

## ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

### ๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การแก้ไขปัญหานางนโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๐๐๑ สาย เชียงใหม่ - บ.โป่ง ระหว่าง กม.๑๓+๗๐๐.๐๐๐ - กม.๒๘+๒๐๐.๐๐๐ ระยะทางยาวประมาณ ๑๔.๕๐๐ กิโลเมตร
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การแก้ไขปัญหานางนโครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาคทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๘ สาย ออบหลวง - แม่ซา (เป็นตอนๆ) ระหว่าง กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๙๙+๐๒๕.๘๐๐ ระยะทางยาวประมาณ ๔๗.๗๑๐ กิโลเมตร
- ๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การแก้ไขปัญหานางนโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๙๐๑ สายทางบริการด้านนอกของทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร (ด้านตะวันตก) ด้านซ้ายทาง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๕๐+๙๘๘.๐๐๐ LT. - กม.๕๖+๗๐๐.๐๐๐ LT. ระยะทางยาวประมาณ ๕.๗๑๒ กิโลเมตร

### ๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๓ ถึงเดือนธันวาคม ๒๕๖๖
- ๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ถึงเดือนสิงหาคม ๒๕๖๖
- ๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : เดือนตุลาคม ๒๕๖๓ ถึงเดือนกันยายน ๒๕๖๖


### ๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

#### รายละเอียดผลงาน

- ตรวจสอบรายละเอียดแบบก่อสร้าง บัญชีรายการก่อสร้าง ข้อกำหนดและเงื่อนไขตามสัญญา
- ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่จะนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหานางน
- ตรวจสอบแผนงานก่อสร้างและขั้นตอนวิธีการทำงานของผู้รับจ้าง
- ติดต่อประสานงานและหารือแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง
- ชี้แจงแนวทางและขั้นตอนวิธีการแก้ไขปัญหานางน
- นำเสนอรูปแบบที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหานางนและดูแลควบคุมการก่อสร้าง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน


รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายศักดิ์ชัย สรญาณธนาวุธ		๒๐%	- ตรวจสอบและควบคุมการก่อสร้าง

## - ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

## รายละเอียดผลงาน

- ตรวจสอบรายละเอียดแบบก่อสร้าง บัญชีรายการก่อสร้าง ข้อกำหนดและเงื่อนไขตามสัญญา
- ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่จะนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา
- ตรวจสอบแผนงานก่อสร้างและขั้นตอนวิธีการทำงานของผู้รับจ้าง
- ติดต่อประสานงานและหารือแนวทางแก้ไขปัญหาหารือกับผู้เกี่ยวข้อง
- ชี้แจงแนวทางและขั้นตอนวิธีการแก้ไขปัญหา
- นำเสนอรูปแบบที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหาและดูแลควบคุมการก่อสร้าง

## กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน


รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน
นายสุรทิน เครือหนู		๒๐%	- ตรวจสอบและควบคุมการก่อสร้าง

## - ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

## รายละเอียดผลงาน

- ตรวจสอบรายละเอียดแบบก่อสร้าง บัญชีรายการก่อสร้าง ข้อกำหนดและเงื่อนไขตามสัญญา
- ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่จะนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา
- ตรวจสอบแผนงานก่อสร้างและขั้นตอนวิธีการทำงานของผู้รับจ้าง
- ติดต่อประสานงานและหารือแนวทางแก้ไขปัญหาหารือกับผู้เกี่ยวข้อง
- ชี้แจงแนวทางและขั้นตอนวิธีการแก้ไขปัญหา
- นำเสนอรูปแบบที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหาและดูแลควบคุมการก่อสร้าง

## กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน
นายธรรกร กิจกอบสิน		๒๐%	- ตรวจสอบและควบคุมการก่อสร้าง

## ๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

แนวทางการแก้ไขปัญหาทางานก่อสร้างให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้ขอรับการประเมิน)  
(นายวีระสิทธิ์ ศรีสมัย)

(ตำแหน่ง) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ  
(วันที่..... เดือน..... ปี.ค. ๒๕๖๗ พ.ศ. ....)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)  
(นายกิตติศักดิ์ ทองมาก)

(ตำแหน่ง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ  
(วันที่..... เดือน..... ปี.ค. ๒๕๖๗ พ.ศ. ....)

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)  
(นายเอกพงศ์ เศรษฐมานพ)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ ๑  
(วันที่..... เดือน..... ปี.ค. ๒๕๖๗ พ.ศ. ....)

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

# แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด (กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การแก้ไขปัญหาทางโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๐๐๑ สาย เชียงใหม่ - บ.โป่ง  
ระหว่าง กม.๑๓+๗๐๐.๐๐๐ - กม.๒๘+๒๐๐.๐๐๐ ระยะทางยาวประมาณ ๑๔.๕๐๐ กิโลเมตร

## ๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการฯ มีรูปแบบการก่อสร้าง ๒ รูปแบบหลัก คือ

รูปแบบที่ ๑ ขยายถนนเป็นสี่ช่องจราจร โดยขึ้นคันทางใหม่ด้านขวาทาง และขยายคันทางเดิมทางด้านซ้าย ก่อสร้างเป็นผิวทางคอนกรีตตลอดสายทาง ฝั่งละ ๒ ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบ Depressed Median

รูปแบบที่ ๒ ก่อสร้างในช่วงย่านชุมชน กม. ๑๘+๘๐๐.๐๐๐ - กม. ๒๐+๑๐๐.๐๐๐ มีระยะทางประมาณ ๑.๓๐๐ กิโลเมตร ขยายถนนเป็น ๘ ช่องจราจรเต็มเขตทาง โดยขึ้นคันทางใหม่ด้านขวาทาง และขยายคันทางเดิมทางด้านซ้ายทาง ก่อสร้างเป็นผิวทางคอนกรีตตลอดสายทาง ฝั่งละ ๔ ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบ Raised Median

นอกจากนี้ โครงการฯ มีการก่อสร้างจุดกลับรถ ๑๔ แห่ง (Median Opening Type ๑ จำนวน ๑๒ แห่ง และ Median Opening Type ๒ และ ๓ อย่างละ ๑ แห่ง) โดยการก่อสร้างจุดกลับรถนั้น บริเวณส่วนขยายจะมีการก่อสร้างกำแพงกันดิน งานวางท่อ RC. Pipe Culverts Dia. ๑.๒๐ m

โครงการฯ ได้สำรวจและตรวจสอบรูปแบบการก่อสร้างกับสภาพจริงในสนามพบว่าพื้นที่ก่อสร้างด้านขวาทาง ติดขัดท่อประปาเหล็ก ขนาด Dia. ๑๐๐๐ mm. เป็นระยะทาง ๑๐.๐๔๐ กม. ซึ่งท่อประปาดังกล่าวเป็นท่อส่งน้ำประปาจากโรงผลิตน้ำแม่แฝกของการประปาส่วนภูมิภาค เข้าสู่อำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งสถานีผลิตน้ำดังกล่าว มีกำลังการผลิตเป็นอันดับ ๑ ของจังหวัดเชียงใหม่ ส่งน้ำประปาให้กับประชาชนในจังหวัด ทำให้การรื้อย้ายท่อประปาส่งผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก และใช้ระยะเวลาานหากทำการรื้อย้าย

## ๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ตรวจสอบแบบก่อสร้าง รายละเอียดแบบก่อสร้าง บัญชีรายการก่อสร้าง ข้อกำหนดและเงื่อนไขตามสัญญา รูปตัดโครงสร้างชั้นทาง (Typical Cross Section) แผนที่แนวทางและระดับ (Plan & Profile) และปัญหาสาธารณูปโภคติดขัดงานก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้างานจริงในสนาม

๒.๒) ร่วมประชุมหารือผู้เกี่ยวข้อง แก้ไขปัญหาท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาคติดขัดงานก่อสร้างเพื่อนำมาวิเคราะห์พิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหา

๒.๓) ตรวจสอบการคำนวณปริมาณงานและค่างานของโครงการตามแบบก่อสร้าง และตรวจสอบปริมาณงานและค่างานส่วนการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาคติดขัดงานก่อสร้าง

๒.๔) ร่วมพิจารณาหาแนวทางการแก้ไขปัญหา

๒.๕) สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหา ดำเนินการแก้ไขแบบแก้ไขสัญญา ถัวจ่ายค่างานตามระเบียบขั้นตอนการบริหารสัญญา

### ๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ขั้นตอนในการตรวจสอบรายละเอียดท่อประปาติดขัดการก่อสร้าง พื้นที่ที่ติดขัดท่อประปา แบ่งออกเป็น ๒ ช่วง

ช่วงที่ ๑ ช่วง กม. ๑๓+๗๐๐.๐๐๐ - กม. ๒๓+๗๔๐.๐๐๐ (RT) พื้นที่ก่อสร้างติดขัดท่อประปาเหล็ก Dia. ๑๐๐๐ mm. ซึ่งเป็นท่อที่รับน้ำจากสถานีผลิตน้ำประปาแม่แฝก ซึ่งสถานีผลิตน้ำแม่แฝก เป็นสถานีที่ออกแบบให้กำลังการผลิตน้ำประปาเป็นอันดับ ๒ ของจังหวัดเชียงใหม่ แต่สามารถมีปริมาณการผลิตจริงเป็นอันดับ ๑ ของจังหวัดเชียงใหม่ และในอนาคตจะผลักดันให้สถานีผลิตน้ำแห่งนี้ มีกำลังการผลิตเป็นอันดับ ๑ โดยจากเดิมรับน้ำดิบจากแม่น้ำปิงเพียงแห่งเดียว ในอนาคตจะเพิ่มการรับแหล่งน้ำดิบจากเขื่อนแม่งัดอีกแห่ง โดยท่อประปาเหล็กดังกล่าว มีแนวท่อ และมีระดับการวางท่อที่ไม่แน่นอน ท่อส่วนใหญ่จึงติดขัด การก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง และขวางหน้าท่อระบายน้ำตามแนวขวางได้คั่นทาง ซึ่งไม่สามารถวางท่อให้ไหลผ่านคั่นทางได้ เนื่องจากมีแนวท่อประปาเหล็กขวางบริเวณหน้าท่อ

ช่วงที่ ๒ ช่วง กม. ๒๓+๗๘๖.๐๐๐ - กม. ๒๗+๕๒๕.๐๐๐ (RT) พื้นที่ก่อสร้างติดขัดท่อประปา HDPE Dia. ๒๒๕ mm. โดยช่วงนี้ การประปาส่วนภูมิภาค เขต ๙ ทำการรื้อย้ายท่อประปาที่ติดขัดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ ได้

๓.๒) ผู้ขอรับการประเมินในฐานวิศวกรควบคุมโครงการ (Area Engineer) ได้ร่วมประชุมหารือแนวทางการแก้ไขปัญหาสารณูปโภคติดขัดการก่อสร้าง เพื่อพิจารณาเลือกการแก้ไขที่เหมาะสม โดยออกมาเป็นทางเลือก ๓ แนวทางเลือก

ทางเลือกที่ ๑ คงรูปแบบการก่อสร้างเดิมแต่เพิ่มกระบวนการการทำงานป้องกัน

ผลกระทบต่อท่อประปา

ทางเลือกที่ ๒ ย้ายแนวทางการก่อสร้างมาด้านซ้าย ๓.๕๕ เมตร

ทางเลือกที่ ๓ ย้ายแนวท่อเหล็ก ๑๐๐๐ มม. ออกทั้งแนว

การวิเคราะห์ปัญหาพิจารณาแนวทางการแก้ไข เปรียบเทียบราคาค่าก่อสร้างระยะเวลาทำการ และผลกระทบต่อประชาชน ทางเลือกที่ ๒ ย้ายแนวทางการก่อสร้างมาด้านซ้าย ๓.๕๕ เมตร มีความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากใช้งบประมาณน้อยที่สุด กระทบกับประชาชนน้อยที่สุด ไม่กระทบกับระยะเวลาทำการ และการย้ายแนวทางไม่ทำให้เสียรูปแบบแนวทางหรือกระทบกับรูปแบบก่อสร้างเดิมเขตทางในอนาคต โดยการย้ายแนวทางการก่อสร้างหากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมที่เกิดจากการแก้ไขแบบก่อสร้างเพื่อหลบท่อประปาเหล็กขนาด Dia. ๑,๐๐๐ มม. การประปาส่วนภูมิภาคยินดีที่จะสนับสนุนงบประมาณดังกล่าว จึงได้ดำเนินการจัดทำแบบและประมาณการเบื้องต้น เพื่อวางแผนในการแก้ไขแบบก่อสร้างให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และสามารถหลบท่อประปาเพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนของประชาชนได้มากที่สุด จากการย้ายแนวดังกล่าว ทำให้มีงานก่อสร้างของกรมทางหลวงเพิ่มขึ้น เช่น งานก่อสร้างสะพาน และงานก่อสร้างทางในส่วนที่ขยับแนวทางไปทางด้านซ้าย รวมทั้งงานย้ายแนวท่อของการประปาส่วนภูมิกาด้านซ้ายทางและด้านขวาทางบางส่วน ซึ่งทั้งหมดนั้น มีมูลค่างานที่น้อยกว่าทางเลือกอื่นๆ

#### ๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

##### ๔.๑ เชิงปริมาณ

ใช้งบประมาณในการแก้ไขปัญหาที่น้อยที่สุด โดยใช้งบประมาณเพิ่มขึ้นประมาณ ๒๐ ล้านบาท และสามารถดำเนินการก่อสร้างได้ภายในระยะเวลาทำการตามสัญญา ๑,๒๔๗ วัน

##### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

สามารถดำเนินการได้อย่าง ถูกต้องตามรูปแบบ สัญญาและแผนงานที่กำหนดไว้ได้ งานก่อสร้างมีความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม

#### ๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑ การดำเนินการก่อสร้างเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการในการก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

๕.๒ สามารถดำเนินการก่อสร้างของโครงการฯ ให้เป็นไปตามรูปแบบ สัญญาและแผนงานที่กำหนดไว้ได้ งานก่อสร้างมีความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิศวกรรมระเบียบข้อกำหนด และมาตรฐานกรมทางหลวง

๕.๓ การย้ายแนวทางไม่ทำให้เสียรูปแบบแนวทาง หรือกระทบกับรูปแบบก่อสร้างเดิมเขตทางในอนาคต

๕.๔ ใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาของงานก่อสร้างโครงการฯ อื่นๆ ของกรมทางหลวง

๕.๕ ผู้ใช้ทางได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย สร้างความพึงพอใจแก่ประชาชนผู้ใช้ทางและผู้อาศัยอยู่สองข้างทาง

๕.๖ สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ภายในระยะเวลาทำการตามสัญญา

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4 และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

**ชื่อผลงานลำดับที่ ๒** การแก้ไขปัญหาทางานโครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาคทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๘ สาย ออบหลวง - แม่ซา (เป็นตอนๆ) ระหว่าง กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๙๙+๐๒๕.๘๐๐ ระยะทางยาวประมาณ ๔๗.๗๑๐ กิโลเมตร

### ๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการสายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทางหลวงให้ได้มาตรฐานที่ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับปริมาณจราจร ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของทางหลวงสายหลัก ซึ่งทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๘ ปัจจุบันเป็นทางขนาด ๒ ช่องจราจร (มาตรฐานทางชั้น ๔) ผิวทางชำรุดเสียหายเนื่องจากการใช้งานมาเป็นระยะเวลานานและบางช่วงขาดอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายในการเดินทางขนส่งสินค้าเกษตรและการท่องเที่ยว เชื่อมโยงระหว่างอำเภอฮอด อำเภอแม่แจ่ม และอำเภอกัลยาณิวัฒนา ให้มีความสะดวกคล่องตัวมากยิ่งขึ้น และเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวสำคัญหลายแห่งของจังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการบูรณะปรับปรุงทางเดิมขนาด ๒ ช่องจราจร (ไป - กลับข้างละ ๑ ช่องจราจร) ผิวทางเป็น Asphalt Concrete หนา ๕ เซนติเมตร และพื้นทางให้ปรับปรุงด้วยวิธี Pavement Recycling ผิวจราจรกว้างช่องละ ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร OR VARIES รวมงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและไฟกระพริบบนทางหลวง โดยมีรูปแบบก่อสร้างดังนี้

รูปแบบที่ ๑ รูปตัดโครงสร้างทางปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตให้ได้ CROWN SLOPE ตามแบบผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ๕ CM. เกรด AC ๔๐ - ๕๐

รูปแบบที่ ๒ รูปตัดโครงสร้างทาง PAVEMENT RECYCLING ๒๐ CM. ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ๕ CM. เกรด AC ๔๐ - ๕๐

โครงการฯ ได้ตรวจสอบรูปแบบการก่อสร้างและสภาพจริงในสนามพบว่า ช่วงระหว่าง กม.๐+๐๗๐.๐๐๐ - กม.๔+๘๑๓.๑๘๙ ไม่มีรูปแบบให้ดำเนินการก่อสร้าง สภาพผิวทางเกิดการหลุดร่อนเป็นช่วงๆ บางจุดเกิดการทรุดตัว บางจุดเกิดการแตกที่ผิวทาง อยู่ในช่วง กม. ๐+๐๗๐.๐๐๐ - กม. ๒+๙๑๒.๕๐๐ ระยะทาง ๒,๖๙๖.๕๐๐ เมตร (เว้นสะพาน ๒ แห่ง) และ กม. ๓+๐๒๒.๗๓๔ - กม. ๔+๘๑๓.๑๘๙ ระยะทาง ๑,๗๙๐.๔๕๕ เมตร ระยะทางรวมทั้งสองช่วงเป็น ๔,๔๘๖.๙๕๕ เมตร

ผนวกกับโครงการฯ ได้รับหนังสือจากแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๑ เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้ก่อสร้างทางที่สภาพผิวทางชำรุดเสียหายจำนวนมากบริเวณ กม.๐+๐๗๐.๐๐๐ - กม.๔+๘๑๓.๑๘๙ เพื่อเป็นประโยชน์กับการขนส่งด้านเศรษฐกิจ สินค้าการเกษตรและการท่องเที่ยวของอำเภอแม่แจ่มและพื้นที่ใกล้เคียง

ผู้ขอรับการประเมินในฐานะวิศวกรควบคุมโครงการ (Area Engineer) ร่วมพิจารณาแก้ปัญหาพร้อมกับโครงการฯ เพื่อพิจารณารูปแบบก่อสร้างให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ปริมาณการจราจร และความแข็งแรงของดินฐานราก จากการตรวจสอบสภาพผิวทางตลอดทั้งโครงการ พบว่าบางช่วงถนนยังอยู่ในสภาพดีแต่มีรูปแบบให้ดำเนินการก่อสร้าง ในขณะที่ช่วงที่ผิวทางเกิดชำรุดเสียหายหนัก แต่ไม่มีรูปแบบให้ดำเนินการก่อสร้างเนื่องจากงบประมาณมีจำกัด จึงพิจารณารูปแบบก่อสร้างเพื่อการใช้งานให้คุ้มค่า

## ๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ตรวจสอบแบบก่อสร้าง รายละเอียดแบบก่อสร้าง บัญชีรายการก่อสร้าง ข้อกำหนดและเงื่อนไขตามสัญญา รูปตัดโครงสร้างชั้นทาง (Typical Cross Section) แผนที่แนวทางและระดับ (Plan & Profile) และปัญหางานก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้างานจริงในสนาม

๒.๒) ร่วมประชุมหารือผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งการแก้ไขปัญหารูปแบบก่อสร้างไม่สอดคล้องกับสภาพจริงในสนาม เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขปัญหางานก่อสร้างให้มีความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิศวกรรมระเบียบข้อกำหนด และมาตรฐานกรมทางหลวง

๒.๓) ตรวจสอบการคำนวณปริมาณงานและค่างานของโครงการ (ตามแบบก่อสร้าง) และตรวจสอบปริมาณงานและรูปแบบก่อสร้างให้สอดคล้องกับสภาพหน้างานจริงในสนาม โดยใช้งบประมาณให้คุ้มค่า

๒.๔) ร่วมพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหา

๒.๕) สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหา ดำเนินการแก้ไขแบบแก้ไขสัญญา ถัวจ่ายค่างานตามระเบียบขั้นตอนการบริหารสัญญา

## ๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) โครงสร้างถนนลาดยางสามารถออกแบบได้หลากหลายวิธี โดยสามารถแบ่งอย่างกว้างๆ ได้ ๒ ประเภท คือ การออกแบบเชิงประสบการณ์ และการออกแบบเชิงวิเคราะห์ การออกแบบโครงสร้างถนนลาดยางตามวิธีของ Asphalt Institute ฉบับที่ ๘ (ค.ศ. ๑๙๗๐) เป็นวิธีเชิงประสบการณ์วิธีหนึ่งที่กรมทางหลวงได้นำมาใช้ในการออกแบบโครงสร้างชั้นทางแบบยึดหยุ่น เพราะเป็น วิธีการออกแบบที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว โดยอาศัยตัวแปรในการออกแบบไม่มาก เช่น ปริมาณจราจร น้ำหนักบรรทุก และความแข็งแรงของดินฐานราก ข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบตามมาตรฐานของ The Asphalt Institute มีดังนี้

- น้ำหนักเพลา (Axle Load) กำหนดให้น้ำหนักเพลามาตรฐานชนิดเพลาเดี่ยวหนัก ๑๐ ตัน (เทียบเท่ารถบรรทุกหนัก ๒๕ ตัน)

- การถ่วงน้ำหนักจากล้อลงสู่ดินคันทางผ่านชั้นผิวทาง พื้นทางและรองพื้นทาง ในลักษณะรูปกรวยคว่ำทำมุม ๔๕ องศา กับพื้นราบ

- การทดสอบคุณสมบัติความสามารถในการรับแรงของวัสดุโครงสร้างชั้นทาง โดยใช้วิธี Plate Bearing Test, R-value และวิธี CBR Test ซึ่งวิธีที่นิยมใช้และสะดวกในการทดสอบ คือ วิธี CBR Test

- ความหนารวมของโครงสร้างชั้นทางเหนือดินคันทาง ( $T_A$ ) ที่คำนวณได้จากสูตร หรือจาก Nomograph ของ The Asphalt Institute เป็นความหนารวมของแอสฟัลต์คอนกรีตทั้งหมด

๓.๒) การแปลงความหนาของ  $T_A$  ทำได้โดยการใช้ Substitution Ratios เป็นอัตราส่วนที่ Asphalt Institute แนะนำเพื่อใช้แปลงความหนาของวัสดุทดแทนอื่นๆ เป็นความหนาของ  $T_A$  โดยใช้อัตราส่วนเหล่านี้หารความหนาของวัสดุทดแทน เพื่อแปลงให้เป็นความหนาของ  $T_A$  อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติแล้วจะไม่แทน  $T_A$  ด้วยวัสดุเพียงชนิดเดียว ดังนั้นควรพิจารณาความหนาของโครงสร้างชั้นทางที่เหมาะสม ที่ประกอบด้วย ชั้นพื้นทาง ชั้นรองพื้นทาง ชั้นวัสดุคัดเลือกแล้วจึงทำการตรวจสอบว่าเพียงพอหรือไม่

๓.๓) การตรวจสอบความหนา เมื่อนำเอาผลรวมของความหนาของวัสดุที่หารด้วย Substitution Ratio แล้ว เปรียบเทียบกับค่า  $T_A$  ที่ได้จากสมการหรือ Nomographs หากว่าผลรวมดังกล่าวมากกว่า  $T_A$  แสดงว่าโครงสร้างชั้นทางที่ได้ออกแบบมีความแข็งแรงเพียงพอโดยจะต้องทำการตรวจสอบเช่นนี้เหนือทุกชั้นความหนา

๓.๔) ผู้ขอรับการประเมินในฐานะวิศวกรควบคุมโครงการ (Area Engineer) ได้ให้โครงการฯ ตรวจสอบรูปแบบก่อสร้างและงบประมาณในโครงการฯ โดยการตรวจสอบปริมาณงานตามสัญญาเปรียบเทียบกับปริมาณงานที่ทำให้สอดคล้องกับสภาพจริงในสนาม โดยใช้งบประมาณที่มีให้ค้ำค่าสูงสุด ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ สามารถแก้ไขปัญหาตามหลักวิศวกรรมได้ และหลังจากการแก้ไขแบบแก้ไขสัญญาเสร็จสิ้นแล้ว จึงได้ดำเนินการขออนุมัติถ่วงจ่ายค่างานโดยค่างานไม่เกินวงเงินสัญญา เพื่อให้การบริหารสัญญาของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

##### ๔.๑ เชิงปริมาณ

สามารถดำเนินการก่อสร้างได้โดยค่างานอยู่ในวงเงินตามสัญญาและดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายในระยะเวลาทำการตามสัญญา ๕๕๔ วัน ใช้งบประมาณได้อย่างคุ้มค่า

##### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

สามารถดำเนินการได้อย่าง ถูกต้องตามรูปแบบ สัญญาและแผนงานที่กำหนดไว้ได้ งานก่อสร้างมีความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิศวกรรมระเบียบข้อกำหนด และมาตรฐานกรมทางหลวง

#### ๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) สามารถนำหลักการและวิธีการวิเคราะห์ไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาทางานก่อสร้างโครงการฯ อื่นๆ ให้เกิดประสิทธิภาพได้

๕.๒) สร้างความพอใจให้กับผู้ใช้ทางและประชาชนสองข้างทางให้ได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย

๕.๓) สามารถดำเนินการก่อสร้างเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ตามรูปแบบสัญญาและแผนงานที่กำหนดไว้ได้ งานก่อสร้างมีความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิศวกรรมระเบียบข้อกำหนด และมาตรฐานกรมทางหลวง

๕.๔) สามารถบริหารงบประมาณให้เกิดความคุ้มค่า

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4

และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

**ชื่อผลงานลำดับที่ ๓** การแก้ไขปัญหาลำทางโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๙๐๑

สายทางบริการด้านนอกของทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร

(ด้านตะวันตก) ด้านซ้ายทาง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๕๐+๙๘๘.๐๐๐ LT. - กม.๕๖+๗๐๐.๐๐๐ LT.

ระยะทางยาวประมาณ ๕.๗๑๒ กิโลเมตร

## ๑. สรุปสาระสำคัญ

รูปแบบก่อสร้างของโครงการเป็นการก่อสร้างทางคู่ขนานทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ ด้านซ้ายทาง ขนาด ๓ ช่องจราจร ผิวทางเป็น Concrete Pavement (JRPC) หนา ๒๘ เซนติเมตร ผิวจราจรกว้างช่องละ ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง ๒.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง ๑.๕๐ เมตร และแบ่งการจราจร ระหว่างทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ (ถนนกาญจนาภิเษก) กับสายทางบริการทางหลวงหมายเลข ๓๙๐๑ ด้วย Barrier รวมงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง ก่อสร้างท่อระบายน้ำ Side Drains พร้อมทางเท้า ด้านซ้ายทาง

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๙๐๑ สายทางบริการด้านนอกของทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร (ด้านตะวันตก) ด้านซ้ายทาง ตอน ๑ ได้มีการยกระดับก่อสร้างสูงกว่าทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ ประมาณ ๑ เมตร ทำให้เกิดปัญหาช่องลอดสะพานลอยคนเดินข้ามเดิมความสูงช่องลอดไม่ได้มาตรฐาน (๕.๕๐ เมตร) จึงต้องยกระดับความสูงสะพานลอยคนเดินข้ามเดิม โครงการฯ จึงต้องมีการปรับปรุงแก้ไขสะพานลอยคนเดินข้ามเดิม มีการยกและติดตั้งโครงสร้างคานสะพานลอย PEDESTRAIN BRIDGE (MODIFIED) AT STA. ๕๒+๘๗๐.๐๖๘ ทางหลวงหมายเลข ๓๙๐๑ บนถนนกาญจนาภิเษก ในการทำงานเพื่อให้ความปลอดภัยในการดำเนินการ และผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้เส้นทางน้อยที่สุด

## ๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ตรวจสอบแบบก่อสร้าง รายละเอียดแบบก่อสร้าง บัญชีรายการก่อสร้าง ข้อกำหนดและเงื่อนไข ตามสัญญา รูปตัดโครงสร้างชั้นทาง (Typical Cross Section) แผนที่แนวทางและระดับ (Plan & Profile) และปัญหาเกี่ยวกับงานก่อสร้างของโครงการฯ

๒.๒) ร่วมประชุมหารือผู้เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนขั้นตอน วิธีการทำงาน และการบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขปัญหา

๒.๓) ตรวจสอบรายละเอียดเอกสารกระบวนการทำงานเบื้องต้นที่ผู้รับจ้างนำเสนอ

๒.๔) สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหา ดำเนินการแก้ไขแบบแก้ไขสัญญา ถัวจ่ายค่างานตามระเบียบขั้นตอนการบริหารสัญญา

## ๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ผู้ขอรับการประเมินในฐานะวิศวกรควบคุมโครงการ (Area Engineer) ได้ร่วมประชุมให้คำแนะนำ และวางแผนขั้นตอนในการทำงาน ให้ถูกหลักวิศวกรรม การบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้มีความปลอดภัย โดยให้ผู้รับจ้างเสนอขั้นตอนการทำงานและรายการคำนวณต่างๆ ขั้นตอนการก่อสร้าง ในกระบวนการยกและติดตั้งโครงสร้างคานสะพานลอย PEDESTRAIN BRIDGE (MODIFIED) AT STA. ๕๒+๘๗๐.๐๖๘ ซึ่งมีน้ำหนักประมาณ ๑๕๐ ตัน

ตรวจสอบรายการคำนวณเบื้องต้นที่ผู้รับจ้างนำเสนอ

๑. การคำนวณคุณสมบัติของหน้าตัดคานที่จะยก
๒. การคำนวณน้ำหนักคานที่จะยก
๓. การคำนวณหาแรงในสลิงและแรงบีบที่ยกคาน
๔. เปรียบเทียบแรงที่เกิดในสลิงกับค่ามาตรฐานการรับแรงของขนาดสลิงที่ใช้
๕. คำนวณหาค่าแรงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นของคานที่จะยกในขณะวางที่ Support ตามแบบ, ขณะยกขณะวางบนรถ และขณะวางบนจุดกองเก็บ
๖. ตำแหน่งยื่นครน มุมการตั้งบูมครน ระยะห่างของน้ำหนักที่ยกกับแกนเอวswingของครนเทียบกับตาราง น้ำหนักบรรทุกของครน
๗. สภาพพื้นที่กองเก็บและจุดรองรับทั้งบริเวณที่กองเก็บรักษาและบนรถบรรทุก
๘. การทดสอบค่าการแอ่นตัวของคาน

ตรวจสอบที่วางเก็บเป็นพื้นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักคานได้ จุดรองรับต้องเป็นวัสดุที่แข็งแรง เช่นเสาเข็มหน้าตัดสี่เหลี่ยมแบบ ๒ Support โดยวาง Support ที่ปลายคานทั้งสองด้านโดยให้มีพฤติกรรมการรับน้ำหนักเหมือนกับที่ใช้งานอยู่ตามที่ออกแบบไว้ (ป้องกัน Vibration โดยรองด้วย Rubber Bearing Pad หนา ๒ cm) การวางคานบนรถให้หนุน Support ที่จุดตามรายการคำนวณที่ระบุระยะห่างจากปลายคานไว้

๓.๒) ได้มีแผนงานที่จะยกคานสะพานลอยคนเดินข้ามเดิมออกและจะนำมาติดตั้งใหม่ในภายหลัง บริเวณ กม.๕๒+๘๗๐.๐๖๘ กำหนดยกออกในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๖ ช่วงเวลา ๐๘.๐๐ น. - ๑๗.๐๐ น. ดังนั้น โครงการฯ มีความจำเป็นจะต้องปิดการจราจรเป็น ๒ ลักษณะ คือ ปิด ๑ ช่องจราจรเพื่อเตรียมการให้กับรถครน และ ปิดทุกช่องจราจร ประมาณ ๓๐ นาที แต่ละทิศทาง ขณะทำการยกคานสะพานลอยคนเดินข้าม โครงการฯ ประสานแขวงทางหลวงชนบทบุรีรัมย์ประชาสัมพันธ์ประชาชนผู้ใช้เส้นทางทราบ และประสานงานสถานีตำรวจภูธรบางบัวทองเพื่ออำนวยความสะดวกขณะปิดการจราจร และโครงการฯ จะดำเนินการติดตั้งคานสะพานลอยคนเดินข้ามเดิมนำมาติดตั้งหลังจากก่อสร้างเพิ่มความสูงเสาสะพานแล้ว โดยกำหนดยกคานในวันอังคาร ที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ช่วงเวลา ๐๗.๐๐ น. - ๑๘.๐๐ น. ดังนั้น โครงการฯ มีความจำเป็นจะต้องปิดการจราจรเป็น ๓ ลักษณะ คือ

๑. ปิด ๓ ช่องจราจร ทล.๓๙๐๑ เพื่อยกคานใส่รถขนส่งทั้ง ๒ คาน
๒. ปิด ทล.๙ จำนวน ๑ ช่องจราจรแต่ละทิศทาง เพื่อให้รถครนเข้าติดตั้งที่เสาสะพานต้นกลาง
๓. ปิดทุกช่องจราจร ประมาณ ๓๐ นาที ในแต่ละทิศทาง เริ่มจากทิศทางไปบางปะอิน ขณะทำการยกคานสะพานคนเดินข้าม

๓.๓) การบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้การยกและติดตั้งโครงสร้างคานสะพานลอยคนเดินข้าม PEDESTRAIN BRIDGE (MODIFIED) AT STA. ๕๒+๘๗๐.๐๖๘ เพื่อความปลอดภัยจากการทำงาน การวางแผนการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ลดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น นอกเหนือจากการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในการทำงานแล้ว ยังต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เช่น แขวงทางหลวงชนบทบุรีรัมย์ สถานีตำรวจภูธรบางบัวทอง ร่วมกันทำงาน ประชาสัมพันธ์ประชาชนผู้ใช้เส้นทาง

#### ๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

##### ๔.๑ เชิงปริมาณ

สามารถใช้เป็นแบบอย่าง การบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง วางแผนการทำงาน และขั้นตอนในการทำงานให้ถูกหลักวิศวกรรม ให้กับโครงการอื่นๆ เพื่อให้มีความปลอดภัย สามารถดำเนินการก่อสร้างได้โดยค่างานอยู่ในวงเงินตามสัญญาและดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายในระยะเวลาทำการตามสัญญา ๑,๐๘๑ วัน

##### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

สามารถดำเนินการก่อสร้างได้อย่างความปลอดภัย ไม่เกิดอุบัติเหตุระหว่างการก่อสร้าง

#### ๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) สามารถใช้เป็นแบบอย่างในการแก้ไขปัญหาทางก่อสร้างโครงการอื่นๆ ให้เกิดประสิทธิภาพได้

๕.๒) สามารถนำการวางแผนการทำงาน ขั้นตอนในการทำงาน ให้ถูกหลักวิศวกรรม การบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้มีความปลอดภัย

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

## ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหางานก่อสร้างให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

### ๑. สรุปหลักการและเหตุผล

งานก่อสร้างของกรมทางหลวง นั้น ต้องดำเนินการก่อสร้างให้ถูกต้องตามรูปแบบก่อสร้างและตามหลักวิศวกรรม แต่บางครั้งจากการตรวจสอบรูปแบบก่อสร้าง และสภาพจริงในสนามพบว่า ไม่สอดคล้องกันและบางครั้งพบปัญหา เช่น สาธารณูปโภคติดขัดการก่อสร้าง ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน ไม้หวงห้ามติดขัดการก่อสร้าง การขออนุญาตเข้าใช้ทำประโยชน์ในพื้นที่ป่า จึงทำให้จำเป็นต้องแก้ไขแบบแก้ไขสัญญาและขยายเวลาทำการ ซึ่งต้องถือปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๘๗ และ มาตรา ๑๐๒ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๕ และข้อ ๑๘๒

แต่เนื่องจากผู้ที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และขั้นตอนการดำเนินการ ผู้ขอรับการประเมินจึงมีแนวคิดที่จะจัดทำแนวทางการแก้ไขปัญหางานก่อสร้างให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ เพื่อลดความผิดพลาดและให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นแนวทางได้

### ๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

#### ๒.๑ บทวิเคราะห์

ปัจจุบันหน่วยงานราชการได้รับการตรวจสอบจากหน่วยตรวจสอบภายนอก เช่น สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ (ปปท.) ซึ่งโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่จะได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานดังกล่าว หากเจ้าหน้าที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจการบริหารงานพัสดุตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ จะมีความเสี่ยงต่อผู้ปฏิบัติงานและหน่วยงาน แม้ว่าขั้นตอนการปฏิบัติจะถูกต้องตามหลักวิศวกรรม แต่หากไม่ได้คำนึงถึงพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ จะถือว่าเป็นความบกพร่องได้ ซึ่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ จะมีบทลงโทษตามมาตรา ๑๒๐ ซึ่งแตกต่างกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕

#### ๒.๒ แนวความคิด

จากประสบการณ์ของผู้ขอรับการประเมินในฐานะ AREA ENGINEER ซึ่งได้เป็นกรรมการตกลงราคาและเวลาทำการ งานแก้ไขแบบแก้ไขสัญญา และในฐานะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับงานจ้างเหมา จึงมีแนวคิดจะจัดทำแนวทางการแก้ไขปัญหางานก่อสร้างซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติงาน กรณีศึกษา ข้อควรระวัง ด้านการบริหารพัสดุเกี่ยวกับการแก้ไขแบบแก้ไขสัญญา รวมถึงการขยายอายุสัญญา โดยมีตัวอย่าง เช่น

๑. กรณียกเลิกรายการก่อสร้าง เพิ่มเติมรายการก่อสร้าง เปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง
๒. กรณีตกลงราคาและเวลาทำการ
๓. กรณีขอขยายเวลาทำการ เนื่องจากติดขัดปัญหาอุปสรรคต่างๆ

เนื่องจากในปัจจุบันไม่มีกรณีตัวอย่างการแก้ไขปัญหางานก่อสร้างดังกล่าว ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ศึกษาหรือดูเป็นตัวอย่าง

### ๒.๓ ข้อเสนอ

ผู้ขอรับการประเมิน จึงเห็นควรจัดทำแนวทางการแก้ไขปัญหางานก่อสร้าง และจัดการอบรม สัมมนา ให้ผู้ที่ปฏิบัติงานได้มีความรู้ความเข้าใจ และเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหางานก่อสร้างให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ โดยผู้มีความรู้ ความเข้าใจ ในด้านการปฏิบัติงานด้านการบริหารสัญญาของกรมทางหลวง

### ๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานของกรมทางหลวง ทางด้านวิศวกรรมทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคส่วนใหญ่ ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ทางด้านระเบียบพัสดุที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดโดยไม่ตั้งใจ จึงควรมีการให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Zoom Video Conference)

## ๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑) สามารถเป็นตัวอย่างในการพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับงานจ้างเหมา การแก้ไขแบบแก้ไขสัญญา ขอยขยายอายุสัญญาหรืองดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมากรมทางหลวง

๓.๒) สามารถเข้าใจลำดับขั้นตอนการแก้ไขแบบแก้ไขสัญญา ขอยขยายอายุสัญญาหรืองดหรือลดค่าปรับ การพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับงานจ้างเหมากรมทางหลวง

## ๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๔.๑) โครงการได้เข้าใจ กระบวนการในการแก้ไขแบบแก้ไขสัญญา และขอยขยายอายุสัญญาหรืองดหรือลดค่าปรับ ได้มากยิ่งขึ้น


๔.๒) ลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานกระบวนการในการแก้ไขแบบแก้ไขสัญญา และขอยขยายอายุสัญญา หรืองดหรือลดค่าปรับ

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4 และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้ขอรับการประเมิน)  
(นายวีระสิทธิ์ ศรีสมัย)

(ตำแหน่ง) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ  
๑๑ ปี.ค. ๒๕๖๗  
(วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)  
(นายกิตติศักดิ์ ทองมาก)

(ตำแหน่ง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ  
๑๑ ปี.ค. ๒๕๖๗  
(วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....)

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)  
(นายเอกพงศ์ เศรษฐมานพ)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ ๑  
๑๑ ปี.ค. ๒๕๖๗  
(วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....)