

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การซ่อมและบูรณะสะพาน คสล.ทางหลวงหมายเลข ๔๑๐ ตอน บราโฮ-ยะลา ที่ กม. ๓๖+๗๘๗.๐๐

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การแก้ไขปัญหาเสาตอม่อสะพาน คสล.ชำรุด กรณีคอนกรีตเสื่อมสภาพ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน ควนลัง-พังงา ที่ กม.๑๒๖๖+๕๗๘.๐๐ (Lt.)

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูทางหลวงที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอนบางสะพาน-น้ำรอต ที่ กม.๓๘๖+๕๔๒.๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ระหว่างเดือน สิงหาคม ๒๕๕๗

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ระหว่างเดือน เมษายน ๒๕๕๙ – พฤษภาคม ๒๕๕๙

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : ระหว่างเดือน มีนาคม ๒๕๖๐ – กรกฎาคม ๒๕๖๐

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ : สัดส่วน ๘๐ % ปฏิบัติหน้าที่นายช่างโครงการ ปฏิบัติงานควบคุมงานซ่อมและบูรณะสะพาน
- ผลงานลำดับที่ ๒ : สัดส่วน ๘๐ % ปฏิบัติหน้าที่นายช่างโครงการ ปฏิบัติงานควบคุมงานซ่อมเสาตอม่อสะพาน
- ผลงานลำดับที่ ๓ : สัดส่วน ๘๐ % ปฏิบัติหน้าที่นายช่างโครงการ ปฏิบัติงานควบคุมงานแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูทางหลวงที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ

๓.๒) ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ นายยุทธนา เสนากัสป์ ตำแหน่งนายช่างโยธาอาวุโส สัดส่วน ๒๐ % ปฏิบัติงานผลิตแบบหล่อคอนกรีต
- ผลงานลำดับที่ ๒ นายวันดี จันทร์ดำ ตำแหน่งนายช่างโยธาอาวุโส สัดส่วน ๒๐% ปฏิบัติงานให้คำปรึกษา
- ผลงานลำดับที่ ๓ นายยะสิทธิ์ มาเอียด ตำแหน่งนายช่างโยธาอาวุโส สัดส่วน ๒๐% ปฏิบัติงานควบคุมการประกอบสะพานเบลิย์

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การซ่อมเสาตอม่อสะพานโดยวิธีชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Precast Concertc)

**แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการ
เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น**

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ : การซ่อมและบูรณะสะพาน คสล.สายทางหลวงหมายเลข ๔๑๐ ตอนบราโอ-ยะลาที่กม.๓๖+๗๘๗.๐๐

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ด้วยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๔ ได้รับแจ้งจากแขวงทางหลวงปัตตานีขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบ สะพาน คสล.ที่ชำรุด สายทางหลวงหมายเลข ๔๑๐ ตอน บราโอ-ยะลา ที่ กม.๓๖+๗๘๗.๐๐ ขนาด (๑x๘.๐๐)+(๓x๑๐.๐๐)+(๔x๘.๐๐)=๗๐.๐๐ ม. จากการตรวจสอบสะพานดังกล่าวพบว่า เสาดม่อสะพานดับที่ ๓,๔ บริเวณที่น้ำขึ้น-ลง ผิวคอนกรีตสึกกร่อน มองเห็นเหล็กปลอกเสาดม่อ และเหล็กแกนเสาดม่อ คอนกรีตใต้เหล็กปลอกเสามีสภาพดี
สำรวจข้อมูลเพื่อนำไปออกแบบขั้นตอน และวิธีการซ่อม ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมบริเวณสะพาน
ดำเนินการซ่อมและบูรณะสะพาน คสล.ที่ชำรุดแล้วเสร็จเมื่อ ส.ค.๒๕๕๗ จากการติดตามผลงานจนถึงปัจจุบัน
โครงสร้างสะพานที่ซ่อมและบูรณะอยู่ในสภาพดี

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- ๒.๑ เนื่องจากสะพานดังกล่าวเป็นพื้นที่รับน้ำและระบายน้ำจากเทศบาลนครยะลาลงสู่แม่น้ำปัตตานี ทำให้ไม่สามารถปิดกั้นน้ำเพื่อซ่อมเสาดม่อได้
- ๒.๒ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยจากเหตุการณ์ใน ๓ จังหวัดชายแดนภาคใต้ ในการทำงานต้องวางแผนงานให้ซ่อมและบูรณะสะพานอย่างรวดเร็วและปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ๒.๓ การซ่อมเสาดม่อสะพานภายใต้ข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาในการดำเนินการ การควบคุมคุณภาพที่ดี ต้องวางแผนขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบ รวดเร็ว เพื่อให้ได้ผลงานที่ดีมีประสิทธิภาพ

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

จากผลงานซ่อมและบูรณะสะพาน คสล.สายทางหลวงหมายเลข ๔๑๐ ตอน บราโอ-ยะลา ที่ กม.๓๖+๗๘๗.๐๐ ที่ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีทุบหรือสะพานเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่ สามารถประหยัดงบประมาณของกรมทางหลวงได้

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ : การแก้ไขปัญหาเสาตอม่อสะพาน คสล.ชำรุด กรณีคอนกรีตเสื่อมสภาพ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอนควนลัง-พังงา ที่ กม.๑๒๗๒+๖๙๙.๐๐ (Lt.)

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

จากการตรวจสอบหลักและตรวจสอบพิเศษ (Principal and Special Inspection) สำหรับสะพาน พบว่าสะพาน คสล.สายทางหลวงหมายเลข ๔ ตอนควนลัง-พังงา ที่ กม.๑๒๗๒+๖๙๙.๐๐ (Lt.) เสาตอม่อลำดับที่ ๕ คอนกรีตเสื่อมสภาพ คอนกรีตบางส่วนกะเทาะหลุดร่อนมองเห็นเหล็กเสริม ทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตต่ำกว่าแบบมาตรฐาน โครงสร้างสะพานส่วนล่างไม่มั่นคง ไม่ปลอดภัยต่อการใช้งานจำเป็นต้องดำเนินการซ่อมอย่างเร่งด่วน และสะพานดังกล่าวเป็นเส้นทางสายหลักระหว่าง จ.สงขลา ไป ประเทศมาเลเซีย
สำรวจสภาพการชำรุดของเสาตอม่อ นำข้อมูลไปออกแบบขั้นตอนและวิธีการซ่อมเสาตอม่อสะพาน ดำเนินการซ่อมเสาตอม่อโดยสกัดคอนกรีตเสาตอม่อที่ชำรุดและเทคอนกรีตใหม่ทดแทน

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การสกัดคอนกรีตเสาตอม่อที่ชำรุด และเทคอนกรีตใหม่ทดแทนต้องออกแบบนั่งร้านค้ำยันให้มั่นคงแข็งแรงปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

๒.๒ วางแผนกำหนดขั้นตอนและวิธีการซ่อมเสาตอม่อให้เหมาะสม รวดเร็ว เพื่อเปิดการจราจรได้เร็วที่สุด

๒.๓ สะพานดังกล่าวเป็นเส้นทางสายหลักระหว่าง จ.สงขลา ไป ประเทศมาเลเซีย การปิดการจราจรต้องวางแผนอย่างดี

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

จากผลงานซ่อมเสาตอม่อสะพาน คสล.สายทางหลวงหมายเลข ๔ ตอนควนลัง-พังงา ที่ กม.๑๒๗๒+๖๙๙.๐๐ (Lt.) ที่ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีทุบรื้อสะพานเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่ สามารถประหยัดงบประมาณของกรมทางหลวงได้

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ : การแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูทางหลวงที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติสายทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน บางสะพาน-น้ำรอต ที่ กม.๓๘๖+๕๔๒

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

เกิดเหตุภัยพิบัติน้ำท่วมเมื่อวันที่ ๑๐ ม.ค.๒๕๖๐ ทำให้ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอนบางสะพาน-น้ำรอต ที่ สะพาน กม.๓๘๖+๕๔๒ คอสะพานด้านขาขึ้น กทม.และขาช่องใต้ขาด การสัญจรระหว่างภาคใต้สู่ กทม.ไม่สามารถ เดินทางได้

ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๔ เข้าดำเนินการประกอบสะพานเบลีย์ที่คอสะพานดังกล่าวแล้วเสร็จ ผู้ใช้เส้นทาง สามารถเดินทางสัญจรได้ จากการตรวจสอบสภาพการชำรุดที่คอสะพาน พบการกัดเซาะของกระแสน้ำบริเวณคอสะพาน ด้านขาช่องใต้ และขาไป กทม. เนื่องจากสะพานด้านขาช่องใต้สั้นกว่า ทำให้เกิดการกัดเซาะที่คอสะพานยาวประมาณ ๑๐ม.ดำเนินการแก้ปัญหาโดยต่อความยาวสะพานด้านช่องใต้ และก่อสร้างกำแพงกันดิน ก่อสร้าง Concrete Protection เพื่อป้องกันการกัดเซาะของกระแสน้ำ สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้สำเร็จ

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

เนื่องจากเส้นทางดังกล่าวเป็นเส้นทางสายหลักของการเดินทางสู่ภาคใต้ เมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติดังกล่าวประชาชนผู้ใช้ เส้นทางได้รับความเดือดร้อนอย่างมาก การดำเนินการมีความยุ่งยากซับซ้อนดังนี้

๒.๑ การประกอบสะพานเบลีย์ ต้องดำเนินการเร่งด่วนตลอดทั้งกลางวันและกลางคืน ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร บุคลากรที่มีประสิทธิภาพ

๒.๒ การขอมถนนบริเวณคอสะพานต้อง ดำเนินการอย่างรวดเร็วเพื่อให้เปิดการจราจรได้เร็วที่สุด ต้องวางแผนการทำงานอย่างดี

๒.๓ การต่อความยาวสะพานด้านขาช่องใต้ และการก่อสร้างกำแพงกันดิน ก่อสร้าง Concrete Protection เพื่อ ป้องกันการกัดเซาะของกระแสน้ำ เนื่องจากมีพื้นที่ทำงานจำกัด ต้องวางแผนขั้นตอนการทำงานอย่างรัดกุม รอบคอบ

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

กรมทางหลวงโดยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๔ สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูทางหลวงที่ได้รับ ผลกระทบจากภัยพิบัติสายทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน บางสะพาน-น้ำรอต ที่ กม.๓๘๖+๕๔๒ ได้สำเร็จอย่างรวดเร็ว มี ประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ใช้ทางหลวงได้รับความสะดวก ปลอดภัย

ชื่อข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง : การซ่อมเสาตอม่อสะพานโดยวิธีใช้ชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Precast Concrete)

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

กรณีเสาตอม่อสะพานชำรุดโดยผิวคอนกรีตหลุดร่อน มองเห็นเหล็กเสริมปลอกเสา แต่คอนกรีตภายในได้เหล็กปลอกเสาตอม่อยังมีสภาพดี การดำเนินการซ่อมโดยขัดสนิมเหล็ก เสริมเหล็กปลอกเสาและเหล็กแกนเสา เทคอนกรีตใหม่หล่อหุ้มไว้ช่วยยืดอายุการใช้งานของสะพานให้ยาวนานขึ้นได้

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

การซ่อมเสาตอม่อสะพาน คสล.ที่ชำรุดโดยเทคอนกรีตใหม่หุ้มเสาที่ชำรุด ที่ต้องดำเนินการอย่างรวดเร็ว เช่นเป็นพื้นที่เสี่ยงภัย พื้นที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำได้ หากใช้แบบหล่อคอนกรีตที่เป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูป(Precast Concrete) จะสามารถร่นระยะเวลาการทำงานได้ ควบคุมคุณภาพคอนกรีตได้ดีเนื่องจากหล่อสำเร็จจากโรงงาน

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถประหยัดงบประมาณให้กับกรมทางหลวง ช่วยยืดอายุการใช้งานของสะพานให้ยาวนาน ขึ้น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)

(นายยุทธศิลป์ ทุมมา)

(วันที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายอิทธิวัตร กฤษณะวนิช)

(วันที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑)