

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การควบคุมงานก่อสร้างขยายความกว้างสะพาน
โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ สายมีนบุรี - ฉะเชิงเทรา ตอน ๒
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การควบคุมงานก่อสร้างบูรณะสะพาน
โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ สายมีนบุรี - ฉะเชิงเทรา ตอน ๒

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙ - ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑
- ๒.๒) ผลงาน ลำดับที่ ๒ : ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙ - ๓ ตุลาคม ๒๕๖๒

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ๘๐% โดยมีรายละเอียดคือ ๑) ศึกษารายละเอียดต่างๆ ของแบบก่อสร้าง ขยายสะพาน ๒) สำรวจสะพานเดิมในสนาม ซึ่งพบความไม่สอดคล้องกับแบบก่อสร้าง ๓) เสนอ ต่อผู้บังคับบัญชาทราบ และร่วมหาแนวทางแก้ไข ๔) ควบคุมการก่อสร้าง
- ผลงานลำดับที่ ๒ : ๘๐% โดยมีรายละเอียดคือ ๑) ศึกษารายละเอียดของแบบก่อสร้างขยาย สะพาน ๒) สำรวจสะพานเดิม เพื่อก่อสร้างขยายความกว้าง ซึ่งพบความชำรุดและเสียรูปทรง ของพื้นสะพานเดิม ๓) เสนอต่อผู้บังคับบัญชาทราบเพื่อหาแนวทางแก้ไข ๔) ควบคุมการก่อสร้าง

๓.๒) ผู้ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ นาย สมคิด สหกิจรุ่งเรือง สัดส่วนผลงาน ๒๐%
ให้คำปรึกษา, แนะนำ
- ผลงานลำดับที่ ๒ นาย สมคิด สหกิจรุ่งเรือง สัดส่วนผลงาน ๒๐%
ให้คำปรึกษา, แนะนำ

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การใช้อุปกรณ์เสริมหัวเสาเข็ม ในการตอกเสาเข็ม Bearing Unit

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อ พัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การควบคุมงานก่อสร้างขยายความกว้างสะพาน
..... โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ สาย มินบุรี - ฉะเชิงเทรา ตอน ๒

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ในการก่อสร้างขยายความกว้างสะพาน ของโครงการฯ ที่ กม.๕๘+๒๓๓.๖๕๖ RT. ไม่สามารถก่อสร้างได้
ตามแบบ เนื่องจาก ตามรูปแบบก่อสร้างนั้นให้ก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด (๙x๑๐.๐๐) +
(๒x๒๐.๐๐) + (๑๑x๑๐.๐๐) = ๒๔๐.๐๐ เมตร แต่ในสภาพจริงในสนามเป็นสะพานขนาด (๙x๑๐.๐๐) +
(๓x๒๐.๐๐) + (๙x๑๐.๐๐) = ๒๔๐ เมตร ซึ่งจะพบว่าในดัดที่ ๑๒-๑๓ และ ๑๓-๑๔ ตามรูปแบบเป็นสะพานแบบ
PLANK GIRDER ช่วงละ ๑๐.๐๐ เมตร ๒ ช่วง แต่ในสนาม ดัดที่ ๑๒-๑๔ เป็นสะพานแบบ BOX GIRDER ช่วงละ
๒๐.๐๐ เมตร ๑ ช่วง จึงทำให้ไม่สามารถก่อสร้างตามแบบได้ จำเป็นต้องหาแนวทางแก้ไข เพื่อให้การก่อสร้าง
ดำเนินต่อไปได้

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

เนื่องจากรูปแบบก่อสร้างตามสัญญา ไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในสนาม ดังนั้น จึงนำเสนอเพื่อพิจารณา
แก้ไขรูปแบบสะพานให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จริงรวมถึงขั้นตอนการแก้ไขสัญญา เพื่อให้การก่อสร้างได้มาตรฐาน
และสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

การปรับปรุงแก้ไขแบบ เพื่อให้มีความถูกต้องตามหลักวิศวกรรม จะมีลักษณะแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่
ซึ่งแนวทางแก้ไขปัญหของโครงการฯ สามารถใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับโครงการสายอื่นที่มีปัญหาลักษณะ
เดียวกัน

๖๖ ~
(นายวิโรจน์ คงแก้ว)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
ร.ส.บ.๒

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การควบคุมงานก่อสร้างบูรณะสะพาน
 โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ มินบุรี - ฉะเชิงเทรา ตอน ๒

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ในการก่อสร้างขยายความกว้างสะพานคลองหลวงแพ่ง ที่ กม.๕๘+๒๓๓.๖๕๘ LT. จากความกว้างทางรถเดิม ๑๑.๐๐ เมตร ขยายเป็น ๑๕.๐๐ เมตร เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิด PLANK และ I-GIRDER ขนาด (๗x๑๐.๐๐) + (๕x๒๐.๐๐) + (๗x๑๐.๐๐) = ๒๔๐.๐๐ เมตร จากการสำรวจ พบว่าพื้นผิวสะพานเดิม เกิดความชำรุดและเสียรูปทรง รวมถึงเกิดความเสียหายของโครงสร้างบริเวณคอสะพาน ซึ่งทางโครงการฯ ได้แจ้งประธานกรรมการจ้าง (รทบ) ทราบ และได้มีการประชุมในสำนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไข โดยมติที่ประชุมมีความเห็น ให้มีการออกแบบ ซ่อมแซมความเสียหายของสะพานดังกล่าว เพื่อความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้เส้นทางต่อไป

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ เนื่องจากขั้นตอนในการสำรวจออกแบบ ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด และการแก้ไขสัญญา รวมถึงขั้นตอนการก่อสร้าง ซึ่งมีผลต่อการขยายอายุสัญญาก่อสร้าง

๒.๒ การบริหารการจราจรระหว่างก่อสร้าง โดยจำเป็นต้องปิดการจราจรในสะพานฝั่งซ้ายทั้งหมดเพื่อทำการก่อสร้าง

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

สามารถแก้ไขความชำรุดเสียหายของสะพานดังกล่าว ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย เพิ่มความสะดวก และลดความเสี่ยงในการที่จะเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้เส้นทาง

(นายวิโรจน์ คงแก้ว)
 วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

ร.ส.บ.๒

ข้อข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง การใช้อุปกรณ์เสริมหัวเสาเข็ม ในการตอกเสาเข็ม BEARING UNIT

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

ลักษณะโดยทั่วไป ในการตอกเสาเข็ม งาน BEARING UNIT เพื่อป้องกันการหลุดตัวของโครงสร้างทางในบริเวณคอสะพาน จะเห็นว่ามีข้อกำหนดที่แตกต่างจากงานเสาเข็มเพื่อรับน้ำหนักคือ จะต้องคำนึงถึงความสามารถในการรับน้ำหนักของเสาเข็มแต่ละต้น ซึ่งในการควบคุมการตอกเสาเข็ม จะคำนวณได้จากค่า BLOWS COUNT แต่ในงานเสาเข็ม BEARING UNIT นั้นจะใช้ระยะความลึกของเสาเข็มสะพาน (LENGTH OF PILE AT ABUTMENT) เป็นเกณฑ์ เช่น ในกรณี ความลึกของเสาเข็มตัก ABUTMENT = ๒๕.๐๐ เมตร จะใช้ความลึกของเสาเข็ม BEARING UNIT แถวที่ ๑ และ ๒ = ๒๔.๐๐ เมตร และ แถวที่ ๓ และ ๔ = ๒๒.๐๐ เมตร ลดหลั่นต่อเนื่องกันไป

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

เมื่อเป็นดังกล่าวข้างต้น ผู้รับการประเมินจึงเห็นว่า สามารถที่จะลดขั้นตอนการทุบหัวเข็ม ในงานเสาเข็ม BEARING UNIT ได้โดยมีการปรับปรุงการทำงานดังนี้

๒.๑ ในการหล่อเสาเข็ม ให้หล่อโดยยื่นโผล่เหล็ก DOWEL ที่ยื่นเกินไว้ ตามข้อกำหนด (๐.๖๐ เมตร)

๒.๒ ในขั้นตอนการตอกเสาเข็ม จะต้องตัดแปลงหมวกครอบหัวเข็ม ให้มีลักษณะคล้ายเสาสัง และเว้นช่องเหล็ก DOWEL ที่ยื่นเกินไว้ จากนั้นทำการตอกตามปกติ

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑ ลดขั้นตอนในการทำงานทุบหัวเข็ม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)

(นายพนม ธรรมบวร)

(วันที่ 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายสมคิด สหกิจรุ่งเรือง)

(วันที่ 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561)

(นายวิโรจน์ คงแก้ว)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

ร.ส.สบ.๒