาพปัญหาการจราจร
- (๓) ออกแบบรูปตัดถนน
- (๔) ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- (๕) ออกแบบทางแยกเพื่อแก้ไขปัญหาจุดอันตราย
- (๖) ออกแบบงานระบายน้ำ
- (๗) ออกแบบงานอำนวยความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวก
- (๘) คำนวณปริมาณงาน
- (๙) จัดทำแบบก่อสร้าง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นางสาวรัชชัญญา ศรีสุวรรณ		๒๐%	ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง

๔) ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การใช้กำแพงกันดินแบบเข็มพืดชนิดคอนกรีตอัดแรง เพื่อปรับปรุงคอสะพานเดิมเป็นจุดกลับรถได้ สะพาน ในกรณีเขตทางจำกัด

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายเสนีย์ เสถียร)

(วันที่ ๑๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายชัยโรจน์ จันสุกสี)

(วันที่ ๑๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายปรัชญา นารถน้ำพอง)

(วันที่ ๑๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มี คำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบโครงการก่อสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๔๑๕๑ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน บ่อลื้อ - กุมแป ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๙+๘๘๐ ระยะทาง ๙.๘๘๐ กิโลเมตร

๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการก่อสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๔๑๕๑ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน บ่อลื้อ - กุมแป ลักษณะทางเดิม เป็นมาตรฐานทางทางชั้น ๔ ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต กว้างช่องละ ๓.๕๐ เมตร ไหลทางกว้าง ๑.๐๐ เมตร รวมความกว้างคันทาง ๙.๐๐ เมตร เขตทางกว้าง ๓๐.๐๐ เมตร ระยะทางตลอดสาย ๒๘.๑๒๘ กิโลเมตร อยู่ในพื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ปริมาณการจราจร ๕,๙๘๘ คัน/วัน โดยมีเปอร์เซ็นต์รถบรรทุกหนัก (HV) ๒๖.๐๒% (ปี ๒๕๖๔)

เนื่องด้วยทางหลวงสายนี้เป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ และทางหลวงหมายเลข ๔๑ จึงเป็นเส้นทางที่มีความสำคัญในการเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวงระหว่างชายฝั่งทะเลตะวันออกเข้าไปยังเส้นทางหลักของภาคใต้ จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาทางหลวงสายนี้ให้มีมาตรฐานทางเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับปริมาณการจราจรและความปลอดภัย สำหรับผู้ใช้ทางและประชาชนผู้อาศัยสองข้างทาง

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) สำรวจทางเพื่อการออกแบบ
- ๒.๒) กำหนดรูปตัดของทางหลวงให้เหมาะสมกับลักษณะชุมชนและสภาพภูมิประเทศ
- ๒.๓) ออกแบบระบบระบายน้ำ
- ๒.๔) ออกแบบงานอำนวยความปลอดภัยบนทางหลวง
- ๒.๕) จัดทำแบบก่อสร้าง
- ๒.๖) คำนวณปริมาณงาน

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การออกแบบรูปตัดทางหลวง เนื่องจากช่วง ที่ดำเนินการออกแบบเป็นลักษณะพื้นที่ลุ่มต่ำ ทำให้คันทางเดิมมีความสูงเฉลี่ย ๑.๕๐ - ๒.๐๐ เมตร หากก่อสร้างทางเป็นมาตรฐานทางชั้นพิเศษ คันทางบางส่วนจะรูก้ำเข้าในที่ดินเอกชน จำเป็นต้องก่อสร้างกำแพงกันดินทำให้มีค่าก่อสร้างสูง จึงต้องปรับปรุงแบบของเกาะกลางของทางหลวง

๓.๒) การออกแบบบริเวณหน้าโรงเรียนทุ่งขวัญแก้ว ระหว่าง กม.๒+๓๐๐ - กม.๓+๐๐๐ เพื่อรองรับการบริการ บริเวณหน้าโรงเรียน เพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ

๓.๓) การออกแบบและปรับปรุงบริเวณย่านชุมชน ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๑+๘๐๐ เพื่อรองรับการบริการ บริเวณชุมชนและสนามชนโคบ่อล้อ เพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑) เชิงปริมาณ

- ออกแบบทางหลวงได้ระยะทาง ๙.๘๘๐ กม. ภายใต้งบประมาณที่ได้รับ

๔.๒) เชิงคุณภาพ

- ออกแบบทางหลวงได้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิถีชีวิตของชุมชนที่ทางหลวงตัดผ่าน
- เพิ่มความสะดวกและปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งานและผู้อาศัยสองข้างทาง

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ๕.๑) สามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรได้สะดวกปลอดภัยขึ้น ยวดยานสามารถเคลื่อนตัวได้สะดวก รวดเร็วขึ้น
- ๕.๒) การเดินทางสัญจรสำหรับผู้ใช้งานในพื้นที่และนอกพื้นที่ ได้รับความสะดวกในการเดินทาง
- ๕.๓) สามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ลดค่าใช้จ่ายในการใช้ทางเนื่องจากมาตรฐานทางสูงขึ้น
- ๕.๔) พัฒนาชุมชนบริเวณสองข้างทางให้ดีขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถใช้เป็นเส้นทางขนส่งและการดำเนินธุรกิจ เช่น ธุรกิจขายสินค้าพื้นเมือง ธุรกิจร้านอาหาร และธุรกิจท่องเที่ยว

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานออกแบบโครงการก่อสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน เฉลิมพระเกียรติ - ปากระวะ ระหว่าง กม.๓๗+๒๕๐ - กม.๓๘+๖๑๐ ระยะทาง ๑.๓๖๐ กิโลเมตร

๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการก่อสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน เฉลิมพระเกียรติ-ปากระวะ ลักษณะทางเดิมเป็นมาตรฐานทางทางชั้นพิเศษ ๔ ช่องจราจร ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต กว้างช่องละ ๓.๕๐ เมตร ไหลทางกว้าง ๒.๕๐ เมตร เกาะกลางเป็นลักษณะร่องกด(Depressed Median) เขตทางกว้าง ๔๕.๐๐ - ๕๐.๐๐ เมตร อยู่ในพื้นที่อำเภอฉะเชิงเทรา และ อำเภอเขยรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ปริมาณการจราจร ๕,๙๒๗ คัน/วัน โดยมีเปอร์เซ็นต์รถบรรทุกหนัก (HV) ๑๐.๗๕ % (ปี ๒๕๖๕)

เนื่องด้วยทางหลวงได้รับการปรับปรุงเป็นมาตรฐานทางชั้นพิเศษตลอดทั้งสายแล้ว แต่บริเวณ กม.๓๗+๒๕๐ - ๓๘+๖๑๐ ด้านขวาทาง ไม่สามารถทำการขยายให้เป็นทางหลวงชั้นพิเศษได้ในช่วงโครงการก่อสร้างจากปัญหาการจัดการจราจรที่ติดขัด ประมาณปี พ.ศ.๒๕๕๔

เมื่อปี พ.ศ.๒๕๖๕ สำนักทางหลวงที่ ๑๖ และ ศูนย์สร้างทางสงขลาได้รับมอบจากกรมทางหลวง ให้เข้าดำเนินการก่อสร้างเนื่องจากปัญหาจราจรที่ติดขัดอยู่ดี ศูนย์สร้างทางสงขลาจึงได้เข้าสำรวจและออกแบบช่วง กม.ดังกล่าวให้มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชน โดยมีก่อสร้างคันทางใหม่ด้านขวาทางในช่วงที่ติดปัญหาการจัดการจราจรที่ติดขัด ปรับปรุงผิวทางเดิมด้านซ้ายทางและการปรับปรุงบริเวณคอสะพานการเกิดให้เป็นจุดกลับรถได้สะดวก เพื่อเพิ่มความสะดวกและปลอดภัยแก่ประชาชน

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) สำรวจทางเพื่อการออกแบบ
- ๒.๒) กำหนดรูปตัดของทางหลวงให้เหมาะสมกับลักษณะชุมชนและสภาพภูมิประเทศ
- ๒.๓) ออกแบบระบบระบายน้ำ
- ๒.๔) ออกแบบงานอำนวยความปลอดภัยบนทางหลวง
- ๒.๕) จัดทำแบบก่อสร้าง
- ๒.๖) คำนวณปริมาณงาน

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การออกแบบทางลอดได้สะดวกต้องคำนึงถึงความสูงของช่องลอดและทางเข้า-ออกจากทางหลวงสายหลัก เพื่อให้เกิดความปลอดภัยเนื่องจากอยู่บริเวณทางโค้ง

๓.๒) การเลือกใช้กำแพงกันดินช่วงบริเวณคอสะพานเนื่องจากเขตทางจำกัดและลดระยะเวลาในการก่อสร้างกำแพงกันดิน

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑) เชิงปริมาณ

- ออกแบบทางหลวงได้ระยะทาง ๑.๓๖๐ กิโลเมตร พร้อมจุดกลับรถได้สะพานจำนวน ๒ แห่ง

๔.๒) เชิงคุณภาพ

- ออกแบบทางหลวงได้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิถีชีวิตของชุมชนที่ทางหลวงตัดผ่าน
- เพิ่มปลอดภัยสำหรับผู้ใช้ทางจากการใช้จุดกลับรถได้สะพาน

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ๕.๑) สามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรได้สะดวกปลอดภัยขึ้น ยวดยานสามารถเคลื่อนตัวได้สะดวกรวดเร็วขึ้น
- ๕.๒) การเดินทางสัญจรสำหรับผู้ใช้รถในพื้นที่และนอกพื้นที่ ได้รับความสะดวกในการเดินทาง
- ๕.๓) สามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ลดค่าใช้จ่ายในการใช้ทางเนื่องจากมาตรฐานทางสูงขึ้น
- ๕.๔) พัฒนาชุมชนบริเวณสองข้างทางให้ดีขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ งานออกแบบโครงการก่อสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๔๐๑๖ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน พรหมคีรี - นบพิตำ ระหว่าง กม.๒๓+๒๕๐ - กม.๒๘+๓๒๙ ระยะทาง ๕.๐๗๙ กิโลเมตร

๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการก่อสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๔๐๕๖ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน พรหมคีรี - นบพิตำ ลักษณะทางเดิม เป็นมาตรฐานทางชั้น ๕ ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต กว้างช่องละ ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางกว้าง ๐.๕๐ เมตร รวมความกว้างคันทาง ๘.๐๐ เมตร เขตทางกว้าง ๔๐.๐๐ เมตร ระยะทางตลอดสาย ๔๐.๗๘๘ กิโลเมตร อยู่ในพื้นที่ อำเภอพรหมคีรี อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ปริมาณการจราจร ๔,๙๕๘ คัน/วัน โดยมีเปอร์เซ็นต์รถบรรทุกหนัก (HV) ๑๓.๓๕ % (ปี ๒๕๖๕)

เนื่องจากพื้นที่ที่ทางหลวงเส้นนี้ตัดผ่านอยู่ในพื้นที่อำเภอพรหมคีรีและอำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นแหล่งที่มีผลผลิตทางการเกษตร เช่นผลไม้ต่างๆ ยางพารา โดยเฉพาะผลไม้เมื่อถึงฤดูการเก็บเกี่ยว จะมีรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้ามาขนส่งผลผลิตจากพื้นที่ เพื่อกะจ่ายไปยังภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ ปัจจุบันได้มีโครงการขยายทางหลวงเป็นทางหลวงชั้นพิเศษเป็นช่วงๆ ขาดความต่อเนื่อง ทำให้ไม่สามารถรองรับการจราจรได้ไม่เหมาะสมเท่าที่ควร ศูนย์สร้างทางสงขลาจึงได้รับมอบหมายจากกรมทางหลวง ให้ดำเนินการก่อสร้างทางหลวงให้เป็นทางหลวงชั้นพิเศษ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทางและประชาชนในพื้นที่

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) สำรวจทางเพื่อการออกแบบ
- ๒.๒) กำหนดรูปตัดของทางหลวงให้เหมาะสมกับลักษณะชุมชนและสภาพภูมิประเทศ
- ๒.๓) ออกแบบระบบระบายน้ำ
- ๒.๔) ออกแบบงานอำนวยความสะดวกบนทางหลวง
- ๒.๕) จัดทำแบบก่อสร้าง
- ๒.๖) คำนวณปริมาณงาน

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

- ๓.๑) การออกแบบรูปตัดทางหลวงให้เหมาะสมกับสภาพชุมชนบริเวณหน้าโรงเรียนพรหมคีรีพิทยาคม
- ๓.๒) การออกแบบช่องรอเลี้ยวเพื่อรองรับการเข้า-ออกทางแยกซึ่งอยู่ในบริเวณทางโค้ง

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑) เชิงปริมาณ

- ออกแบบทางหลวงได้ระยะทาง ๕.๐๗๙ กิโลเมตร ภายใต้งบประมาณที่ได้รับ

๔.๒) เชิงคุณภาพ

- ออกแบบทางหลวงได้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิถีชีวิตของชุมชนที่ทางหลวงตัดผ่าน
- เพิ่มความสะดวกและปลอดภัยสำหรับผู้ใช้ทางและผู้อาศัยสองข้างทาง

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ๕.๑) สามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรได้สะดวกปลอดภัยขึ้น ปริมาณยานพาหนะเคลื่อนตัวได้สะดวกรวดเร็ว
- ๕.๒) การเดินทางสัญจรสำหรับผู้ใช้รถในพื้นที่และนอกพื้นที่ ได้รับความสะดวกในการเดินทาง
- ๕.๓) สามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ลดค่าใช้จ่ายในการใช้ทางเนื่องจากมาตรฐานทางสูงขึ้น
- ๕.๔) พัฒนาชุมชนบริเวณสองข้างทางให้ดีขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถใช้เป็นเส้นทางขนส่งและการดำเนินธุรกิจ เช่น ธุรกิจขายสินค้าพื้นเมือง ธุรกิจร้านอาหาร และธุรกิจท่องเที่ยว

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง การใช้กำแพงกันดินแบบเข็มพืดชนิดคอนกรีตอัดแรง เพื่อปรับปรุงคอสะพานเดิมเป็นจุดกลับรถได้สะพาน
ในกรณีเขตทางจำกัด

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

ปัจจุบันกรมทางหลวงได้มีการเพิ่มมาตรฐานทางหลวงเป็นทางหลวงชั้นพิเศษทั่วประเทศมีเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถรองรับบริการได้มากขึ้น ยวดยานสามารถใช้ความเร็วมากขึ้น ทั้งนี้บนทางหลวงจะมีจุดกลับรถระดับเดียวกับถนน จากการที่ยวดยานมีมากขึ้นและใช้ความเร็วสูงขึ้น ทำให้จุดกลับรถลักษณะดังกล่าวไม่มีความปลอดภัยเท่าที่ควร จากการสังเกตในบางพื้นที่หน่วยงานของกรมทางหลวง แขวงทางหลวงและสำนักทางหลวง จะมีการปรับปรุงบริเวณคอสะพานเดิมที่มีสภาพเหมาะสม เช่นมีเขตทางเพียงพอ มีระดับทางลอดได้สะพานเพียงพอ ที่จะสามารถปรับปรุงเป็นจุดกลับรถได้ หน่วยงานผู้รับผิดชอบจะดำเนินการปรับปรุงเป็นจุดกลับรถ ซึ่งข้อจำกัดในการออกแบบคือระบบกำแพงกันดินชนิดหล่อในที่และมีฐานของกำแพงกันดินจะต้องทำการขุดหรือคั่นทางเดิมค่อนข้างกว้าง (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสูงของคั่นทางบริเวณคอสะพาน) ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขุดหรือคั่นทางเดิมและก่อสร้างใหม่ รวมทั้งเสียเวลาในการก่อสร้างและการบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้าง

จากปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้างกำแพงกันดินชนิดหล่อในที่ ตามที่กล่าวข้างต้น เพื่อลดปัญหาจึงมีแนวคิดที่จะใช้กำแพงกันดินแบบเข็มพืดชนิดคอนกรีตอัดแรงมาใช้แทนกำแพงกันดินชนิดหล่อในที่

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

การใช้กำแพงกันดินชนิดหล่อในที่เพื่อปรับปรุงคอสะพานเดิมเป็นทางขึ้นลงจุดกลับรถสำหรับทางหลวงที่เปิดการจราจรแล้วนั้น จำเป็นต้องมีการขุดหรือคั่นทางเดิมเป็นระยะทางยาวทำให้เสียพื้นที่ในการจราจรทำให้ต้องมีการปิดการจราจรบนพื้นที่ก่อสร้าง จำเป็นต้องเบี่ยงการจราจรไปวิ่งสวนเลนบนทางหลวงอีกฝั่ง ขั้นตอนการก่อสร้างกำแพงกันดินใช้ขั้นตอนและระยะเวลาก่อสร้างค่อนข้างนาน หากพื้นที่ก่อสร้างมีการจราจรหนาแน่น อาจทำให้เกิดความล่าช้าในการจราจรบนทางเบี่ยง และยังเกิดอันตรายกับผู้ใช้งาน หากมีการเปลี่ยนวิธีการก่อสร้างกำแพงกันดินแบบหล่อในที่จะช่วยลดขั้นตอนการก่อสร้างและสามารถลดระยะเวลาการก่อสร้างได้มากขึ้นรวมทั้งอาจจะลดอุบัติเหตุบนทางเบี่ยงได้

๒.๒ แนวความคิด

การใช้กำแพงกันดินแบบเข็มพืดชนิดคอนกรีตอัดแรงเป็นวิธีการใช้ปั้นจั่นตอกตามแนวที่ต้องการ มีลักษณะเป็นแถวยาวเรียงกัน ความสูงของคั่นทางจะเป็นตัวกำหนดความลึกของระยะจมของเข็มพืด ซึ่งได้จากการเจาะสำรวจดินบริเวณที่จะก่อสร้างแล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติของดินเพื่อนำมาออกแบบความยาวของเข็มพืด ทั้งนี้ที่ความสูงของกำแพงกันดินจะแปรผันตามความยาวของเข็มพืด ด้วยคุณสมบัติของเข็มพืดชนิดคอนกรีตอัดแรงและวิธีการก่อสร้างโดยใช้ปั้นจั่นตอก จะทำให้ลดเวลาในการก่อสร้างกำแพงกันดินได้ รวมทั้งลดระยะเวลาในการปิดการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างได้อีกด้วย

๒.๓ ข้อเสนอ

สำหรับพื้นที่ที่ต้องการปรับปรุงบริเวณคอสพานเดิมเป็นจุดกลับรถกรณีเขตทางมีจำกัด การใช้กำแพงกันแบบเข็มพืดชนิดคอนกรีตอัดแรง สามารถดำเนินการได้รวดเร็วเนื่องจากการผลิตชิ้นส่วนมาจากโรงงานผู้ผลิต การก่อสร้างสามารถใช้ปั้นจั่นตอกเมื่อตอกได้ระดับตามความสูงที่ต้องการ สามารถตัดหัวเสาเข็มและสกัดคอนกรีตตอก แล้วทำการหล่อคอนกรีตในที่เพื่อปิดหัวเข็มพืดคอนกรีตอัดแรงให้มีความเรียบร้อยและสวยงาม

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๑). ความสูงของกำแพงกันดินจะเป็นการกำหนดความยาวของเข็มพืดจำเป็นต้องมีการเจาะสำรวจข้อมูลคุณสมบัติของดินเพื่อกำหนดความยาวเข็มพืดก่อนทำการคิดปริมาณงาน

๒). การควบคุมงานในการตอกเข็มพืดต้องตอกให้ทุกแผ่นชิดกันเพื่อป้องกันวัสดุบริเวณคันทางไหลออกและควรวางแนวระหว่างแผ่น

๓). ขั้นตอนการตอกเข็มพืดควรปิดการจราจรเพื่อความปลอดภัยของรถที่ใช้ทาง

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑) สามารถก่อสร้างกำแพงกันดินได้เร็วขึ้น

๓.๒) ลดเวลาในการเบี่ยงการจราจร

๓.๓) ลดปริมาณงานในการก่อสร้างคันทางเดิม

๓.๔) ลดระยะเวลาการก่อสร้าง

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๔.๑) สามารถก่อสร้างได้รวดเร็วเนื่องจากกำแพงกันดินเป็นชิ้นสำเร็จรูป

๔.๒) การบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากไม่ต้องเบี่ยงการจราจรเป็นระยะเวลานาน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายเสนีย์ เสถียร)

(วันที่ ๑๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายชัยโรจน์ จันสุกสี)

(วันที่ ๑๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายปรัชญา นารณน้ำพอง)

(วันที่ ๑๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)