

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : งานออกแบบโครงสร้างสะพานของโครงการทางแยกต่างระดับ
เชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางปะอิน - นครราชสีมา กับ ทางหลวงชนบทหมายเลข
น姆.๑๖๐ (ถนนสุรนารี ๒) จ.นครราชสีมา

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานออกแบบงานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๑
ตอน แยก คบอ. - สนามกีฬาธูปะเตมีร์ กรุงเทพมหานคร

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ๕ เดือน (สิงหาคม ๒๕๖๓ - ธันวาคม ๒๕๖๓)

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ๔ เดือน (มิถุนายน ๒๕๖๔ - กันยายน ๒๕๖๔)

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน :

- ออกแบบ Barrier Test Level-๕ และ ชิ้นส่วนของ Precast Segmental Box
- คำนวณความลึกเส้าเข็มเจาะจากข้อมูล Boring Log
- ร่วมออกแบบ เสารองรับ Segmental Box Girder
- ร่วมออกแบบ Plan & Profile ของงานสะพาน
- ร่วมออกแบบการแบ่งจำนวนก้อน Segment พร้อมเขียนชนิดของ Segmental Box
- ร่วมออกแบบ Bridge Tendons Arrangement ตลอดช่วงความยาวสะพาน
- เขียน Construction Sequence for BC Construction

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายสุกิจ ยินดีสุข	นายสุกิจ ยินดีสุข	.๑๕ %	ให้คำปรึกษาด้านแนวคิดการก่อสร้าง สะพานพร้อมการคำนวณขั้นตอนการ ก่อสร้าง Balanced Cantilever Constant Depth จัดทำชนิดของเสาสะพาน
นายวิศรุต พุ่มอินทร์	นายวิศรุต พุ่มอินทร์	๒ %	จัดทำ Approach Structure

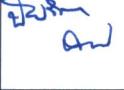
นายกรรณ์ วัฒนชัย		๒ %	ตรวจสอบ Arrangement ของตัวสะพาน
นางสาวปิยริดา นิยม		๑ %	ตรวจสอบความครบถ้วนของ List of Drawing

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเงงปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน :

- ร่วมออกแบบโครงสร้างวิธีการซ่อม Cap Beam
- คำนวณตรวจสอบกำลังรับน้ำหนักของเสาโครงสร้างเดิม
- เขียนแบบ List of Drawing
- ศึกษาแบบสะพานที่มีอยู่เดิมตามคำแนะนำของผู้บังคับบัญชา
- ลงนามสำรวจความเสียหายพร้อมกับทีมงาน วคบ.๑
- ร่วมวางแผนและจัดระบบชิ้นส่วนโครงสร้างสะพานที่เกิดความเสียหาย
- จัดทำรายงานการจัดการจราจรระหว่างบูรณะสะพาน
- เขียนแบบบูรณะสะพาน
- เขียนแบบระบบระบายน้ำ

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายสุกิจ ยินดีสุข		๑๕ %	ให้คำปรึกษาและการแนะนำวิธีการบูรณะ พร้อมวิเคราะห์และออกแบบ
นางสาวปิยริดา นิยม		๕ %	ลงนามช่วยจัดระบบการถ่ายรูปชิ้นส่วนสะพาน

(๔) ข้อเสนอแนะวิธีการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การออกแบบโครงสร้างเหล็กทางเดินรอบหัวเสา เพื่อแก้ปัญหาการสำรวจ Bearing ที่รับ Superstructure ของสะพาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๑) ภารกิจ/งาน งานออกแบบโครงสร้าง โครงการก่อสร้างทางหลวง

- ๑.๑) โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถข้ามถนนทางหลวงหมายเลข ๑
บริเวณบ้านลำไทร ข้าวอก จ.พระนครศรีอยุธยา

๒) ภารกิจ/งาน กรรมการกำกับโครงการงานจ้างวิศวกรที่ปรึกษาออกแบบทางหลวง

- ๒.๑) โครงการสำรวจและออกแบบและบูรณะสะพานสะพานปทุมธานี ๒
สป.๑๐/๒๕๖๖

- ๒.๒) โครงการสำรวจและออกแบบงานออกแบบมาตรฐานสะพานเหล็กสำหรับทางหลวง
สป.๑๒/๒๕๖๖

๓) ภารกิจ/งาน คณะกรรมการที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

- ๓.๑) คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานและคู่มือการออกแบบและก่อสร้าง ถนน สะพาน
ทางลอด และอุโมงค์ สำหรับการใช้งานคونกรีตสมรรถนะสูง
คำสั่งที่ บ.๑/๕๗/๒๕๖๖

- ๓.๒) คณะกรรมการปรับปรุงมาตรฐานการออกแบบและก่อสร้าง ถนน สะพาน ทางลอด และ
อุโมงค์ เพื่อรับรองร่างเนื้องจากแผ่นดินไหว
คำสั่งที่ บ.๑/๕๘/๒๕๖๖

- ๓.๓) คณะกรรมการร่วมบูรณาการตรวจสอบความปลอดภัยของหน่วยงานในสังกัดกระทรวง
คมนาคม
คำสั่งที่ ๙๓๒/๒๕๖๖

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายสุรเชษฐ์ เลขายาจารกุล)

(วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายสุกิจ ยินดีสุข)

(วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖)

** เรียงจากอดีตไปหาปัจจุบัน

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิดการพัฒนา หรือปรับปรุงงาน

(กรณีเลื่อนประเพณีวิชาการ ระดับชำนาญการ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบโครงสร้างสะพานของโครงการทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางปะอิน - นครราชสีมา กับ ทางหลวงชนบทหมายเลข ๘๙๐ (ถนนสุรนารี ๒) จ.นครราชสีมา

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

สะพานยกระดับแห่งนี้เป็นสะพานที่เชื่อมทางหลวงพิเศษสายหลักเข้าสู่ทางหลวงชนบทสายย่อย โครงการทางแยกต่างระดับเชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางปะอิน-นครราชสีมา กับ ทางหลวงชนบทหมายเลข ๘๙๐ (ถนนสุรนารี ๒) จ.นครราชสีมา พ.ศ. ๒๕๖๖ โครงการฯ อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ตามสัญญาที่ สส.๑๔/๒๕๖๔ มีระยะเวลา ๘๔๐ วัน ระหว่างวันที่ ๑๕ ก.ย. ๒๕๖๔ ถึง ๓ ม.ค. ๒๕๖๗ งบประมาณ ๔๐๐ ล้านบาท การออกแบบสะพานได้ออกแบบรองรับ ๑ ช่องจราจร มีความกว้างช่องจราจร ๔.๐๐ เมตร ให้ทางเดินนอกกว้าง ๒.๕๐ เมตร และให้ทางเดินในกว้าง ๐.๕๐ เมตร ออกแบบเป็นสะพานโครงสร้างคานรูปกล่องหล่อสำเร็จรูปความลึกคาน ๒.๐ เมตร (Precast Segmental Box Girder) มีความยาวสะพานรวม ๑,๐๓๗.๑๖ เมตร ความกว้างสะพาน ๖.๐๐ - ๙.๐๐ เมตร ยกโคล็ง S.E. ๖ % ประกอบด้วย ๒๗ ช่วงความยาว ความยาวช่วงสะพานละ ๓๓.๖๗๕ - ๔๕.๐๐ เมตร ดังนี้ (1×33.675) + (3×37.675) + (2×35.00) + (2×30.60) + (2×35.00) + (2×30.00) + (3×35.00) + (2×30.60) + (1×35.00) = ๑,๐๓๗.๑๖ เมตร ทำการติดตั้งชั้นส่วนสะพานด้วยวิธี Balanced Cantilever ในช่วงที่เป็นทางโค้งซ้าย Span ๔๕ เมตร เลี้ยวออกจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ข้ามทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ (ทางเลี้ยงเมืองนครราชสีมา) และในช่วงที่เป็นทางโค้งขวา Span ๕๐ เมตร เลี้ยวข้ามทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ (ทางเลี้ยงเมืองนครราชสีมา) เข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข ๘๙๐ (ถนนสุรนารี ๒) ส่วนของโครงสร้างสะพานที่ไม่ได้ข้ามทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ ทำการติดตั้งชั้นส่วนสะพานด้วยวิธี Span by Span โดยการตั้งนั่งร้าน เนื่องจากเป็นบริเวณพื้นที่ปิดเพื่อการก่อสร้างสะพาน

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

โครงการทางแยกต่างระดับแห่งนี้ เป็นทางยกระดับที่มีการยกข้ามทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ (ทางเลี้ยงเมืองนครราชสีมา) ซึ่งมีปริมาณจราจร (AADT ปี ๒๕๖๕) ๕๖,๘๗๖ คัน/วัน เนื่องจากปริมาณการจราจรที่มาก ต้องนั่งสะพานในช่วงทางโค้งซึ่งข้ามทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ (ทางเลี้ยงเมืองนครราชสีมา) นั้นจะต้องมีช่วงสะพาน (Span) ที่ยาว ๔๐ - ๔๕ เมตร เพื่อที่จะไม่เป็นอุปสรรคในการขยายถนนในอนาคต อีกทั้งข้ามลำน้ำ (คลองลำตะคอง) และสามารถถอดโครงสร้างโดยรบกวนการจราจรของประชาชนในช่วงเวลาเร่งด่วนให้น้อยที่สุด ในส่วนของความโค้งของตัวสะพานที่ความเร็วออกแบบที่ ๕๕ - ๖๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง และรัศมีความโค้ง ๙๐ เมตร ทำให้ต้องมีการยกโคล็ง S.E. = ๖ % จึงไม่สามารถติดตั้งชั้นส่วนสะพานด้วยวิธี Overhead Launching Gantry เนื่องจากจะต้องมีการทำโครงสร้างเสาและฐานรากขั้วครัวสำหรับการเดิน Launching Gantry ที่มีราคาสูง ต้องนั่งสะพานแห่งนี้มีการเขียนข้อแนะนำในการก่อสร้างไว้ในแบบก่อสร้างโดยกำหนดพิศทางการก่อสร้าง และเนื่องจากสะพานแห่งนี้มีลักษณะอัตราการจราจรจำนวนมาก ทางผู้ออกแบบจึงมีการเขียนผังสรุปการวางแผนอัด

แรง ตลอดความยาวสะพานเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในการก่อสร้างและง่ายในการดำเนินการ ประมาณราคากลาง จากความโถ้งของสะพานที่มากและมี Alignment ของการออกแบบทาง เรขาคณิตของสะพานเป็น reverse curve ผู้ออกแบบจึงคำนึงถึงความปลอดภัยจึงได้ทำรากันตกที่ เป็น Barrier สูงพิเศษ สูง ๑.๘๐ เมตร กันพาหะบนสะพานตกไปด้านล่างสู่ทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ (ทางเลี้ยงเมืองนครราชสีมา) ได้

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ๓.๑ ประชาชนที่สัญจรผ่านในช่วงระหว่างการก่อสร้างได้รับผลกระทบน้อยลงจากการบวนการติดตั้งชิ้นส่วนสะพานที่เปลี่ยนเป็นวี Balanced Cantilever
- ๓.๒ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาการเดินเข้าทางสู่ตัวเมืองนครราชสีมา
- ๓.๓ ลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในจุดกลับรถบนทางหลวงหมายเลข ๒๐๔ (ทางเลี้ยงเมืองนครราชสีมา)
- ๓.๔ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำโครงสร้างฐานรากชั่วคราวให้ Launching Gantry

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานออกแบบบานbardรักรักษาระบบทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน แยก คปอ. - สนามกีฬาชูปะเตเมียร์ กรุงเทพมหานคร

(๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

สะพานยกระดับนี้เป็นสะพานบานbardรักรักษาระบบทางหลวงหมายเลข ๑ (พหลโยธิน) กม.๒๗+๒๖๐ ใกล้กับโรงพยาบาล บี.แคร์ เมดิคอลเซ็นเตอร์ สายใหม่ ใต้สะพานแห่งนี้สามารถถกลับรถได้สองทิศทาง แบบก่อสร้างสะพานเดิมเสร็จช่วงเดือนพฤษภาคม ๒๕๔๗ เป็นโครงสร้าง I-Girder ยาวช่วงละ ๓๒.๕๐ เมตร ระบบโครงสร้างแบบ Simple Support วาง ๘ คาน ในแต่ละช่วงสะพานลักษณะ เส้นทางเป็นทางตรง ความลาดชัน ๔.๐ % ทั้งขาขึ้นและขาลง โดยมีความกว้างสะพาน ๑๗.๖๐ เมตร จำนวน ๔ ช่องจราจร โดยมี Barrier Type II ขั้นระหว่างทิศทางการจราจร ในส่วนของ Expansion Joint มีในทุก ๆ ๓๕.๐๐ เมตร โดยความยาวสะพานรวม ๓๙๒.๕๐ เมตร ประกอบด้วย ๑๑ Spans ความยาวช่วงละ ๓๓.๗๕ – ๓๕.๐๐ เมตร ดังนี้ $(\times 33.75) + (2 \times 35.00) + (\times 33.75) = 392.50$ เมตร เนื่องจากเป็นทางหลวงสายหลักและอายุการใช้งานสะพานกว่า ๑๕ ปี ทำให้มีน้ำร้าว ลงมาตาม Expansion Joint ทำให้เหล็กเสริมในคอนกรีตเป็นสนิมเกิดการขยายตัว ส่งผลให้สนิมเหล่านั้นเกิดแรงเบี่ร์เบิดคอนกรีตหุ้มกระเทาะอกมาจากโครงสร้างสะพาน จุดที่เกิดความเสียหายมาก คือ Cap Beam ที่รับคาน I-Girder ของตัวสะพาน และจุดที่เป็น Expansion Joint ไม่ร้าวเรียบเมื่อขึ้นไปทางหน้าผ่านสะพาน

(๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

วางแผนสำรวจงานสะพานจากการทบทวนแบบก่อสร้างเดิม กำหนดชื่อชิ้นส่วนและรหัส ส่วนประกอบของสะพานทุกชิ้นเพื่อทำการถ่ายรูปหน้างานอย่างเป็นระบบ และนำลักษณะความเสียหายที่เกิดขึ้นกับตัวสะพานมาจัดทำแบบบูรณะสะพาน ในการซ่อมแซมสะพานนั้น สะพานยังคงถูกเปิดใช้งานในระหว่างการบูรณะ ในบางช่วงมีการปิดทีละ ๑ ช่องการจราจร ในจุดที่ต้องทำงานเพื่อการเสริมกำลังตัว Cap Beam อีกทั้งเมื่อบูรณะแล้วต้องไม่ให้เกิดปัญหาความเสียหายในลักษณะเดิม ซึ่งโดยน้ำทุกโนโลยีป้องกันการซึมผ่านของน้ำและป้องกันเขื้อร้า ทำที่ผิวคอนกรีตของตัวสะพาน ในส่วนของเหล็กเสริมใช้วิธีป้องกันสนิมโดยใช้ sacrificial anode protection system ติดตั้งในจุดที่เราได้สักดิ์คอนกรีตออกมารอแล้วเพื่อทำการซ่อมแซม ในส่วนของ Expansion Joint ใช้ตัว Expansion Plug Joint ที่สามารถยึดหยุ่นตามการหดและขยายตัวของสะพานได้ แต่ไม่มีรูให้น้ำซึมผ่าน ทำให้ประชาชนได้รับความสะดวกสบายมากขึ้นในการสัญจรผ่าน การเปลี่ยน Elastomeric Bearing Pad ของสะพาน โดยการยก I-Girder ทั้ง ๘ ตัว และพื้นสะพาน ขึ้นพร้อมกัน โดยใช้แม่แรงไฮดรอลิก (Hydraulic Jack) ขนาด ๑๕๐ ตัน จำนวน ๑๔ ตัว ต่อ ๑ Span (วงระหว่างคาน I-Girder) นอกจากนั้นยังปรับปรุงระบบระบายน้ำให้มีการไหลลงจากสะพานจากเดิมเป็นท่อ PVC ผู้ออกแบบใช้เป็นท่อ HDPE ที่ทนต่อรังสี UV จากแสงอาทิตย์ ในส่วนของผิวจราจรก่อนทางขึ้นสะพานและหลังลงสะพานที่มีภาระน้ำขับน้ำผิว ผู้ออกแบบให้ใช้รับน้ำปิดด้วยตะแกรงเหล็กให้น้ำไหลไปในส่วนที่เป็นรางรับน้ำได้โดยไม่ให้ขังบนผิวจราจร

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ๓.๑ ประชาชนที่สัญจรผ่านในช่วงบูรณะสะพานได้รับผลกระทบน้อยลง
- ๓.๒ ช่วยยึดระยะเวลาบำรุงรักษาให้短
- ๓.๓ นำเทคโนโลยีสี ระบบกันซึม และรอยต่อเพื่อการขยายตัวสมัยใหม่มาใช้งานในประเทศไทย

ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง การออกแบบโครงสร้างเหล็กทางเดินรอบหัวเสา เพื่อแก้ปัญหาการสำรวจ Bearing ที่รับ Superstructure ของสะพาน

(๑) สรุปหลักการและเหตุผล

จากการที่ได้ไปศึกษาดูงานในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานของประเทศญี่ปุ่นเริ่มเสื่อมโทรม ต้องได้รับการบูรณะเป็นจำนวนมาก ซึ่งได้สร้างในช่วง ๓๐ - ๔๐ ปีที่แล้ว ซึ่งสะพานในบางพื้นที่ต้องอาศัยการรอยตัวจากที่สูงและอันตราย เข้าถึงพื้นที่ใต้สะพานที่ทำได้ยาก เมื่อมองกลับมาอย่างประเทศไทยที่กรรมทางหลวงมีการสร้างสะพานที่มีความยาวและความสูงอยู่ในระดับชั้นที่ ๓ (สูงจากพื้นดิน ๑๕ - ๒๐ เมตร) ซึ่งกรรมทางหลวงจะก่อสร้างต่อไปในอนาคต ตัวอย่าง เช่น ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๖ และ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๘๒ เป็นต้น จากการทำงานที่ผ่านมา การตรวจสอบสะพานด้วยสายตา (Visual Inspection) ที่มีอยู่ของกรรมทางหลวง บุคลากรต้องขึ้นรถกระเช้าไปตรวจบริเวณที่เป็น Pot Bearing หรือ Elastomeric Bearing ที่มักจะเสื่อมสภาพก่อนคอนกรีตและเหล็กเสริมที่ใช้งานในโครงสร้างสะพาน มากไปกว่าหนึ่งสะพานบางแห่งเป็นสะพานที่ข้ามแม่น้ำขนาดใหญ่อยู่สูงจากพื้นน้ำทำให้เข้าถึงพื้นที่ใต้สะพานได้ยาก การใช้รถกระเช้าขึ้นไปตรวจสอบอุปกรณ์ที่รองรับโครงสร้างคานสะพานนั้น ไม่ปลอดภัยมีการโยกของแขนบูมเนื่องจากความยาวของแขนบูมและอยู่สูง ทั้งยังต้องมีการเบี่ยงการจราจรในการขึ้นไปสำรวจแต่ละครั้ง หรืออีกวิธีที่จะเป็นโดรนเข้าไปสำรวจ ติดปัญหาเนื่องจากกระแสลมแรง และอาจเกิดการบินชนโครงสร้างสะพานทำให้อุปกรณ์เสียหายได้

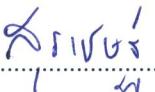
(๒) ข้อเสนอแนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การที่ทำทางเดินรอบหัวเสา (Pier Head) เป็นโครงสร้างเหล็กที่สามารถให้ผู้สำรวจสะพานหรือผู้เชี่ยวชาญด้านสะพาน เดินลงมาได้จากทางรถวิ่งบนสะพานอ้อม Barrier กันตก เป็นอีกวิธีที่เราสามารถออกแบบทางเดินรอบหัวเสาไว้แต่แรก ทำให้สะพานของกรรมทางหลวงได้รับการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพราะง่ายต่อการเข้าถึงและสามารถตั้งงบประมาณซ่อมจุดที่ได้รับความเสียหายได้ทันท่วงที ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น คือ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างช่วงแรก (initial cost) สูงขึ้นกว่าเดิม และไม่ได้เห็นผลในระยะสั้น แต่ในเมื่อเวลาผ่านไป ๑๐ - ๒๐ ปี เมื่อการถึงเวลาบำรุงรักษา บุคลากรของกรรมทางหลวงจะทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาได้ง่ายขึ้น เป็นประโยชน์ต่อโครงสร้างสะพานภาพรวมของกรรมทางหลวง

(๓) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ

การทำทางเดินรอบหัวเสาเพื่อวัดตรวจสอบอุปกรณ์สะพาน Pot Bearing หรือ Elastomeric Bearing สามารถตรวจสอบอุปกรณ์สะพานได้อย่างสม่ำเสมอในสภาพอากาศอุ่นที่สูง เมื่อเห็นว่าอุปกรณ์ใดได้รับความเสียหายหรือเกิดรอยร้าวได้ผิวคานสะพานก็สามารถรับตั้งงบประมาณเพื่อบูรณะซ่อมแซมสะพานได้โดยไม่ต้องรอให้เกิดความเสียหายหนักหรือทั้งระบบโครงสร้าง เพื่อทำให้ประหยัดงบประมาณในการบูรณะใหญ่ซึ่งจะทำให้กรรมทางหลวงสิ้นเปลืองงบประมาณที่สูงกว่ามาก

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายสุรเชษฐ์ เลขานุการกุล)

(วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายสุกิจ ยินดีสุข)

(วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖)