

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การควบคุมงานก่อสร้างระบบระบายน้ำ R.C. U-Ditch ในโครงการก่อสร้างงานฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม ทางหลวงหมายเลข ๒๑๑๔

ตอน ด่านซ้าย - ปากหมัน ตอน ๒

ระหว่าง กม.๕+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๖+๑๗๕.๐๐๐

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การควบคุมงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง โครงการก่อสร้าง

ทางหลวงหมายเลข ๒๒๘

สายชุมแพ-หนองบัวลำภู ตอน บ.ห้วยสายหนึ่ง - อ.ศรีบุญเรือง

ระหว่าง กม. ๓๗+๙๐๐.๐๐๐-กม.๔๓+๐๐๐.๐๐๐ และ

กม.๔๕+๕๐๐.๐๐๐-กม.๕๑+๒๐๐.๐๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ๒๑ เมษายน ๒๕๖๖ ถึง ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ๑๒ กันยายน ๒๕๖๘ ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๙

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๕ %

รายละเอียดผลงาน (๑) ศึกษาพื้นที่และลักษณะทางกายภาพพื้นที่ก่อนการดำเนินการก่อสร้างกับแบบก่อสร้างตามสัญญาเพื่อระบุปัญหาที่จะเกิดขึ้นในงานก่อสร้าง

(๒) เก็บข้อมูลพื้นที่หน้างานก่อสร้างจริงเพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา

(๓) นำข้อมูลจากหน้างานจริงมาวิเคราะห์และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา

(๔) ตรวจสอบและควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบ

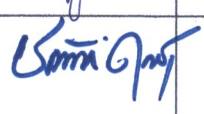
กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายกฤตภาส หวังนเคื้อ		๑๕ %	ร่วมแก้ไขปัญหา ควบคุมการก่อสร้าง และตรวจสอบรูปแบบการก่อสร้าง

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ตนเองปฏิบัติ ๘๕ %

- รายละเอียดผลงาน (๑) ศึกษาพื้นที่และลักษณะทางกายภาพพื้นที่ก่อนการดำเนินการก่อสร้างกับแบบก่อสร้างตามสัญญาเพื่อระบุปัญหาที่จะเกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
- (๒) เก็บข้อมูลพื้นที่หน้างานก่อสร้างจริงเพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา
- (๓) นำข้อมูลจากหน้างานจริงมาวิเคราะห์และเสนอแนวทางแก้ไข้ปัญหา
- (๔) ตรวจสอบและควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบ

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายสิรภพ ศิริแก้ว		๕ %	พิจารณาตรวจสอบรูปแบบการก่อสร้าง
นายชวลิต ฤชา		๑๐ %	ร่วมเก็บข้อมูลแก้ไข้ปัญหา ควบคุมการก่อสร้าง

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Excel ช่วยแสดงรูปภาพหน้าตัด ขนาดความกว้าง ความสูง ความหนา พร้อมทั้งรายละเอียดการเสริมเหล็กของท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) ให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี ๒๐๑๕

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายไพศาล ปุ้ยไชยสอน)

(วันที่ ๒๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒) 

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายกิตติ โคตมา)

(วันที่ ๒๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายมานิตย์ สุกตศิรินุดม)

(วันที่ ๒๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓)

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

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การควบคุมงานก่อสร้างระบบระบายน้ำ R.C. U-Ditch ในโครงการก่อสร้างงานฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม ทางหลวงหมายเลข ๒๑๑๔ ตอน ด่านซ้าย – ปากหมัน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๕+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๖+๑๗๕.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการงานจ้างเหมาฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม ทางหลวงหมายเลข ๒๑๑๔ ตอน ด่านซ้าย – ปากหมัน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๕+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๖+๑๗๕.๐๐๐ เป็นโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่บริเวณย่านชุมชนและน้ำท่วมคันทาง ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากบริเวณย่านชุมชนไม่มีระบบระบายน้ำจากผิวทางที่ดี โครงการก่อสร้างจึงแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการก่อสร้างระบบระบายน้ำจากผิวทางให้มีความเหมาะสมกับย่านชุมชนและปรับระดับหลังทางบางส่วนเพื่อแก้ไขปัญหา

ผู้ขอรับการประเมินได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๖ ให้เป็นผู้ควบคุมงาน โดยมีภารกิจในการควบคุมงานก่อสร้างระบบระบายน้ำให้เป็นไปตามแบบก่อสร้าง ข้อกำหนดและหลักวิชาการทางวิศวกรรม พร้อมทั้งกำกับดูแล และแก้ไขปัญหาอุปสรรค ที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาโครงการ

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ทำการศึกษารายละเอียดรูปแบบการก่อสร้าง ปริมาณงาน การคิดค่างาน สัญญาจ้าง ข้อกำหนดและแบบมาตรฐานงานทาง งานระบบระบายน้ำของกรมทาง

๒.๒) ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่

- แนวทางและแนวระดับของถนนเดิมก่อนการก่อสร้าง
- เขตทางและการรื้อล้างพื้นที่เขตทาง
- ตำแหน่งที่จะก่อสร้างระบบระบายน้ำ R.C. U-Ditch และ จุดปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- ความสอดคล้องของระดับถนนตามแบบก่อสร้างกับพื้นที่หน้างานจริง

๒.๓) วิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากลักษณะทางกายภาพถนนที่ได้ทำการตรวจสอบมาแล้วพร้อมปรึกษาหาแนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมกับส่วนสำรวจและออกแบบ

๒.๔) ควบคุมงานก่อสร้างระบบระบายน้ำ ให้เป็นไปตามแนวและระดับที่ได้กำหนดไว้ พร้อมควบคุมงานก่อสร้างได้ตามข้อกำหนด และมาตรฐานที่กำหนด

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) เนื่องจากแบบก่อสร้างไม่ได้กำหนดระดับก่อสร้างมาตลอดทั้งโครงการจึงจำเป็นต้องเก็บข้อมูลระดับหลังทางก่อนการก่อสร้างเพื่อนำมาใช้กำหนดระดับก่อสร้างในส่วนที่ขาดหายไป

๓.๒) เนื่องจากเขตทางกว้าง ๑๓.๐๐ เมตร การขยายโค้ง (widening) ตามแบบไม่สามารถขยายได้เนื่องจากพื้นที่ด้านข้างต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำ R.C. U-Ditch และ ไฟฟ้าแสงสว่างกิ่งเดียว จึงต้องปรึกษาสวนสำรวจและออกแบบเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการปรับแก้ไขความกว้างส่วนขยายโค้ง (widening)

๓.๓) ต้องกำหนดระดับขอบด้านบนและระดับท้องรางของระบบระบายน้ำ R.C. U-Ditch ให้สอดคล้องกับระดับหลังทางและระดับของจุดปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

๓.๔) ระดับก่อสร้างทางใหม่ตามแบบที่เพิ่มขึ้นทำให้บ้านและชุมชนที่ติดถนนมีระดับต่ำกว่าถนนส่งผลกระทบต่อบ้านประชาชนบางหลังในการ เข้า-ออก ต้องช่วยปรับระดับบริเวณทางเข้าบ้านของประชาชนให้สามารถสัญจร เข้า-ออก ได้สะดวก

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

สามารถก่อสร้างระบบระบายน้ำ R.C. U-Ditch ในย่านชุมชน รวมระยะทาง ๙๒๐ ม. เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะสามารถระบายน้ำจากผิวทางลงสู่ระบบระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำไม่ท่วมขังถนนและบริเวณไหล่ทางทำให้ถนนมีระดับบริการที่สูงมากขึ้น

๔.๒ เชิงคุณภาพ

๑.สามารถก่อสร้างระบบระบายน้ำเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของกรมทางหลวง ซึ่งเป็นไปตามหลักวิศวกรรม

๒.ระบบระบายน้ำ R.C. U-Ditch สามารถระบายน้ำไปยังจุดปล่อยน้ำทิ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) สามารถใช้งบประมาณในการก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๕.๒) หน่วยงานมีแนวทางและวิธีการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม ข้อกำหนด และมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้กับโครงการอื่นที่มีลักษณะปัญหาคล้ายคลึงกัน

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การควบคุมงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๘ สายชุมแพ-หนองบัวลำภู ตอน บ.ห้วยสายหนึ่ง - อ.ศรีบุญเรือง ระหว่าง กม. ๓๗+๙๐๐.๐๐๐-กม.๔๓+๐๐๐.๐๐๐ และ กม.๔๕+๕๐๐.๐๐๐-กม.๕๑+๒๐๐.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๒๒๘ เป็นโครงข่ายทางหลวงเชื่อมระหว่างระหว่าง ทล.๒๐๓ ไปยัง ทล.๒๑๐ จากอำเภอชุมแพ ไปยังจังหวัดหนองบัวลำภูและอุดรธานี ผ่านอำเภอสีชมภู และ อำเภอศรีบุญเรือง จุดดำเนินการโครงการ ตั้งอยู่ใน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ช่วงระหว่าง กม.๓๗+๙๐๐.๐๐๐ - กม.๔๓+๐๐๐.๐๐๐ และ กม.๔๕+๕๐๐.๐๐๐ - กม.๕๑+๒๐๐.๐๐๐ รูปแบบในการก่อสร้างเป็นมาตรฐานทางชั้นพิเศษขนาด ๔ ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ ๓.๒๕ - ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง ๒.๒๕ - ๒.๗๕ เมตร เกาะกลางแบบ Raised Median กว้าง ๔.๖๐ เมตร ผิวทางคอนกรีตแบบ JPCP (Joint Plain Concrete Pavement) ความหนา ๐.๒๘ เมตร ในการก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางต้องมีการตรวจสอบค่าระดับก่อสร้างทางและค่าระดับหลังทางเดิมเพื่อนำมากำหนดระดับก่อสร้างทางทั้งหมดให้มีความสอดคล้องกับหน้างานจริง ทั้งนี้ในโครงการก่อสร้างมีช่วงที่เป็นโค้งกลับทิศทาง (Reverse Curve) และโค้งผสม (Compound Curves) ต้องมีการปรับแก้ค่ายกโค้ง (Superelevation) ให้มีความสอดคล้องกัน เพื่อให้สามารถก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางได้

ผู้ขอรับการประเมินได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ ๒ ให้เป็นช่างควบคุมงาน โดยผู้ควบคุมงานหลักมอบหมายภารกิจในการควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบก่อสร้าง ข้อกำหนดและหลักวิชาการทางวิศวกรรม

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษารายละเอียดรูปแบบการก่อสร้าง ปริมาณงาน การคิดค่างาน สัญญาจ้าง ข้อกำหนดและแบบมาตรฐานงานทาง ของกรมทางหลวง

๒.๒) ตรวจสอบแนวและระดับถนนเดิม เพื่อนำมาตรวจสอบกับแนวและระดับจากแบบก่อสร้าง

๒.๓) นำข้อมูลระดับถนนเดิมและระดับก่อสร้างทางจากแบบก่อสร้างมากำหนดระดับก่อสร้างที่แบบก่อสร้างไม่ได้กำหนดไว้ให้สอดคล้องกับรูปตัดของในแต่ละช่วงการดำเนินการ

๒.๔) จัดทำระดับก่อสร้างเพื่อนำไปปฏิบัติงานที่มีความสอดคล้องกับสภาพหน้างานจริง

๒.๕) ควบคุมงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง ให้เป็นไปตามแนวและระดับที่ได้กำหนดไว้ พร้อมควบคุมงานก่อสร้างได้ตามข้อกำหนด และมาตรฐานที่กำหนด

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ในการปรับแก้ค่ายกโค้ง (Superelevation) ของโค้งกลับทิศทาง (Reverse Curve) และโค้งผสม (Compound Curves) ต้องศึกษาข้อกำหนดเพื่อการปรับแก้ค่าให้เหมาะสมและสอดคล้องกับหน้างานจริง

๓.๒) เนื่องจากในแบบก่อสร้างมีบางช่วงกำหนดระดับก่อสร้างทางให้แต่บางช่วงต้องกำหนดให้สอดคล้องกับหน้างานจริง ซึ่งในการกำหนดระดับก่อสร้างให้สอดคล้องกับหน้างานจริงต้องใช้หลักทางวิศวกรรมเกี่ยวกับแนวทางและงานระดับตามมาตรฐานและข้อกำหนด

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

สามารถควบคุมงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางตามระดับก่อสร้างทางระหว่าง กม.๓๗+๙๐๐.๐๐๐ - กม.๔๓+๐๐๐.๐๐๐ และ กม.๔๕+๕๐๐.๐๐๐ - กม.๕๑+๒๐๐.๐๐๐ ระยะทางประมาณ ๑๐.๘๐๐ กิโลเมตรแล้วเสร็จ

๔.๒ เชิงคุณภาพ

สามารถควบคุมงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางตามระดับก่อสร้างในแต่ละโครงสร้างชั้นทางได้ตามมาตรฐานและข้อกำหนดของกรมทางหลวง ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาชีพวิศวกรรม

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) องค์กรมีภาพลักษณ์ที่ดีในการพัฒนาโครงข่ายการจราจรให้มีระดับการบริการที่ดีขึ้น

๕.๒) หน่วยงานมีแนวทางและขั้นตอนในการดำเนินการก่อสร้างเป็นไปตามข้อกำหนด และมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้กับโครงการอื่นที่มีลักษณะเดียวกันได้

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Excel ช่วยแสดงรูปภาพหน้าตัด ขนาดความกว้าง ความสูง ความหนา พร้อมทั้งรายละเอียดการเสริมเหล็กของท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) ให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี ๒๐๑๕

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยแบบมาตรฐานของกรมทางหลวงกำหนดขนาดของ ท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in-Place R.C. Box Culvert) และการเสริมเหล็กมาในรูปแบบตารางซึ่งมีหลายขนาดและหลายรูปแบบ ในการนำมาใช้ ต้องเปิดตารางดังที่กล่าวข้างต้นและนำข้อมูลขนาดความกว้าง ความสูง และความสูงระดับดินถมด้านหลัง ท่อเหลี่ยม คสล. เป็นส่วนประกอบในการกำหนดประเภท ท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in-Place R.C. Box Culvert) ว่าเป็น แบบ RIGID FRAME TYPE A หรือ RIGID FRAME TYPE B หรือ แบบ SIMPLE SPAN พร้อมทั้งเป็นตัวกำหนดขนาดและระยะเรียงเหล็กเสริมคอนกรีตแต่ละเบอร์ หลังจากนั้นนำข้อมูลความกว้าง ความสูง ความหนาและรายละเอียดเหล็กเสริมมาเขียนเป็นแบบบนรูปหน้าตัดของ ท่อเหลี่ยม คสล. แล้วจึงสามารถนำแบบดังกล่าวไปใช้ตรวจสอบการเสริมเหล็กที่หน้างานได้ ในส่วนของแนวคิดที่นำเสนอ นั้นได้นำโปรแกรม Microsoft Excel มาประยุกต์ใช้โดยสามารถกรอกข้อมูลขนาด ความกว้าง ความสูง และความสูงระดับดินถมด้านหลัง ท่อเหลี่ยม คสล. โปรแกรมจะช่วยกำหนดประเภท ท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) ว่าเป็น แบบ RIGID FRAME TYPE A, RIGID FRAME TYPE B หรือ แบบ SIMPLE SPAN และจะมีการแสดงผลเป็นรูปหน้าตัด ท่อเหลี่ยม คสล. พร้อมทั้งขนาด ความกว้าง ความหนา ความสูง และรายละเอียดเหล็กเสริมคอนกรีตบนรูปหน้าตัดท่อเหลี่ยม คสล. ทำให้ช่วยตรวจสอบเหล็กเสริม พร้อมทั้งลดระยะเวลาและลดข้อผิดพลาดจากการดูตารางของแบบมาตรฐานกรมทางหลวงได้

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

ในการตรวจสอบเหล็กเสริมคอนกรีตของ ท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in-Place R.C. Box Culvert) ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง สามารถตรวจสอบรูปแบบการเสริมเหล็กได้จากตารางในแบบมาตรฐานกรมทางหลวง แต่จำเป็นต้องทราบขนาดความสูง ความกว้าง ระดับดินถมหลังท่อเหลี่ยม คสล. และประเภท ท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) ว่าเป็น แบบ RIGID FRAME TYPE A, RIGID FRAME TYPE B หรือ แบบ SIMPLE SPAN อีกทั้งต้องเปิดแบบประกอบกันหลายหน้าอาจเกิดการสับสนและผิดพลาดต่อผู้นำไปใช้ได้ง่าย ซึ่งการนำโปรแกรม Microsoft Excel มาประยุกต์ใช้ให้ช่วยแสดงผลเป็นรูปหน้าตัดพร้อมรายละเอียดเหล็กเสริมคอนกรีตท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) ภายในหน้ากรอกข้อมูลขนาด ความกว้าง ความสูง และความสูงระดับดินถมด้านหลัง ท่อเหลี่ยม คสล.

๒.๒ แนวความคิด

ผู้ขอรับเข้าการประเมินมีแนวคิดในการนำโปรแกรม Microsoft Excel มาประยุกต์ใช้เพื่อแสดงผลเป็นแบบรูปตัดท่อเหลี่ยม คสล. ซึ่งบอกขนาดความกว้าง ความสูง ขนาดและระยะเรียงเหล็กเสริมคอนกรีตแต่ละเบอร์ ของท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ทำให้สามารถนำแบบแสดงรายละเอียดไปตรวจสอบรายละเอียดเหล็กเสริมได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วขึ้นที่หน้างานก่อสร้าง

๒.๓ ข้อเสนอ

ในการนำโปรแกรม Microsoft Excel มาประยุกต์ใช้เพื่อแสดงผลเป็นแบบรูปตัดท่อเหลี่ยม คสล. ซึ่งบอกขนาดความกว้าง ความสูง ขนาดและระยะเรียงเหล็กเสริมคอนกรีตแต่ละเบอร์ของท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) ต้องเก็บข้อมูลขนาดท่อเหลี่ยม คสล. ระดับดินถม หลังท่อเหลี่ยม คสล. และจำนวนช่องท่อเหลี่ยม คสล.ที่จะขยายความยาวหรือสร้างขึ้นใหม่ที่หน้างานก่อสร้าง ได้อย่างถูกต้อง จึงจะสามารถนำแบบแสดงรายละเอียดไปใช้ได้

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

เนื่องจากการนำโปรแกรม Microsoft Excel มาประยุกต์ใช้เพื่อแสดงผลเป็นแบบรูปตัดท่อเหลี่ยม คสล.ซึ่งบอกขนาดความกว้าง ความสูง ขนาดและระยะเรียงเหล็กเสริมคอนกรีตแต่ละเบอร์ของท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) อ้างอิงตามแบบมาตรฐานปี ๒๐๑๕ ทำให้สามารถใช้ อ้างอิง ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี ๒๐๑๕ เท่านั้น

แนวทางแก้ไข เมื่อมีการปรับปรุงแบบมาตรฐานกรมทางหลวงของท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) ต้องปรับปรุงข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel ที่นำมาประยุกต์ใช้ให้ สอดคล้องกับแบบมาตรฐานกรมทางหลวงที่มีการปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑) สามารถนำแบบแสดงรูปตัดรายละเอียดการเสริมเหล็ก ท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) ไปใช้ตรวจสอบเหล็กเสริมคอนกรีตตามแบบมาตรฐานได้

๓.๒) มีความถูกต้องและรวดเร็วกว่าการต้องมานั่งเปิดตารางหาตามการทำงานแบบเดิม

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

สามารถแสดงรายละเอียดเหล็กเสริมบนรูปตัดท่อเหลี่ยม คสล. ชนิดหล่อในที่ (Cast-in- Place R.C. Box Culvert) โดยใช้ระยะเวลาลดลงกว่าการเปิดแบบมาตรฐานเพื่อตรวจสอบ อีกทั้งลดความผิดพลาดจากการอ่าน แบบได้

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายไพศาล บัณฑิตสอน)

(วันที่ ๒๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายกิตติ โคตมา)

(วันที่ ๒๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายมานิตย์ สุคติศิริอุดม)

(วันที่ ๒๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓)