ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การใช้วัสดุผิวทางถนนคอนกรีตแบบ Jointed Plain Concrete Pavement (JPCP) รองด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตรองถนนคอนกรีต ทางหลวงหมายเลข ๒ จากทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒ กับทางเลี่ยงเมืองหนองคายด้านทิศตะวันออก ไปด่านชายแดนไทย – ลาว

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การเลือกใช้วัสดุรองถนนคอนกรีตเพื่อเสริมผิวทางเดิมด้วยผิวทางคอนกรีต ทางหลวงหมายเลข ๒ ตอน บ.ห้วยหินลาด - อ.โนนสะอาด

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การนำวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้เป็นวัสดุรองถนนคอนกรีต ทางหลวงหมายเลข ๓๒๙๑ เจดีย์หัก - หนองหอย

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ธ.ค. ๒๕๖๒ – ก.พ. ๒๕๖๓

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ก.ค. ๒๕๖๒ - ก.ย. ๒๕๖๒

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : มิ.ย. ๒๕๖๓ - ก.พ. ๒๕๖๔

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ออกแบบโครงสร้างชั้นทาง ๙๐ %

รายละเอียดผลงาน ปฏิบัติงานออกแบบ โดยมีขอบเขตอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบประกอบด้วย

๑. รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของถนนเดิม ตรวจสอบสภาพทางและตรวจสอบข้อมูลการบำรุงทาง ข้อมูลปริมาณจราจร

๒. ศึกษาทางเลือกในการออกแบบโครงสร้างชั้นทาง

๓. กำหนดรูปแบบโครงสร้างชั้นทางที่เหมาะสมกับการใช้งาน

ในที่นี้ผู้ออกแบบได้พิจารณาออกแบบเป็นถนนคอนกรีตแบบ Jointed Plain Concrete Pavement (JPCP) รองด้วยชั้นแอสฟัลต์คอนกรีตรองถนนคอนกรีตซึ่งจะทำให้การก่อสร้างมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น และมีความเหมาะสมกับสายทางดังกล่าวซึ่งมีความสำคัญเป็นสายทางที่เชื่อมต่อระหว่างประเทศและมีปริมาณจราจรที่สูง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายจุฑา สุนิตย์สกุล		๑๐%	แนะนำและตรวจสอบ

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ออกแบบโครงสร้างชั้นทาง ๙๐%

รายละเอียดผลงาน ปฏิบัติงานออกแบบ โดยมีขอบเขตอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบประกอบด้วย

๑. รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของถนนเดิม ตรวจสอบสภาพทางและตรวจสอบข้อมูลการบำรุงทาง ข้อมูลปริมาณจราจร

๒. ศึกษาทางเลือกในการออกแบบโครงสร้างชั้นทาง

๓. กำหนดรูปแบบโครงสร้างชั้นทางที่เหมาะสมกับการใช้งาน

ในที่นี้ผู้ออกแบบได้พิจารณาการออกแบบโครงสร้างชั้นทางโดยการเสริมผิวทางเดิมด้วยผิวทางคอนกรีตทำให้สามารถใช้วัสดุโครงสร้างชั้นทางเดิมที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ลดผลกระทบต่อผู้ใช้ทางในระหว่างการก่อสร้าง และลดการขนย้ายวัสดุที่ขุดรื้อและลดปัญหาการเก็บกองวัสดุที่ขุดรื้อออกมาได้อีกด้วย

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายจุฑา สุนิตย์สกุล		๑๐%	แนะนำและตรวจสอบ

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ ออกแบบทาง ๑๐๐%

รายละเอียดผลงาน ปฏิบัติงานออกแบบ โดยมีขอบเขตอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบประกอบด้วย

๑. รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของถนนเดิม ตรวจสอบสภาพทางและตรวจสอบข้อมูลการบำรุงทาง ข้อมูลปริมาณจราจร

๒. ศึกษาทางเลือกในการออกแบบโครงสร้างชั้นทาง

๓. กำหนดรูปแบบโครงสร้างชั้นทางที่เหมาะสมกับการใช้งาน

ในที่นี้ผู้ออกแบบได้พิจารณาออกแบบเป็นถนนคอนกรีตแบบ Jointed Plain Concrete Pavement (JPCP) รองด้วยแผ่นใยสังเคราะห์รองถนนคอนกรีต และชั้น Pavement Recycling ซึ่งจะทำให้การก่อสร้างมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น และมีความเหมาะสมกับสายทางดังกล่าวซึ่งมีปริมาณจราจรที่สูง

๔) ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การจัดการข้อมูลพื้นที่รับน้ำโดยระบบ Catchment Information System (CIS) และการนำไปใช้ในการจัดการข้อมูลการตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทาง

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การใช้วัสดุผิวทางถนนคอนกรีตแบบ Jointed Plain Concrete Pavement (JPCP) รองด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตรองถนนคอนกรีต ทางหลวงหมายเลข ๒ จากทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒ กับทางเลี่ยงเมืองหนองคายด้านทิศตะวันออก ไปด่านชายแดนไทย – ลาว

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ทางหลวงหมายเลข ๒ จากทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒ กับทางเลี่ยงเมืองหนองคายด้านทิศตะวันออก ไปด่านชายแดนไทย – ลาว เป็นส่วนหนึ่งของโครงการฯ ทางเลี่ยงเมืองหนองคาย ด้านตะวันออก (ตอน ๑) ซึ่งได้จ้างบริษัทที่ปรึกษาในการออกแบบ แต่ในส่วนของทางหลวงหมายเลข ๒ จากทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒ กับทางเลี่ยงเมืองหนองคายด้านทิศตะวันออก ไปด่านชายแดนไทย – ลาว เป็นส่วนที่กรมทางหลวงดำเนินการออกแบบเอง โดยในส่วนของแบบรูปตัดโครงสร้างชั้นทางได้แนะนำโครงสร้างชั้นทางเป็นถนนคอนกรีตแบบ Jointed Plain Concrete Pavement (JPCP) รองด้วยชั้นแอสฟัลต์คอนกรีตรองถนนคอนกรีต ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดปัญหาการเกิดโพรงใต้ถนนคอนกรีต เพิ่มประสิทธิภาพในการก่อสร้าง และเพิ่มอายุการให้บริการของถนนคอนกรีตได้ โดยโครงการนี้จะเป็นถนนสายแรกของกรมทางหลวงที่ใช้รูปแบบการก่อสร้างรูปแบบดังกล่าว

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

ปัจจุบันหลายประเทศในแถบอเมริกาเหนือหรือยุโรปตะวันตก ได้มีการใช้ถนนปอร์ตแลนด์คอนกรีตแบบไม่มีการเสริมเหล็ก (Joint Plain Concrete Pavement: JPCP) แต่ยังคงใช้เหล็กยึด (Tie Bar) และเหล็กเดือย (Dowel Bar) เนื่องจากพบว่าถนน JPCP มีอายุการใช้งานที่มากกว่าถนน Joint Reinforced Concrete Pavement (JRCP)

ผู้ออกแบบมีความพยายามนำถนนคอนกรีต JPCP มาใช้เนื่องจากเป็นรูปแบบที่นิยมอย่างมากในต่างประเทศ แต่มักจะมีข้อกังวลในเรื่องการเกิด Pumping และความเรียบของผิวทาง จึงยังไม่ได้รับการสนับสนุนในการออกแบบผิวทางดังกล่าว การนำชั้น Stabilized Subbase มาใช้รองถนนคอนกรีต ซึ่งในที่นี้จะเลือกใช้แอสฟัลต์คอนกรีตรองถนนคอนกรีต ทำให้ปัญหาการเกิดโพรงใต้รอยต่อของถนนคอนกรีตหมดไป แต่ก็จะต้องคำนึงถึงแรงเสียดทานที่เกิดขึ้นระหว่างผิวทางคอนกรีตและชั้นแอสฟัลต์รองถนนคอนกรีตด้วย โดยจะข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับแอสฟัลต์คอนกรีตรองถนนคอนกรีตเพื่อลดแรงกระทำจากแรงเสียดทานดังกล่าว และในปัจจุบันมีมาตรฐานการควบคุมควบคุมคุณภาพความเรียบของถนนที่ดีขึ้น จึงมีแนวคิดที่จะออกแบบถนนคอนกรีตเป็น JPCP นอกจากนี้จะช่วยลดขั้นตอนในการก่อสร้างถนนคอนกรีตซึ่งปกติจะมีการใช้เหล็กตะแกรง ทำให้การก่อสร้างมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น และมีความเหมาะสมกับสายทางดังกล่าวซึ่งมีความสำคัญเป็นสายทางที่เชื่อมต่อระหว่างประเทศและมีปริมาณจราจรที่สูง

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

การนำถนนคอนกรีต JPCP และแอสฟัลต์คอนกรีตมาใช้รองถนนคอนกรีตจะเป็นรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมกับการใช้งานกรณีที่มีถนนแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมอยู่แล้ว แต่มีปัญหาที่แอสฟัลต์คอนกรีตไม่สามารถรับน้ำหนักจราจรในบริเวณที่มีแรงกระทำสูงได้ โดยจะลดขั้นตอนในการก่อสร้างถนนคอนกรีต ทำให้การก่อสร้างสามารถทำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เหมาะกับโครงการที่มีน้ำหนักจราจรสูงกว่าปกติ เนื่องจากคุณสมบัติทึบน้ำของแอสฟัลต์คอนกรีต จะทำให้แทบไม่มีโอกาสเกิดความเสียหายโดยเกิดการอัดทะลักเป็นโพรงใต้รอยต่อของถนนคอนกรีต ถนนมีความแข็งแรง มีความเหมาะสมกับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่ออกแบบไว้

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การเลือกใช้วัสดุรองถนนคอนกรีตเพื่อเสริมผิวทางเดิมด้วยผิวทางคอนกรีต ทางหลวงหมายเลข ๒ ตอน บ.ห้วยหินลาด - อ.โนนสะอาด

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ทางหลวงหมายเลข ๒ ตอน บ.ห้วยหินลาด - อ.โนนสะอาด เป็นถนนสายหลักที่เชื่อมระหว่างจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดอุดรธานี และมีความสำคัญเป็นถนนสายหลักของประเทศที่เชื่อมต่อไปยังจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและประเทศลาว

ในการปรับปรุงถนนเดิมให้เป็นผิวทางคอนกรีตเพื่อรองรับปริมาณจราจรที่สูงขึ้นอาจต้องทำการขุดรื้อผิวทางเดิมออกเพื่อก่อสร้างใหม่ จึงมีแนวคิดที่จะทำการเสริมผิวทางเดิมด้วยผิวทางคอนกรีต ซึ่งจะช่วยลดปัญหาระหว่างการก่อสร้าง และใช้วัสดุโครงสร้างชั้นทางได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

การบูรณะเพื่อยืดอายุการใช้งานของถนนโดยทั่วไปหากถนนยังไม่เกิดความเสียหายมาก สามารถเสริมผิวทางเดิมด้วยผิวแอสฟัลต์คอนกรีตเพื่อยืดอายุการให้บริการ และถ้าเกิดความเสียหายมากอาจจะต้องทำการบูรณะซ่อมแซมชั้นพื้นทางหรือชั้นรองพื้นทางเดิมก่อนที่จะทำการก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางขึ้นมาใหม่ แต่ในถนนบางสายถนนเกิดความเสียหายหลังจากทำการบูรณะไม่นาน และเกิดความเสียหายซ้ำซ้อนต้องทำการบูรณะบ่อยครั้งเนื่องจากโครงสร้างชั้นทางไม่สามารถรองรับปริมาณและน้ำหนักบรรทุกที่สูงขึ้นได้โดยอาจจะเกิดปัญหาความเสียหายได้ในหลายรูปแบบโดยมักจะเกิดร่องล้อในช่องจราจรสำหรับรถบรรทุกหนัก เพื่อให้ประสิทธิภาพรองรับการจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นและคุ้มค่ากับเงินลงทุนสำหรับสายทางที่มีรถบรรทุกหนักเป็นจำนวนมาก จึงอาจพิจารณาปรับเปลี่ยนรูปแบบผิวทางให้เป็นผิวทางคอนกรีต

ในการปรับปรุงถนนเดิมให้เป็นผิวทางคอนกรีตอาจต้องทำการขุดรื้อผิวทางเดิมออกเพื่อก่อสร้างใหม่ ซึ่งอาจทำให้เกิดอุปสรรคในการบริหารจัดการการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง และเกิดปัญหาในการขนย้ายและขาดแคลนพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุที่ขุดรื้อออกมาจากคันทางเดิม ซึ่งหากสามารถเสริมผิวทางเดิมได้โดยไม่ต้องทำการขุดรื้อถนนเดิม หรือลดการขุดรื้อของถนนเดิมให้เหลือน้อยที่สุด จะทำให้สามารถใช้วัสดุโครงสร้างชั้นทางเดิมที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ลดผลกระทบต่อผู้ใช้ทางในระหว่างการก่อสร้าง และลดการขนย้ายวัสดุที่ขุดรื้อและลดปัญหาการเก็บกองวัสดุที่ขุดรื้อออกมาได้อีกด้วย

ในการออกแบบจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ หลายอย่าง การเสริมผิวทางเดิมด้วยผิวทางคอนกรีตมีทั้งข้อดี และข้อจำกัดหลายอย่าง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ถนนคอนกรีตใหม่สามารถถ่ายแรงลงไปในชั้นถนนเดิมได้อย่างสม่ำเสมอ ในที่นี้เลือกใช้แผ่นใยสังเคราะห์รองถนนคอนกรีตเพื่อช่วย และ/หรือ ลดแรงเสียดทานที่เกิดขึ้นระหว่างผิวทางคอนกรีตกับวัสดุรองถนนคอนกรีตและมีความเหมาะสมกับสายทางดังกล่าว ซึ่งมีความสำคัญเป็นเส้นทางสัญจรสายหลักมีปริมาณจราจรที่สูง

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

การเสริมผิวทางเดิมด้วยผิวทางคอนกรีต ทำให้ไม่ต้องทำการขุดรื้อถนนเดิม หรือลดการขุดรื้อของถนนเดิมให้เหลือน้อยที่สุด ทำให้สามารถใช้วัสดุโครงสร้างชั้นทางเดิมที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ลดผลกระทบต่อผู้ใช้ทางในระหว่างการก่อสร้าง และลดการขนย้ายวัสดุที่ขุดรื้อและลดปัญหาการเก็บกองวัสดุที่ขุดรื้อออกมาได้อีกด้วย

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การนำวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้เป็นวัสดุรองถนนคอนกรีต ทางหลวงหมายเลข ๓๒๙๑ เจดีย์หัก - หนองหอย

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ตามมติ ครม. สัญจรจังหวัดกาญจนบุรี ๑๒ พ.ย. ๒๕๖๒ จังหวัดราชบุรีได้พิจารณาคัดเลือกถนนเขางู-เบิกไพร ตั้งแต่ ทางหลวงหมายเลข ๓๒๙๑ ถนนเจดีย์หัก – หนองหอย เป็นโครงการถนนเฉลิมพระเกียรติ สภาพผิวทางชำรุดมีปัญหาการระบายน้ำเนื่องจากเป็นชุมชนเมือง ในบางช่วงมีการแบ่งทิศทางจราจรโดยเกาะสีซึ่งไม่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันที่มีปริมาณจราจรสูง

การออกแบบถนนจะดำเนินการให้มีผลกระทบต่อการจราจรให้น้อยที่สุด โดยได้พิจารณาทำ Pavement Recycling แล้วจึงเสริมด้วยผิวทางคอนกรีต โดยใช้แผ่นใยสังเคราะห์รองถนนคอนกรีตในการลดแรงเสียดทานระหว่างชั้น Pavement Recycling และผิวทางคอนกรีต ซึ่งรูปแบบนี้จะมีความคงทน เหมาะสมกับสายทางในเมืองที่เมื่อต้องทำการปิดซ่อมถนนจะมีผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

ทางหลวงหมายเลข ๓๒๙๑ เจดีย์หัก – หนองหอย เป็นสายทางที่มีลักษณะเป็นเส้นทางในย่านชุมชนเมือง มีปริมาณจราจรที่สูง สภาพผิวทางเดิมมีลักษณะชำรุด เกิดปัญหาผิวทางเสียหายซ้ำซ้อน เกิดร่องล้อ รอยปะซ่อมทำให้ผิวทางต่างระดับเกิดน้ำขัง การเสริมผิวทำให้สมรรถภาพการระบายน้ำและความปลอดภัยลดลง มีรถบรรทุกหนักขนส่งวัสดุ รถอ้อยผ่านตามฤดูกาล

ในการปรับปรุงถนนเดิม กรณีที่ทำเป็นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องพิจารณาให้ชั้นโครงสร้างชั้นทางมีแข็งแรงลดลงมาตามลำดับเพื่อกระจายแรงที่เกิดขึ้นจากการจราจร ซึ่งในที่นี้จะจำเป็นต้องขุดรื้อชั้นพื้นทางเดิมและอาจต้องทำการปรับปรุงชั้นรองพื้นทางเดิมด้วยซึ่งจะทำให้ต้องทำการขุดรื้อค่อนข้างมาก ในขณะที่กรณีที่ทำเป็นผิวทางคอนกรีตซึ่งการกระจายแรงทำได้ดีกว่า สามารถกระจายแรงด้วยความหนาของชั้นทางที่หนาน้อยกว่าจึงสามารถปรับปรุงเฉพาะชั้นพื้นทางได้ ในที่นี้จึงได้พิจารณาปรับปรุงชั้นพื้นทางเดิมโดยการทำ Pavement Recycling แล้วจึงก่อสร้างผิวทางคอนกรีตแบบ JPCP รองด้วยแผ่นใยสังเคราะห์รองถนนคอนกรีตเพื่อช่วย และ/หรือ ลดแรงเสียดทานที่เกิดขึ้นระหว่างผิวทางคอนกรีตกับชั้น Pavement Recycling รูปแบบการบูรณะแบบนี้เป็นรูปแบบที่ไม่เคยทำมาก่อนแต่มีหลักการเดียวกันกับการใช้ผิวทางคอนกรีตรองด้วยวัสดุที่มีความเชื่อมแน่น เช่น ดินซีเมนต์ ซึ่งได้เริ่มดำเนินการมาสักระยะหนึ่งและได้ผลดี และคาดว่าจะทำให้การก่อสร้างมีประสิทธิภาพ ใช้เวลาในการปิดการจราจรน้อยลง ถนนที่ก่อสร้างเสร็จมีความแข็งแรงแก้ไขปัญหาความเสียหายซ้ำซ้อนของผิวทาง เหมาะสมกับปริมาณจราจรในสายทางนี้

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

รูปแบบการก่อสร้างถนนคอนกรีตแบบ Jointed Plain Concrete Pavement (JPCP) บนชั้นทาง Pavement Recycling เป็นรูปแบบใหม่ที่กรมทางหลวงได้พิจารณาดำเนินการ ซึ่งเหมาะกับถนนที่มีปริมาณจราจรค่อนข้างสูง เกิดความเสียหายของชั้นพื้นทาง โดยจะเป็นรูปแบบถนนคอนกรีตที่สามารถก่อสร้างได้รวดเร็ว ลดขั้นตอนที่ต้องทำการขุดรื้อวัสดุ และขั้นตอนการใช้เหล็กตะแกรงในถนนคอนกรีต ทำให้ลดผลกระทบต่อประชาชนในการปิดการจราจร ถนนมีความแข็งแรงเหมาะสมกับการก่อสร้างในเมืองที่มีการจราจรสูง

ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
เรื่อง การจัดการข้อมูลพื้นที่รับน้ำโดยระบบ Catchment Information System (CIS) และการนำไปใช้ในการจัดการข้อมูลการตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทาง

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

การศึกษาพื้นที่รับน้ำเป็นการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ สภาพทางธรณีวิทยา ระบบทางน้ำ ลักษณะอุทกวิทยา และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการไหลของน้ำ และคำนวณหาปริมาณน้ำสูงสุดในพื้นที่รับน้ำและขนาดช่องเปิดที่เหมาะสม เพื่อระบายปริมาณน้ำสูงสุดในพื้นที่รับน้ำ การเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้อย่างรวดเร็วจึงมีความสำคัญและจะช่วยให้การออกแบบถนนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การดำเนินการศึกษาพื้นที่รับน้ำ จะใช้ข้อมูลการไหลของน้ำซึ่งได้จากบัญชีท่อและสะพานที่ได้รับจากหน่วยงานในพื้นที่หรือจากแบบสำรวจซึ่งผลจากการศึกษาจะบ่งชี้ถึงอัตราส่วนความปลอดภัยสำหรับการไหลในรอบปีการเกิดซ้ำออกแบบตามที่ได้กำหนดไว้สำหรับการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณาในการปรับปรุงพื้นที่ช่องเปิดเพื่อให้การระบายน้ำเพียงพอ การเข้าถึงข้อมูลในอดีตจะเป็นการส่งรายงานพื้นที่รับน้ำหลังจากที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อต้องการใช้งานจะต้องทำการค้นหาเอกสารดังกล่าวซึ่งในบางครั้งการจับเก็บทำให้ยากต่อการสืบค้น ผู้เสนอแนวคิดจึงได้พิจารณาจัดทำ การจัดการข้อมูลพื้นที่รับน้ำโดยระบบ Catchment Information System (CIS) ซึ่งจะทำให้ผู้ออกแบบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถสืบค้นฐานข้อมูลพื้นที่รับน้ำที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จได้อย่างรวดเร็ว

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ขอรับการประเมินคาดว่าการจัดทำ การจัดการข้อมูลพื้นที่รับน้ำโดยระบบ Catchment Information System (CIS) จะช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลรายงานพื้นที่รับน้ำเป็นไปอย่างมีระบบ และการเข้าถึงข้อมูลสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว สะดวกต่อการนำข้อมูลมาใช้พิจารณาในการออกแบบต่อไป แนวคิดนี้จะนำไปใช้ในการจัดเก็บข้อมูลรายงานการตรวจสอบดินและวัสดุสร้างทาง ซึ่งมีรายงานจำนวนมากเช่นกัน และสามารถดำเนินการในลักษณะเดียวกันได้

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... (ผู้ขอรับการประเมิน)
(นายชัยรัตน์ ศุภศิวโรจน์)
(วันที่ 13 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565)

(ลงชื่อ) ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)
(นายบุญธรรม ไกรศรศรี)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
(วันที่..... เดือน ผธม. พ.ศ. .....)
13 ก.ย. 2565