

**ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)**

**๑) ชื่อผลงาน**

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การพิจารณารูปแบบนั่งร้านเทคอนกรีตคานหัวเสา (Cross Beam) สำหรับสะพาน กม.๓๑+๔๑๒.๒๖๓ (LT.) และ กม.๓๑+๔๐๑.๑๘๒ (RT.) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สาย บางใหญ่ - กาญจนบุรี ช่วง กม.๓๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๕+๙๐๐.๐๐๐ (ตอน ๑๐)

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การแก้ไขความหนาของผิวทางบริเวณทางบริการ โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สาย บางใหญ่ - กาญจนบุรี ช่วง กม.๓๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๕+๙๐๐.๐๐๐

**๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ**

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

**๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน**

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ร้อยละ ๗๐

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาารูปแบบและรายละเอียดการก่อสร้าง ตรวจสอบข้อมูลในสนาม
- ประชุมหารือแนวทางแก้ไขระหว่างโครงการและบริษัทผู้รับจ้าง เพื่อคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสม ในการก่อสร้างนั่งร้านเทคอนกรีตระหว่างตั่งเสาเหล็กกับนั่งร้านและตั้งหูช้างเหล็กรัดกับหัวเสารับนั่งร้าน พบว่าวิธีตั้งหูช้างเหล็กรัดกับหัวเสารับนั่งร้าน มีความเหมาะสมกับการก่อสร้างมากกว่า
- ตรวจสอบรายการคำนวณโครงสร้างนั่งร้านเสนอนายช่างโครงการและผู้จัดการโครงการ
- การก่อสร้างและควบคุมการก่อสร้างตามวิธีการที่เลือกใช้

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน
นายปฏิพล กาญจนอุดม		ร้อยละ ๑๕	ให้คำปรึกษาและช่วยตรวจสอบ ความถูกต้องของรูปแบบนั่งร้าน เทคอนกรีตคานหัวเสาในโครงการ
นายวีระศักดิ์ รัตนนุพงษ์	ลาออก จากราชการ	ร้อยละ ๑๕	ให้คำปรึกษาและช่วยตรวจสอบ ความถูกต้องของรูปแบบนั่งร้าน เทคอนกรีตคานหัวเสาในโครงการ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ร้อยละ ๘๕

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษารูปแบบและรายละเอียดการก่อสร้าง
- ทำการประเมินปริมาณการจราจรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อนำไปทำการคำนวณ
- นำปริมาณการจราจรไปทำการคำนวณว่าโครงสร้างทางสามารถรองรับการจราจรได้หรือไม่
- ทำการออกแบบโครงสร้างทางที่มีความเหมาะสม
- ทำเรื่องเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาเห็นชอบ
- ทำเรื่องขอแก้ไขแบบไปยังสำนักสำรวจและออกแบบพิจารณาอนุมัติ
- ดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบที่ขอแก้ไข

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน
นายวีระศักดิ์ รัตนะนุพงศ์	ลาออก จากราชการ	ร้อยละ ๑๕	ให้คำปรึกษาและร่วมตรวจสอบ และออกแบบการคิดปริมาณจราจร และออกแบบโครงสร้างชั้นทาง

๔) ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การนำชิ้นสำเร็จรูป Lining Precast มาใช้ก่อสร้างในงานลาดคอนกรีตคูลน้ำ ในโครงการก่อสร้าง  
สายพัฒนาคูน้ำริมถนนวิภาวดีรังสิต ระยะ ๓

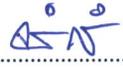
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายเจษฎา โสณนายะ)

(วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายจรัส ดำรงค์พานิช)

(วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....)

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายเอกพงศ์ เศรษฐมานพ)

(วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

## แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด (กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การพิจารณารูปแบบนั่งร้านเทคอนกรีตคานหัวเสา (Cross Beam) สำหรับสะพาน กม.๓๑+๔๑๒.๒๖๓ (LT.) และ กม.๓๑+๔๐๑.๑๘๒ (RT.) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สาย บางใหญ่ - กาญจนบุรี ช่วง กม.๓๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๕+๙๐๐.๐๐๐ (ตอน ๑๐)

### ๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สาย บางใหญ่ - กาญจนบุรี ช่วง กม.๓๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๕+๙๐๐.๐๐๐ (ตอน ๑๐) ระยะทาง ๕.๙๐๐ กิโลเมตร ออกแบบเป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนาด ๖ ช่องจราจร ไป - กลับ ผิวทางเป็นแบบแอสฟัลต์คอนกรีต โดยตลอดสายทางได้ออกแบบให้มีทางลอด และทางข้าม เพื่อลดผลกระทบให้กับประชาชนในพื้นที่ โดยการก่อสร้างที่ กม.๓๑+๔๑๒.๒๖๓ (LT.) และ กม.๓๑+๔๐๑.๑๘๒ (RT.) เป็นสะพานข้ามถนนทางหลวงชนบทสาย นฐ.๑๐๒๓ และบ่อทรายเก่า ช่วงสะพาน ยาวช่วงละ ๒๐.๐๐ เมตร ความยาวรวม ๑,๓๖๐.๐๐ เมตร มีตอม่อจำนวน ๖๙ ตอม่อ มีการออกแบบเป็นคานหัวเสา (Cross Beam) ขนาดกว้าง ๑.๙๐ เมตร ยาว ๑๔.๐๐ เมตร ซึ่งในขั้นตอนการก่อสร้างต้องมีการตั้งนั่งร้านเพื่อรองรับโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีน้ำหนักประมาณ ๕๔ ตัน ผู้ขอรับการประเมินได้ให้คำแนะนำแนวทางการดำเนินการก่อสร้างนั่งร้าน สำหรับการก่อสร้างคานหัวเสา (Cross Beam) เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปอย่างถูกต้อง สะดวกในการทำงาน ปลอดภัย และระยะเวลาในการทำงานที่รวดเร็ว เป็นไปตามหลักวิศวกรรม ทางโครงการและบริษัทผู้รับจ้างจึงร่วมปรึกษาหารือวางแผนการทำงานเพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสม

### ๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) ศึกษารูปแบบและรายละเอียดต่างๆ ของการก่อสร้างคานหัวเสา (Cross Beam) ตรวจสอบข้อมูลในสนามเพื่อประกอบเป็นข้อมูลการทำงาน
- ๒.๒) ประชุมหารือแนวทางแก้ไขระหว่างโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สาย บางใหญ่ - กาญจนบุรี และบริษัทผู้รับจ้าง เพื่อคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมในการก่อสร้างนั่งร้านเทคอนกรีตระหว่างตอม่อเหล็กรับนั่งร้านกับตั้งหูช้างเหล็กยึดกับหัวเสารับนั่งร้าน พบว่าวิธีตั้งหูช้างเหล็กยึดกับหัวเสารับนั่งร้านมีความเหมาะสมกับการก่อสร้างมากกว่า
- ๒.๓) ตรวจสอบรายการคำนวณโครงสร้างนั่งร้านเสนอนายช่างโครงการ และผู้จัดการโครงการ
- ๒.๔) การก่อสร้างจะใช้วิธีการถ่ายน้ำหนักจากนั่งร้านรับคานหัวเสาไปสู่เสาตอม่อโดยจะทำการวางคานเหล็กขวางระหว่างเสาตอม่อ บนจุดยึดที่เสาตอม่อทั้ง ๒ ด้านของเสาตอม่อที่ได้ทำการเตรียมไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการหล่อเสาตอม่อ เพื่อใช้เป็นจุดรับนั่งร้านงานก่อสร้างคานหัวเสา

### ๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

- ๓.๑) ปัญหาการตั้งนั่งร้านก่อสร้างตอม่อบริเวณ P๓๗ - P๓๘ LT., RT. (ข้ามถนนทางหลวงชนบท สาย นฐ.๑๐๒๓) เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ติดกับถนน มีพื้นที่การทำงานจำกัด การตั้งเสาเหล็กรับนั่งร้านจะทำให้เหลือระยะปลอดภัยของเขตก่อสร้างกับถนนทางหลวงชนบทน้อย

๓.๒) ปัญหาการตั้งนั่งร้านก่อสร้างตอม่อบริเวณ P๓๘ - P๔๒ LT., RT. (ข้ามบ่อทรายเก่า) เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างเป็นบ่อทรายเก่าต้องทำการถมถนนชั่วคราวเพื่อทำการก่อสร้าง โดยมีความต่างระดับระหว่างห้องแบบถึงพื้นดินประมาณ ๙.๐๐ เมตร การตั้งนั่งร้านจากพื้นดินจะทำให้สิ้นเปลืองมาก

#### ๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

##### ๔.๑ เชิงปริมาณ

ทำการติดตั้งนั่งร้านบนตอม่อสะพาน กม.๓๑+๔๑๒.๒๖๓ (LT.) จำนวน ๖๙ ตอม่อ ความยาว ๑,๓๕๘.๘๐ เมตร และ กม.๓๑+๔๐๑.๑๘๒ (RT.) จำนวน ๖๙ ตอม่อ ความยาว ๑,๓๕๘.๘๐ เมตร รวมจำนวนทั้งสิ้น ๑๓๘ ตอม่อ ความยาวสะพานทั้งสิ้น ๒,๗๑๗.๖๐ เมตร

##### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

๔.๒.๑ การติดตั้งนั่งร้านบนเสาตอม่อ ช่วยลดปริมาณของวัสดุสำหรับดำเนินการก่อสร้างนั่งร้านที่ต้องตั้งเสารับจากพื้นขึ้นไป ช่วยลดระยะเวลาการทำงาน ขั้นตอนการทำงานรวดเร็วกว่า รวมถึงสามารถทำงานได้ในเวลาที่พื้นที่ก่อสร้างมีน้ำท่วมขังในช่วงหน้าฝน

๔.๒.๒ ได้โครงสร้างนั่งร้านเทคอนกรีตที่มั่นคงแข็งแรง คำนวณออกแบบถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ลดความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ทำการก่อสร้าง

#### ๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) สามารถนำแนวทางการแก้ไขปัญหาไปใช้กับโครงการอื่นที่มีปัญหาค้ำยกันได้

๕.๒) เข้าใจหลักการการออกแบบนั่งร้านเทคอนกรีตเพื่อความเหมาะสมกับสภาพงานในสนามและความปลอดภัยของผู้ทำงานโดยสามารถนำหลักการดังกล่าวไปพัฒนาต่อยอดกับโครงการอื่นๆ ในอนาคตได้

๕.๓) การก่อสร้างสามารถดำเนินการก่อสร้างนั่งร้านรับคานหัวเสาได้ แม้จะเจอปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ก่อสร้าง

๕.๔) งานก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญา

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 การแก้ไขความหนาของผิวทางบริเวณทางบริการ โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สาย บางใหญ่ - กาญจนบุรี ช่วง กม.๓๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๕+๙๐๐.๐๐๐

#### ๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สาย บางใหญ่ - กาญจนบุรี ช่วง กม.๓๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๕+๙๐๐.๐๐๐ ระยะทางยาวประมาณ ๕.๙๐๐ กิโลเมตร ได้กำหนดรูปแบบการก่อสร้างทางบริการ (Service Road) ให้มีโครงสร้างชั้นทางเป็นชั้นดินถม ชั้นรองพื้นทาง ชั้นพื้นทาง และชั้นผิวทาง (Wearing) โดยกำหนดให้มีความหนาชั้นผิวทาง (Wearing) ๕.๐๐ เซนติเมตร ซึ่งบริเวณที่ทำการก่อสร้างทางบริการจากการสำรวจพบว่า มีโรงงานอุตสาหกรรม โรงงานผสมคอนกรีต สถานประกอบการ โกดังการเกษตร ที่มีการใช้รถบรรทุกสิบล้อ รถแทรกเตอร์ อยู่เป็นจำนวนมาก ผู้ขอรับการประเมินได้ทำการเปรียบเทียบโครงสร้างชั้นผิวทาง ความหนา ๕.๐๐ เซนติเมตร กับโครงสร้างชั้นผิวทาง ความหนารวม ๑๐.๐๐ เซนติเมตร เนื่องจากในพื้นที่มีรถบรรทุกขนาดใหญ่วิ่งเป็นจำนวนมาก พบว่าการเพิ่มความหนาชั้นผิวทางจะมีอายุการใช้งานที่เหมาะสม สามารถรองรับปริมาณการจราจรที่จะมีปริมาณเพิ่มขึ้นในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

#### ๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) ศึกษารูปแบบการก่อสร้างโครงสร้างชั้นผิวทางของทางบริการ
- ๒.๒) ทำการประเมินปริมาณการจราจรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อนำไปทำการคำนวณการออกแบบโครงสร้างชั้นทางของทางบริการ
- ๒.๓) นำปริมาณการจราจรไปทำการคำนวณโครงสร้างทางว่าสามารถรองรับการจราจรได้หรือไม่
- ๒.๔) พิจารณาเปรียบเทียบโครงสร้างผิวทางของทางบริการตามรูปแบบสัญญาเดิมกับโครงสร้างทางแบบเพิ่มความหนาชั้นผิวทาง ที่มีความคุ้มค่า อายุการใช้งานที่นาน สามารถรองรับการจราจรที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต
- ๒.๕) ทำเรื่องเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาเห็นชอบ
- ๒.๖) ดำเนินการควบคุมการก่อสร้างทางบริการให้เป็นไปตามรูปแบบที่ขอแก้ไข

#### ๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

- ๓.๑) บริเวณที่ทำการก่อสร้างทางบริการเป็นแหล่งโรงงานอุตสาหกรรมที่มีรถบรรทุกขนาดใหญ่วิ่งเป็นจำนวนมาก จำเป็นต้องทำการตรวจสอบปริมาณการจราจรและโครงสร้างให้มีความเหมาะสม
- ๓.๒) เนื่องจากโครงการนี้เป็นการก่อสร้างแนวทางใหม่ และมีการก่อสร้างทางบริการเพื่อช่วยให้การเดินทางในพื้นที่มีความสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยมีแนวโน้มที่การจราจรจะมีเพิ่มมากขึ้นและยังมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ที่จะใช้เส้นทางนี้ การก่อสร้างตามรูปแบบโครงสร้างชั้นทางเดิมอาจไม่เพียงพอต่อปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มมากขึ้น ทำให้อายุการใช้งานน้อยลง จึงควรให้ก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ และสอดคล้องกับปริมาณจราจรที่จะมีมากขึ้นในอนาคต

#### ๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

##### ๔.๑ เชิงปริมาณ

การดำเนินการปรับความหนาโครงสร้างชั้นผิวทางจาก ๕.๐๐ เซนติเมตร เป็น ๑๐.๐๐ เซนติเมตร ระยะทาง ๕,๗๔๐.๐๐ เมตร เมื่อเทียบอายุการใช้งานที่เท่ากัน โครงสร้างใหม่จะสามารถรองรับปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ได้เพิ่มมากขึ้น และรองรับปริมาณการจราจรประเภทอื่นๆ ได้มากขึ้นด้วยเช่นกัน

##### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

การปรับความหนาโครงสร้างชั้นผิวทางเป็น ๑๐.๐๐ เซนติเมตร จะมีผลทำให้ถนนมีความแข็งแรงทนทาน อายุการใช้งานยาวนานขึ้น ทำให้ประหยัดงบประมาณในการบำรุงรักษา สามารถรองรับการจราจรที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต

#### ๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ๕.๑) การก่อสร้างทางมีความเหมาะสมกับปริมาณการจราจร ทำให้อายุการใช้งานยาวนาน ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง
- ๕.๒) การก่อสร้างมีความคุ้มค่า สามารถรองรับการจราจรที่เพิ่มมากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
- ๕.๓) การก่อสร้างที่เหมาะสมสามารถช่วยให้การเดินทางมีความสะดวกและปลอดภัย ลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายแก่ผู้ใช้เส้นทาง สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร

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 การนำชิ้นส่วนสำเร็จรูป Lining Precast มาใช้ก่อสร้างในงานดาดคอนกรีตคูล้ำ ในโครงการก่อสร้างสายพัฒนาคูล้ำริมถนนวิภาวดีรังสิต ระยะ ๓

### ๑. สรุปหลักการและเหตุผล

โครงการสายพัฒนาคูล้ำริมถนนวิภาวดีรังสิต ระยะ ๓ มีงานหลัก คือ การตอกเข็ม Corrugated Sheet Pile เป็นกำแพงกันดิน งานดาดคอนกรีตคูล้ำ (Lining) เดิมให้ความลึกชั้น โดยการดาดคอนกรีตคูล้ำนั้น มีวิธีการและขั้นตอนที่ต้องใช้เวลานานกว่าจะแล้วเสร็จ โดยวิธีการนี้เป็นวิธีการแบบเดียวกับโครงการสายพัฒนาคูล้ำริมถนนวิภาวดีรังสิต ระยะ ๒ ซึ่งมีการดำเนินการที่ล่าช้า ระยะเวลาก่อสร้างนาน โดยเฉพาะการดาดคูล้ำบริเวณใต้สะพานทางเชื่อมสำหรับเข้าซอยอาคารสำนักงานต่างๆ บ้านพัก ทำให้ไม่ได้รับความสะดวก การก่อสร้างใช้เวลานานทำให้ผู้ใช้ทางได้รับผลกระทบในการเข้าออก หากมีการนำ Lining Precast เข้ามาใช้ จะช่วยลดเวลาในการดำเนินการก่อสร้างลง มีผลทำให้การก่อสร้างสะพานทางเชื่อมเสร็จได้อย่างรวดเร็ว ผู้ใช้เส้นทางได้รับผลกระทบน้อย สามารถเปิดใช้การจราจรได้อย่างรวดเร็ว

### ๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

#### ๒.๑ บทวิเคราะห์

จากประสบการณ์ในการควบคุมงานดาดคอนกรีตคูล้ำในโครงการสายพัฒนาคูล้ำริมถนนวิภาวดีรังสิต ระยะ ๒ ตอน ๑ พบว่าการดาดคอนกรีตคูล้ำบริเวณใต้สะพานทางเชื่อมเป็นตัวแปรสำคัญต่อระยะเวลาการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ซึ่งขั้นตอนการก่อสร้างงานดาดคอนกรีตมีหลายขั้นตอน โดยต้องทำการดาดคอนกรีตให้แล้วเสร็จก่อนจึงจะทำการก่อสร้างในส่วนของสะพานทางเชื่อมได้ หากการก่อสร้างสะพานทางเชื่อมล่าช้า จะทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางเชื่อมนั้นที่จะไม่ได้รับความสะดวก

การนำ Lining Precast เข้ามาใช้ในงานในบริเวณใต้สะพานทางเชื่อม จะช่วยลดเวลาการทำงานได้อย่างมาก เนื่องจากสามารถขุดทางเชื่อมเดิมออก ปรับพื้นที่ ทำการวางแผ่น Lining Precast ก็จะสามารถทำการวางคานสะพานต่อได้โดยไม่ต้องรอเวลา

#### ๒.๒ แนวความคิด

การก่อสร้างสะพานทางเชื่อม เป็นการขุดรื้อทางเชื่อมเดิม แล้วก่อสร้างเป็นสะพานทางเชื่อมใหม่ ซึ่งผู้ใช้เส้นทางจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง ขั้นตอนการก่อสร้างสะพานจะต้องก่อสร้างงานดาดคอนกรีตคูล้ำให้แล้วเสร็จก่อน จึงจะสามารถก่อสร้างงานสะพานได้ ระบบการก่อสร้างงานดาดคอนกรีตคูล้ำเดิมจะมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก และใช้เวลานาน ทำให้ระยะเวลาการก่อสร้างสะพานทางเชื่อมเดิมมีระยะเวลาที่นานมาก หากลดเวลาการก่อสร้างในส่วนของการดาดคอนกรีตคูล้ำ (Lining) ได้ จะช่วยลดเวลาการก่อสร้างสะพานโดยรวมให้มีความรวดเร็วมากขึ้น ผลกระทบที่เกิดแก่ผู้ใช้เส้นทางก็จะลดลง

การลดขั้นตอนการก่อสร้างงานดาดคอนกรีตคูล้ำ โดยการนำระบบ Lining Precast เข้ามาประยุกต์ใช้ในโครงการ โดยการนำ Lining Precast มาใช้ก่อสร้างในส่วนของการดาดคอนกรีตบริเวณใต้สะพานจะช่วยลดเวลาการก่อสร้างสะพานทางเชื่อมได้ โดยทำการขุดรื้อทางเชื่อมเดิม แล้วทำการปรับพื้นที่ จากนั้นนำแผ่น Lining Precast มาวางบริเวณใต้สะพาน แล้วสามารถดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างสะพานต่อได้

### ๒.๓ ข้อเสนอ

ผู้ขอรับการประเมินขอเสนอแนวทางการนำ Lining Precast มาใช้ในการก่อสร้าง งาน ดาดคอนกรีตคูลน้ำบริเวณใต้สะพานเชื่อมทั้ง ๘๗ แห่ง เพื่อลดระยะเวลาการก่อสร้างสะพานทางเชื่อมที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางโดยตรง ในส่วนของการก่อสร้างงานดาดคอนกรีตคูลน้ำในส่วนอื่นก็ยังคง กระบวนการทำงานแบบเดิมไว้ หรือหากว่าใช้ Lining Precast มีความสะดวกรวดเร็ว และโครงการ มีงบประมาณเพียงพอ การปรับมาใช้ Lining Precast จะช่วยลดเวลาการก่อสร้างงานดาดคอนกรีตคูลน้ำ ทำให้ลดเวลาการปิดกั้นน้ำเพื่อการก่อสร้าง ทำให้การระบายน้ำเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

### ๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

พื้นที่บริเวณใต้สะพานทางเชื่อมมีขนาดไม่เท่ากัน ทำให้การหล่อเป็นชั้นเดียวแล้วยกมาวางอาจจะทำได้ ไม่สะดวก ทั้งในเรื่องขนาด การขนส่ง และเครื่องมือสำหรับยกวาง ดังนั้นควรคำนึงถึงการออกแบบ ให้มีขนาดที่เหมาะสมกับพื้นที่ ซึ่งจะทำให้การทำงานมีความสะดวก ง่ายต่อการทำงาน และประหยัด ค่าใช้จ่ายในการทำงานมากขึ้น

## ๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑) ช่วยลดระยะเวลาในการก่อสร้างทั้งในส่วนของการก่อสร้างงานดาดคอนกรีต และในส่วนการก่อสร้าง งานสะพานทางเชื่อม
- ๓.๒) ช่วยให้ผู้ใช้เส้นทางได้รับความสะดวกในการใช้สะพานทางเชื่อมที่มีการปิดก่อสร้าง และเปิดใช้งานได้ อย่างรวดเร็ว
- ๓.๓) ช่วยลดเวลาการปิดกั้นน้ำในคูน้ำ ทำให้คูน้ำสามารถเปิดใช้งานเพื่อรับและระบายน้ำได้อย่างมี ประสิทธิภาพและรวดเร็ว

## ๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ลดระยะเวลาการก่อสร้างสะพานทางเชื่อมได้ไม่น้อยกว่า ๗ - ๑๐ วัน นับจากวันที่ทำการปิด ทางเชื่อมเพื่อทำการก่อสร้างสะพานทางเชื่อม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายเจษฎา โสณนายนะ)

(วันที่.....เดือน ๒๙ ม.ค. ๒๕๖๘ พ.ศ. ....)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายจรัส ดำรงค์พานิช)

(วันที่.....เดือน ๒๙ ม.ค. ๒๕๖๘ พ.ศ. ....)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายเอกพงศ์ เศรษฐมานพ)

(วันที่.....เดือน ๒๙ ม.ค. ๒๕๖๘ พ.ศ. ....)