

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การควบคุมงานติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน - นครราชสีมา กับทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ (ถนนสุรนารี ๒) จ.นครราชสีมา

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การแก้ไขแบบก่อสร้างโครงสร้าง Abutment Structure โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน - นครราชสีมา กับทางหลวงชนบท หมายเลข นม.๑๑๒๐ (ถนนสุรนารี ๒) จ.นครราชสีมา

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การจัดระบบการจราจรในระหว่างก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางลอดจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒ ตัดทางหลวงหมายเลข ๒๒๔ (แยกนครราชสีมา) จ.นครราชสีมา

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : มีนาคม ๒๕๖๖ - เมษายน ๒๕๖๗

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ตุลาคม ๒๕๖๕ - ธันวาคม ๒๕๖๕

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : กันยายน ๒๕๖๖ - ธันวาคม ๒๕๖๗

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๘๐

รายละเอียดผลงาน ควบคุมงานติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ทั้งการติดตั้งแบบตั้งโต๊ะ (On False Work) และการติดตั้งแบบสะพานคานยื่นสมดุล (Balance Cantilever) ให้เป็นไปตามแบบก่อสร้าง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายสถิตย์ สุนะโท		ร้อยละ ๑๕	เป็นนายช่างโครงการ ให้คำปรึกษา และแนะนำวิธีการควบคุมงาน
นายทวีศักดิ์ รุจิรระยาววัฒน์		ร้อยละ ๕	ให้คำปรึกษาในการทำงาน

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๘๐

รายละเอียดผลงาน ตรวจสอบสภาพหน้างานจริงในสนามพบว่างานก่อสร้างโครงสร้าง Abutment Structure ตามแบบก่อสร้าง มีสะพานกรมชลประทานกีดขวาง จึงสร้างรูปตัดเพื่อให้เห็นภาพรวมของปัญหา จากนั้นจัดทำทางเลือกในการแก้ปัญหา พร้อมจัดทำรูปแบบเพื่อขออนุมัติแก้ไขรูปแบบก่อสร้าง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายสถิตย์ สุนะโท		ร้อยละ ๑๕	เป็นนายช่างโครงการ ให้คำปรึกษา และแนะนำแนวทางแก้ไขปัญหา
นายทวีศักดิ์ รุจิจรยาวัฒน์		ร้อยละ ๕	ให้คำปรึกษาในมิติต่างๆ

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๘๐

รายละเอียดผลงาน เนื่องจากในพื้นที่โครงการก่อสร้างทางลอดแยกนครราชสีมา มีการจราจรหนาแน่น (Right of Way) กว้าง ๔๐.๐๐ เมตร ต้องใช้พื้นที่ตรงกลางในการก่อสร้างทางลอด จึงต้องรวบรวมข้อมูลการจราจร รับฟังความเห็นจากประชาชนในพื้นที่ จัดทำแผนการจราจรพร้อมมาตรการเพื่อลดผลกระทบในมิติต่างๆ จึงได้นำการจัดการจราจรแบบวงเวียน (Roundabout) มาใช้ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายจักรพงษ์ หาญสงคราม		ร้อยละ ๑๕	เป็นผู้ช่วยนายช่างโครงการ รวบรวมข้อมูลในสนาม
นายทวีศักดิ์ รุจิจรยาวัฒน์		ร้อยละ ๕	ให้คำปรึกษาในมิติต่างๆ

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การประยุกต์ใช้เครื่องจักรในงานก่อสร้าง Diaphragm Wall ภายใต้อาคารจำกัดของช่องลอด (Clearance) ที่ไม่เพียงพอ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายวิทศักดิ์ ศักดิ์สินานนท์)

16 ส.ย. 2568
(วันที่..... เดือน..... พ.ศ.)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายวิทศักดิ์ ชาญวรรณกุล)

16 ส.ย. 2568
(วันที่..... เดือน..... พ.ศ.)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายธศักดิ์ วงศ์ธนากิจเจริญ)

17 ส.ย. 2568
(วันที่..... เดือน..... พ.ศ.)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การควบคุมงานติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน - นครราชสีมา กับทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ (ถนนสุรนารี ๒) จ.นครราชสีมา

๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน - นครราชสีมา กับทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ (ถนนสุรนารี ๒) จ.นครราชสีมา เป็นโครงการก่อสร้างสะพานทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน - นครราชสีมา กับทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ (ถนนสุรนารี ๒) โดยก่อสร้างเป็นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ขนาด ๑ ช่องจราจร สะพานกว้าง ๖.๐๐ - ๘.๐๐ เมตร ยาว ๑,๐๓๗.๑๖ เมตร จำนวน ๑ แห่ง ดำเนินการก่อสร้างบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน - นครราชสีมา ระหว่าง กม. ๑๙๕+๒๕๐.๐๐๐ ถึง กม. ๑๙๕+๕๕๐.๐๐๐ ทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ ระหว่าง กม. ๓+๐๐๐.๐๐๐ ถึง กม. ๔+๐๐๐.๐๐๐ ทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ ระหว่าง กม. ๐+๐๐๐.๐๐๐ ถึง กม. ๐+๕๕๐.๐๐๐ เมื่อและเสร็จจะมีทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน - นครราชสีมา กับทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ ระหว่าง กม. ๐+๐๐๐.๐๐๐ ถึง กม. ๑+๓๖๐.๑๖๐ ระยะทางรวมประมาณ ๑.๓๖๐ กิโลเมตร

สำหรับงานติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ในโครงการนี้ ใช้การติดตั้งแบบตั้งโต๊ะ (On False Work) ในช่วงสะพานยก และใช้การติดตั้งแบบสะพานคานยื่นสมดุล (Balance Cantilever) ในช่วงที่ข้ามทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ และคลองตะคลองเก่า ในการติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) จึงต้องมีมาตรการในการควบคุม ตรวจสอบ กำกับดูแลอย่างเข้มงวด และยังคงคำนึงถึงผู้ใช้เส้นทางจะต้องได้รับความสะดวกลดภัยในช่วงที่มีการก่อสร้าง

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาวิธีการติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder)

๒.๒) กำหนดวิธีการตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนในการควบคุมงานติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ทั้งการติดตั้งแบบตั้งโต๊ะ (On False Work) และการติดตั้งแบบสะพานคานยื่นสมดุล (Balance Cantilever)

๒.๓) จัดทำรูปแบบการจัดจราจรชั่วคราวเพื่อขออนุมัติคณะกรรมการจราจรทางบกจังหวัดนครราชสีมา และดำเนินการประชาสัมพันธ์เพื่อความปลอดภัยและลดผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทาง

๒.๔) ดำเนินการควบคุมการติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ให้เป็นไปตามแบบ และสรุปผลการดำเนินการ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การควบคุมงานการติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ ได้แก่ กระบวนการวางแผนก่อนลงสนาม การกำหนดแนวทางในการควบคุมงาน

๓.๒) การดำเนินงานการติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ข้ามทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ มีปริมาณการจราจรสูงจึงต้องมีการวางแผนการทำงานและการประชาสัมพันธ์ เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทาง

๓.๓) การทำงานต้องมีการควบคุมให้เป็นไปตามรูปแบบ เพื่อให้ลดความผิดพลาด เพื่อลดระยะเวลาในการทำงาน และลดผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้เส้นทาง

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

งานติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ทั้งการติดตั้งแบบตั้งโต๊ะ (On False Work) และการติดตั้งแบบสะพานคานยื่นสมดุล (Balance Cantilever) จำนวนรวม ๒๗ ช่วง ยาว ๑,๐๓๗.๑๖ เมตร แล้วเสร็จตามรูปแบบ

๔.๒ เชิงคุณภาพ

งานติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ก่อสร้างได้ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง และก่อสร้างได้โดยมีผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางน้อยที่สุด

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) งานติดตั้งชิ้นส่วนพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) แล้วเสร็จตามรูปแบบ

๕.๒) สามารถนำวิธีการทำงานของแต่ละขั้นตอน มาเป็นองค์ความรู้และนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้

๕.๓) ทำให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางมีความสะดวก และปลอดภัยในการเดินทาง สามารถลดข้อร้องเรียนของประชาชนสองข้างทางและผู้ใช้ทางได้

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4 และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การแก้ไขแบบก่อสร้างโครงสร้าง Abutment Structure โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน – นครราชสีมา กับทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ (ถนนสุรนารี ๒) จ.นครราชสีมา

๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน – นครราชสีมา กับทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ (ถนนสุรนารี ๒) จ.นครราชสีมา เป็นโครงการก่อสร้างสะพานทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน – นครราชสีมา กับทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ (ถนนสุรนารี ๒) โดยก่อสร้างเป็นสะพานคอนกรีตอัดแรงชนิดรูปกล่องหล่อชิ้นส่วนสำเร็จ (Precast Segmental Box Girder) ขนาด ๑ ช่องจราจร สะพานกว้าง ๖.๐๐ – ๘.๐๐ เมตร ยาว ๑,๐๓๗.๑๖ เมตร จำนวน ๑ แห่ง ดำเนินการก่อสร้างบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน – นครราชสีมา ระหว่าง กม. ๑๙๕+๒๕๐.๐๐๐ ถึง กม. ๑๙๕+๙๕๐.๐๐๐ ทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ ระหว่าง กม. ๓+๐๐๐.๐๐๐ ถึง กม. ๔+๐๐๐.๐๐๐ ทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ ระหว่าง กม. ๐+๐๐๐.๐๐๐ ถึง กม. ๐+๕๕๐.๐๐๐ เมื่อและเสร็จจะมีทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางปะอิน – นครราชสีมา กับทางหลวงชนบทหมายเลข นม.๑๑๒๐ ระหว่าง กม. ๐+๐๐๐.๐๐๐ ถึง กม. ๑+๓๖๐.๑๖๐ ระยะทางรวมประมาณ ๑.๓๖๐ กิโลเมตร

โครงการฯ ร่วมกับผู้รับจ้างทำการสำรวจเก็บข้อมูลรายละเอียดในสนาม พร้อมตรวจสอบแนวทาง (Alignment) และเขตทาง (Right of Way) ตามรูปแบบในสัญญา บนทางหลวงชนบท นม.๑๑๒๐ (ถนนสุรนารี ๒) พบว่าในส่วนของโครงสร้าง Abutment Structure ตามแบบก่อสร้าง ช่วง กม.๑+๐๘๐.๐๐๐ มีโครงสร้างสะพานของกรมชลประทานกีดขวางแนวก่อสร้าง จึงทำให้ไม่สามารถตอกเสาเข็มและก่อสร้างโครงสร้าง Abutment Structure ตามแบบก่อสร้างได้ โครงการฯ จึงต้องรวบรวมข้อมูลและหาทางแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อใช้ในการขออนุมัติแก้ไขรูปแบบก่อสร้างต่อไป

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาข้อมูลแนวเส้นทางก่อสร้างสะพานตามแบบก่อสร้าง

๒.๒) ตรวจสอบสภาพหน้างานจริงในสนาม สำรวจเก็บรายละเอียดและข้อมูลบริเวณแบบก่อสร้าง คำนวณด้านเรขาคณิต (Geometric Design) ทั้งแนวทางราบ (Horizontal Alignment) และแนวทางตั้ง (Vertical Alignment)

๒.๓) สร้างรูปตัดแสดงตำแหน่ง Abutment Structure ที่มีสะพานของกรมชลประทานกีดขวาง

๒.๔) จัดทำทางเลือกในการแก้ปัญหา พิจารณาความเหมาะสม พร้อมสรุปผล

๒.๕) จัดทำรูปแบบเพื่อขออนุมัติแก้ไขรูปแบบก่อสร้าง

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) สำรวจพื้นที่จริงในสนาม รวบรวมข้อมูลอุปสรรคในการก่อสร้าง จัดทำรูปตัดเพื่อแสดงสิ่งที่กีดขวางงานก่อสร้าง Abutment Structure

๓.๒) จัดทำแนวทางเลือกในการแก้ปัญหาให้เป็นไปตามหลักวิชาการ เพื่อคัดเลือกวิธีการในการแก้ปัญหา โดยประเมินผลในมิติต่างๆ

๓.๓) จัดทำรูปแบบเพื่อขออนุมัติแก้ไขรูปแบบก่อสร้าง

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

แก้ไขแบบ Abutment Structure กม.๑+๐๘๐.๐๐๐ จำนวน ๑ แห่ง ให้สามารถก่อสร้างได้ตามกรอบเวลา ไม่ล่าช้าจนเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างขยายอายุสัญญาได้ และสามารถก่อสร้างได้ตามกำหนด

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แก้ไขแบบ Abutment Structure กม.๑+๐๘๐.๐๐๐ ให้สอดคล้องกับรูปแบบก่อสร้างและมีความเหมาะสมตามหลักการในการควบคุมงานก่อสร้าง

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) การก่อสร้างของโครงการฯ สามารถก่อสร้างได้ตามกรอบเวลา ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ตามเวลาที่กำหนด

๕.๒) ใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในการก่อสร้างที่พบอุปสรรคในการก่อสร้างที่มีรูปแบบใกล้เคียงกัน

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4

และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การจักระบบการจราจรในระหว่างก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางลอดจุดตัดทางหลวง
หมายเลข ๒ ตัดทางหลวงหมายเลข ๒๒๔ (แยกนครราชสีมา) จ.นครราชสีมา

๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการก่อสร้างทางลอดจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒ ตัดทางหลวงหมายเลข ๒๒๔ (แยกนครราชสีมา) จ.นครราชสีมา ลักษณะโครงการเป็นงานก่อสร้างทางลอดทิศทางเดียวขนาด ๒ ช่องจราจร ความกว้าง ๙.๑๐ เมตร ยาว ๙๒๙.๐๐ เมตร จุดเริ่มต้นโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข ๒ กม.๑๔๗+๓๗๑.๖๙๐ จุดสิ้นสุดโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข ๒ กม.๑๔๘+๕๕๒.๖๙๐ ระยะทางรวม ๑.๑๘๑ กิโลเมตร มีเขตทาง (Right of Way) กว้าง ๔๐.๐๐ เมตร โดยทางลอดใช้โครงสร้างผนังแบบ Diaphragm Wall

เนื่องจากพื้นที่โครงการฯ อยู่บริเวณศูนย์กลางของเทศบาลนครราชสีมา บริเวณโดยรอบของโครงการฯ เป็นที่ตั้งสถานศึกษาสำคัญ เช่น โรงเรียนเทศบาล ๔ โรงเรียนสุรนารีวิทยา โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา เป็นต้น และศูนย์การค้าขนาดใหญ่ ได้แก่ ศูนย์การค้าเทอร์มินอล ๒๑ โคราช ศูนย์การค้าเดอะมอลล์ โคราช จึงทำให้ปริมาณการจราจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างมีปริมาณการจราจรหนาแน่นตลอดทั้งวัน ทั้งในช่วงวันธรรมดาและวันหยุด จากข้อมูลในรายงานผลประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางลอดแยกนครราชสีมา ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ทางแยกนครราชสีมามีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกสูง ส่งผลให้ทางแยกมีระดับการบริการต่ำ Level of Service (LOS) F ความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยก ๓๑๕ วินาที หากจัดการจราจรโดยใช้รูปแบบการปิดเบี่ยงตามแบบแนะนำการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง อาจทำให้การจราจรติดขัด ส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ใช้เส้นทาง และประชาชนในพื้นที่โดยรอบของโครงการฯ ซึ่งมีการจราจรที่หนาแน่นตลอดทั้งวัน รวมทั้งในช่วงเวลากลางคืนจะมีรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัดผ่านพื้นที่โครงการฯ เพื่อเข้าสู่สถานีขนส่งผู้โดยสารนครราชสีมาทั้ง ๒ แห่ง การจัดการจราจรจึงต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อลดผลกระทบทั้งด้านจราจรและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ จึงนำการจัดการจราจรแบบวงเวียน (Roundabout) มาใช้ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษารายละเอียด แบบคู่สัญญา และขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการโดยละเอียด และหารือร่วมกับผู้รับจ้างเพื่อวางแผนการจัดจราจรระหว่างการก่อสร้าง

๒.๒) รวบรวมข้อมูลการจราจร พฤติกรรมของผู้ขับขี่ในพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลการจราจรเฉลี่ยตลอดทั้งปี (AADT) จากกรมทางหลวง ข้อมูลจากระบบ Intelligent Work Zone (IWZ) ของโครงการ

๒.๓) ศึกษาข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมจราจร และการบริหารงานก่อสร้าง พร้อมรวบรวมข้อเสนอแนะจากส่วนราชการและภาคเอกชน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจราจรในพื้นที่โครงการ

๒.๔) จัดทำแผนการจัดจราจรพร้อมวางมาตรการเพื่อลดผลกระทบในมิติต่างๆ และประชาสัมพันธ์เพื่อลดผลกระทบของผู้ใช้เส้นทาง

๒.๕) ดำเนินการจัดจราจรตามรูปแบบ ตรวจสอบและเก็บข้อมูลสภาพการจราจรเพื่อสรุปผล

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) พื้นที่ก่อสร้างมีการจราจรคับคั่ง เขตทาง (Right of Way) มีความกว้างประมาณ ๔๐ เมตร ต้องใช้พื้นที่ก่อสร้างกว้าง ๑๓ เมตร จึงทำให้ต้องจัดระบบจราจรระหว่างก่อสร้างในพื้นที่จำกัด

๓.๒) ในช่วงศึกษาและออกแบบโครงการทางลอดแยกนครราชสีมา มีการต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่ เนื่องจากเกรงว่าจะเกิดปัญหาการจราจรติดขัดและปัญหาน้ำท่วม จึงต้องจัดระบบการจราจรในระหว่างก่อสร้างให้เดินทางสะดวก เพื่อลดข้อร้องเรียนของประชาชนในพื้นที่

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ในพื้นที่ก่อสร้างได้จัดจราจรแบบวงเวียน (Roundabout) ได้ ๑ แห่ง ทำให้ผู้ใช้เส้นทางใช้เวลาน้อยลงในการเดินทาง

๔.๒ เชิงคุณภาพ

เพิ่มความสะดวกให้ผู้ใช้งานผ่านพื้นที่การก่อสร้างของโครงการ ลดผลกระทบจากเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ของโครงการ

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ลดผลกระทบด้านการจราจรต่อผู้ใช้งานและประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับกรมทางหลวง

๕.๒) การจัดการจราจรแบบวงเวียน (Roundabout) สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4

และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง การประยุกต์ใช้เครื่องจักรในงานก่อสร้าง Diaphragm Wall ภายใต้ข้อจำกัดของช่องลอด (Clearance) ที่ไม่เพียงพอ

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

โครงการก่อสร้างทางลอดจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒ ตัดทางหลวงหมายเลข ๒๒๔ (แยกนครราชสีมา) จ. นครราชสีมา ลักษณะโครงการเป็นงานก่อสร้างทางลอดทิศทางเดียวขนาด ๒ ช่องจราจร ความกว้าง ๙.๑๐ เมตร ยาว ๙๒๙.๐๐ เมตร จุดเริ่มต้นโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข ๒ กม.๑๔๗+๓๗๑.๖๙๐ จุดสิ้นสุดโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข ๒ กม.๑๔๘+๕๕๒.๖๙๐ ระยะทางรวม ๑.๑๘๑ กิโลเมตร มีเขตทาง (Right of Way) กว้าง ๔๐.๐๐ เมตร โดยทางลอดใช้โครงสร้างผนังแบบ Diaphragm Wall

เนื่องจากพื้นที่โครงการฯ อยู่บริเวณศูนย์กลางของเทศบาลนครราชสีมา บริเวณโดยรอบของโครงการฯ เป็นที่ตั้งสถานศึกษาสำคัญ เช่น โรงเรียนเทศบาล ๔ โรงเรียนสุรนารีวิทยา โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา เป็นต้น และศูนย์การค้าขนาดใหญ่ ได้แก่ ศูนย์การค้าเทอร์มินอล ๒๑ โคราช ศูนย์การค้าเดอะมอลล์ โคราช จึงทำให้ปริมาณการจราจรผ่านพื้นที่ก่อสร้าง มีปริมาณการจราจรหนาแน่นตลอดทั้งวัน ในการก่อสร้าง Diaphragm Wall บริเวณหน้าศูนย์การค้าเทอร์มินอล ๒๑ โคราช มีสะพานลอยคนเดินข้าม มีช่องลอด ๕.๕๐ เมตร หากจะก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ต้องทำการรื้อสะพานลอยคนเดินข้าม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประชาชนทำให้เกิดความไม่สะดวกและปลอดภัยในการข้ามถนน

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

จากปัญหาการก่อสร้าง Diaphragm Wall บริเวณใต้สะพานลอยหน้าศูนย์การค้า เทอร์มินอล ๒๑ โคราช ซึ่งมีช่องลอด (Clearance) ประมาณ ๕.๕๐ เมตร ทำให้ต้องรื้อย้ายสะพานลอยเพื่อทำการก่อสร้าง เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้าง Diaphragm Wall มีความสูงประมาณ ๒๐.๐๐ เมตร ทำให้ไม่สามารถก่อสร้างได้หากไม่รื้อสะพานลอย หากการก่อสร้างต้องรื้อสะพานลอยจะทำให้ประชาชนที่ใช้สะพานลอยจุดดังกล่าวไม่สามารถข้ามถนนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

๒.๒ แนวความคิด

เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของประชาชนที่ใช้สะพานลอย จึงต้องหาวิธีการก่อสร้าง Diaphragm Wall โดยที่ไม่ต้องรื้อสะพาน เช่น ก่อสร้างด้วยวิธีการอื่น หรือหาเครื่องจักรที่สามารถก่อสร้างภายใต้ช่องลอด (Clearance) ที่จำกัดได้ ประชาชนที่ใช้สะพานลอยจึงจะไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง

๒.๓ ข้อเสนอ

หากปรับแต่งเครื่องจักรให้มีความสูงลดลงเหลือประมาณ ๗.๐๐ เมตร ช่องลอดใต้สะพานลอยมีความสูง ๕.๕๐ เมตร และทำการขุดดินจุดที่ก่อสร้างประมาณ ๒.๕๐ เมตร ช่องลอดใต้สะพานลอยจะมีความสูง ๘.๐๐ เมตร ทำให้เครื่องจักรที่ทำการปรับความสูงเหลือ ๗.๐๐ เมตร สามารถทำงานใต้สะพานลอยได้ โดยไม่ต้องรื้อสะพานลอย

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การปรับแต่งเครื่องจักรเพื่อลดความสูงอาจทำให้เครื่องจักรไม่แข็งแรง จึงต้องวิศวกรเครื่องกลที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมการปรับแต่งเครื่องจักร

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑) เครื่องจักรที่นำมาประยุกต์ใช้มีสมรรถนะและศักยภาพที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถก่อสร้างได้อย่างปลอดภัย

๓.๒) สามารถก่อสร้าง Diaphragm Wall แล้วเสร็จโดยไม่ต้องรื้อสะพานลอย

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๔.๑) เครื่องจักรที่ประยุกต์ใช้ในการก่อสร้าง Diaphragm Wall สามารถก่อสร้างได้แล้วเสร็จ สำเร็จ ปลอดภัย

๔.๒) สามารถก่อสร้าง Diaphragm Wall ได้โดยไม่ต้องรื้อสะพานลอย และไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ผู้ใช้บริการ

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4 และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายทวีศักดิ์ ศักดิ์สินานนท์)

(วันที่.....เดือน..... พ.ศ.) 16 ส.ย. 2568

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายทวีศักดิ์ ชาญวรรณกุล)

(วันที่.....เดือน..... พ.ศ.) 16 ส.ย. 2568

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายธนศักดิ์ วงศ์ธนาภิเจริญ)

(วันที่.....เดือน..... พ.ศ.) 17 ส.ย. 2568