

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว เป็นการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway) เพื่อเป็นเส้นทางหลักในการคมนาคมขนส่งสู่ภาคใต้ โดยมีจุดเริ่มต้นของแนวเส้นทางโครงการ ที่ กม.9+731 บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 35 กับทางหลวงหมายเลข 9 (ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 2) ไปจนถึง กม.84+041 บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 35 ไปบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) บริเวณแยกวงษ์มะนาว ระยะทางรวม 74.31 กิโลเมตร ซึ่งรูปแบบการพัฒนาเป็นการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ที่มีการควบคุมการเข้า-ออก และระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง โดยมีจุดเริ่มต้นของการก่อสร้างทางยกระดับที่ บริเวณ กม.9+731 บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 35 กับทางหลวงหมายเลข 9 (ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 2) ไปจนถึง กม.81+300 (ทางแยกต่างระดับปากท่อ) เพื่อเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 8 (ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายนครปฐม-ชะอำ) รวมระยะทาง 71.56 กิโลเมตร (รูปที่ 2.1-1)

สำหรับรูปแบบของแนวเส้นทางโครงการ มีโครงสร้างเป็น ทางยกระดับสูงประมาณ 20-22 เมตร รวมทั้งองค์ประกอบของทางยกระดับ ประกอบด้วย ทางขึ้น-ลงด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางศูนย์ควบคุมกลาง สถานีบริการทางหลวง นอกจากนี้ ยังได้มีการปรับปรุงทางแยกต่างระดับในพื้นที่โครงการจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน และทางแยกต่างระดับปากท่อ เพื่อเชื่อมต่อโครงข่ายคมนาคมต่างๆ ให้สอดคล้องกับแผนงานของกรมทางหลวง



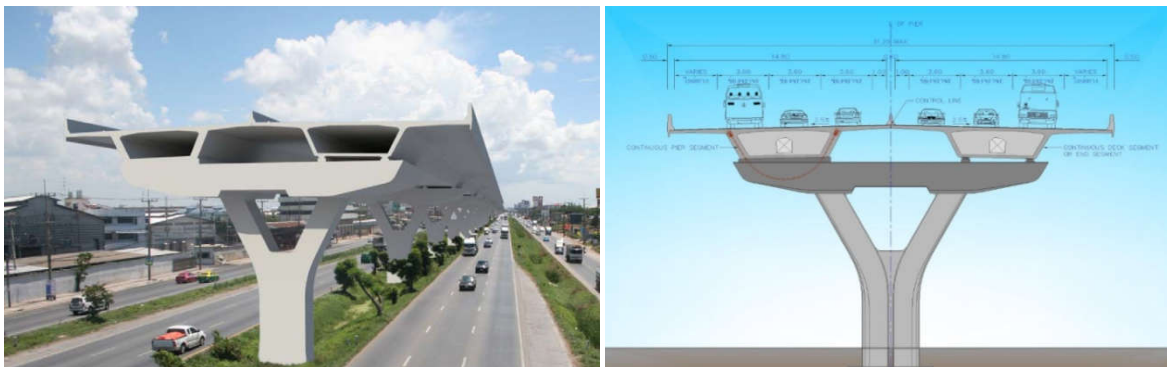
2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การแบ่งช่วงการพัฒนาโครงการ

ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เป็นการศึกษาแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งมีจุดเริ่มต้นของแนวเส้นทางโครงการ ที่ กม.9+731 บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 35 กับทางหลวงหมายเลข 9 (ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 2) ไปจนถึง กม.84+041 บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 35 ไปบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) บริเวณแยกวังมะนาว ระยะทางรวม 74.31 กิโลเมตร โดยไม่ได้มีการแบ่งช่วงการพัฒนา

2) รูปแบบทางหลวงพิเศษ

ลักษณะแนวเส้นทางโครงการเป็นการก่อสร้างทางยกระดับในลักษณะรูปแบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway) ซึ่งมีการควบคุมการเข้า-ออก และระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง โดยออกแบบโครงสร้างทางยกระดับ เป็นรูปแบบที่มีเสาโครงสร้างเป็นเสาเดี่ยว (Single Column) อยู่ในบริเวณเกาะกลางของถนนและรองรับโครงสร้างส่วนบนสำหรับทางพิเศษ 6 ช่องจราจร (ทิศทางละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจร 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร และไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.00 เมตร ความกว้างทางยกระดับรวม 29.20 เมตร สูงประมาณ 20-22 เมตร โดยโครงสร้างยกระดับของทางพิเศษนี้จะอยู่ในระดับที่ 3 เพื่อยกระดับข้ามสะพานลอย สะพานกลับรถ หรือ สะพานข้ามทางแยกที่มีโดยตลอดแนวเส้นทาง มีรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับเป็นโครงสร้างคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Concrete Box Girder) โครงสร้างส่วนบนเป็นชนิดคานคอนกรีตขึ้นส่วนหน้าตัดรูปกล่องหล่อสำเร็จรูป (Precast Segmental Concrete Box Girder) เรียงต่อกันโดยใช้ลวดกำลังสูงอัดแรงตลอดความยาวสะพานเพื่อให้เกิดเป็นคานต่อเนื่อง (Continuous Span) ความยาวช่วงที่มีความเหมาะสมจะอยู่ในช่วงความยาวระหว่าง 30-40 เมตร โครงสร้างส่วนล่างจะเป็นรูปแบบเสาเดี่ยวรูปตัว T หรือ ตัว Y โดยคานขวางด้านบนของเสาเป็นโครงสร้างคอนกรีตอัดแรง ส่วนเสาคือเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ระบบฐานรากจะก่อสร้างบนเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ (รูปที่ 2.1.1-1)



รูปที่ 2.1.1-1 แบบจำลองรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับโครงการ

3) องค์ประกอบของทางหลวงพิเศษ

3.1) ทางขึ้น-ลง :

ตำแหน่งจุดขึ้น-ลง ของโครงการ ได้ออกแบบโดยพิจารณาจากสภาพการจราจรและความต้องการในการเดินทาง จึงกำหนดทางขึ้น-ลงไว้ 7 แห่ง ได้แก่

3.1.1) ทางขึ้น-ลง บางขุนเทียน (กม.11+300) : ฝั่งขาออกเป็นทางลงเพื่อส่งการจราจรที่มาจากถนนกาญจนาภิเษกที่มาจากโครงการทางหลวงพิเศษสายดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก (การทางพิเศษ) และโครงการพัฒนาวงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ ด้านตะวันตก (กรมทางหลวง) รวมทั้งวงแหวนใต้ โดยใช้ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียนเดิมผ่านเข้ามาถนนพระราม 2 สำหรับฝั่งขาเข้า เป็นทางขึ้นเพื่อรับการจราจรเข้ากรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ ทางหลวงชนบท สค.2004 ถนนแสมดำ และถนนบางกระดี่รวมทั้งชุมชนที่อยู่ฝั่งตรงข้ามกับถนนเหล่านี้

3.1.2) ทางขึ้น-ลง พันท้ายนรสิงห์ (กม.15+700) : ฝั่งขาออกเป็นทางขึ้นเพื่อรับการจราจรไปสู่จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม และภาคใต้ จากถนนแสมดำ และถนนบางกระดี่ สำหรับฝั่งขาเข้าเป็นทางลงเพื่อส่งการจราจรที่มาจากจังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม และภาคใต้ ลงสู่ทางหลวงชนบท สค.2004 ถนนแสมดำ ถนนบางกระดี่

3.1.3) ทางขึ้น-ลง มหาชัยเมืองใหม่ : ประกอบด้วย

ทางขึ้น-ลง มหาชัยเมืองใหม่ 1 (กม.19+500) : ฝั่งขาออกเป็นทางลงเพื่อส่งการจราจรที่มาจากถนนกาญจนาภิเษกให้สามารถเข้าใช้ถนนเอกชัย บางบอน และข้ามมหาชัยเมืองใหม่ได้ แนวถนนเอกชัยมีหมู่บ้านค่อนข้างหนาแน่นฝั่งขาเข้าเป็นทางขึ้นเพื่อรับการจราจรจากถนนเอกชัยเข้ากรุงเทพฯ และจังหวัดสมุทรปราการ

ทางขึ้น-ลง มหาชัยเมืองใหม่ 2 (กม.25+000) : ฝั่งขาออกเป็นทางขึ้นเพื่อรับส่งการจราจรจากชุมชนมหาชัยให้สามารถเดินทางไปสู่จังหวัดสมุทรสงครามและภาคใต้ฝั่งขาเข้า เป็นทางลงเพื่อการจราจรที่มาจากจังหวัดสมุทรสงคราม และภาคใต้ ลงสู่ถนนเอกชัย

3.1.4) ทางขึ้น-ลง สมุทรสาคร : ประกอบด้วย

ทางขึ้น-ลง สมุทรสาคร 1 (กม.26+500) : ฝั่งขาออกเป็นทางลงเพื่อส่งการจราจรที่มาจากถนนกาญจนาภิเษกให้สามารถเข้าใช้ ถนนเศรษฐกิจ 1 หรือ ทล.3091 เพื่อเข้าสู่ตัวจังหวัดสมุทรสาคร และอำเภอกระทุ่มแบน เพื่อเข้ากรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการ โดยทางขึ้น ณ ตำแหน่งนี้จะแตกต่างจากจุดอื่น คือ มีด่านเก็บค่าผ่านทางที่ระดับพื้น

ทางขึ้น-ลง สมุทรสาคร 2 (กม.29+150) : ฝั่งขาออกเป็นทางขึ้นเพื่อรับการจราจรจากถนนเศรษฐกิจ 1 ตัวจังหวัดสมุทรสาคร และอำเภอกระทุ่มแบน เพื่อจะเดินทางไปจังหวัดสมุทรสงคราม และภาคใต้ต่อไป ฝั่งขาเข้าเป็นทางลงส่งรถที่เดินทางจากจังหวัดสมุทรสงคราม และ ภาคใต้เข้าสู่ตัวเมืองจังหวัดสมุทรสาคร ถนนเศรษฐกิจ 1 เพื่อเชื่อมไปยังอำเภอกระทุ่มแบนต่อไป

3.1.5) ทางขึ้น-ลง บ้านแพ้ว : ประกอบด้วย

ทางขึ้น-ลง บ้านแพ้ว 1 (กม.36+000) : ฝั่งขาออกเป็นทางลงเพื่อส่งการจราจรที่มาจาก กรุงเทพฯ และจังหวัดสมุทรสาคร ให้สามารถเข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 375 (พระประโทน-บ้านแพ้ว) เพื่อเชื่อมไปยังอำเภอบ้านแพ้ว และจังหวัดนครปฐมได้ ฝั่งขาเข้าเป็นทางขึ้นเพื่อรับการจราจรจากอำเภอบ้านแพ้ว เพื่อไปยังจังหวัดสมุทรสาคร และกรุงเทพฯ ต่อไป

ทางขึ้น-ลง บ้านแพ้ว 2 (กม.40+600) : ฝั่งขาออกเป็นทางขึ้นเพื่อรับรถจากทางหลวงหมายเลข 375 (พระประโทน-บ้านแพ้ว) ที่มาจากอำเภอบ้านแพ้ว และจังหวัดนครปฐม เพื่อส่งการจราจรลงสู่จังหวัด

สมุทรสงครามและภาคใต้ฝั่งขาเข้าเป็นทางลงนำรถจากจังหวัดสมุทรสงครามและภาคใต้ เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 375 เพื่อเชื่อมเข้าสู่อำเภอบ้านแพ้วต่อไป

3.1.6) ทางขึ้น-ลง สมุทรสงคราม : ประกอบด้วย

ทางขึ้น-ลง สมุทรสงคราม 1 (กม.58+800) : ฝั่งขาออกเป็นทางลงเพื่อส่งการจราจรที่มาจากกรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรสาคร ให้สามารถเข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3093 เพื่อเชื่อมไปยังตัวเมืองสมุทรสงครามได้ และสามารถผ่านไปยังอำเภอดำเนินสะดวกและอำเภอมอพวาได้ ฝั่งขาเข้า เป็นทางขึ้นเพื่อรับการจราจรจากตัวเมืองสมุทรสงคราม เพื่อไปยังจังหวัดสมุทรสาครและกรุงเทพมหานครต่อไป

ทางขึ้น-ลง สมุทรสงคราม 2 (กม.68+200) : ฝั่งขาออกเป็นทางขึ้นเพื่อรับรถจากทางหลวงหมายเลข 3093 ที่มาจากจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อส่งการจราจรลงสู่ภาคใต้ ฝั่งขาเข้า เป็นทางลง นำรถจากภาคใต้เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3093 เพื่อเชื่อมเข้าสู่ตัวจังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งยังสามารถเชื่อมต่อไปยัง อำเภอดำเนินสะดวก และอำเภอมอพวาได้ต่อไป

3.1.7) ทางขึ้น-ลง ปากท่อ (กม.78+600) : ฝั่งขาออกเป็นทางลงเพื่อส่งการจราจรที่เพื่อไปสู่อำเภopakท่อ จังหวัดราชบุรี โดยใช้ทางแยกต่างระดับวังมะนาว ผ่านไปยังถนนเพชรเกษม สำหรับฝั่งขาเข้าเป็นทางขึ้นเพื่อรับการจราจรที่มาจากอำเภopakท่อ จังหวัดราชบุรี และภาคใต้กลับเข้ากรุงเทพมหานคร โดยผ่านทางแยกต่างระดับวังมะนาวไปยังถนนพระราม 2 เข้าสู่ทางยกระดับ

3.2) ด้านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง :

ตำแหน่งด้านเก็บค่าผ่านทาง ได้ออกแบบให้อยู่บริเวณทางขึ้น-ลง ของทางยกระดับแต่ละแห่ง รวมทั้งสิ้น 7 แห่ง ได้แก่

- 1) ด้านเก็บค่าผ่านทางบางขุนเทียน (กม.11+300)
- 2) ด้านเก็บค่าผ่านทางพันท้ายนรสิงห์ (กม.15+700)
- 3) ด้านเก็บค่าผ่านทางมหาชัย ประกอบด้วย ด้านเก็บค่าผ่านทางมหาชัยเมืองใหม่ 1 (กม.19+500) และด้านเก็บค่าผ่านทางมหาชัยเมืองใหม่ 2 (กม.25+000)
- 4) ด้านเก็บค่าผ่านทางสมุทรสาคร ประกอบด้วย ด้านเก็บค่าผ่านทางสมุทรสาคร 1 (กม.26+500) และด้านเก็บค่าผ่านทางสมุทรสาคร 2 (กม.29+150)
- 5) ด้านเก็บค่าผ่านทางบ้านแพ้ว ประกอบด้วย ด้านเก็บค่าผ่านทางบ้านแพ้ว 1 (กม.36+000) และด้านเก็บค่าผ่านทางบ้านแพ้ว 2 (กม.40+600)
- 6) ด้านเก็บค่าผ่านทางสมุทรสงคราม ประกอบด้วยด้านเก็บค่าผ่านทางสมุทรสงคราม 1 (กม.58+500 และด้านเก็บค่าผ่านทาง สมุทรสงคราม 2 (กม.68+200)
- 7) ด้านเก็บค่าผ่านทางปากท่อ (กม.78+600)

โดยด้านเก็บค่าผ่านทางแต่ละแห่ง ประกอบด้วย

- อาคารควบคุมการเก็บค่าผ่านทาง (Toll Surveillance Building) จำนวน 1 อาคาร
- ด้านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง แบ่งเป็นทางเข้า จำนวน 4 ช่อง และทางออก จำนวน 4 ช่อง

โครงการใช้ระบบเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางแบบปิด (Closed System) โดยเลือกระบบด่านกั้นแบบปิด (Closed Ticketed Barrier System) ซึ่งมีลักษณะพิเศษคือ มีด่านกั้นบนทางหลวงพิเศษสายหลัก (Main Line) ช่วงก่อนถึงจุดเชื่อมต่อกับเส้นทางอื่น เพื่อควบคุมให้รถทุกคันที่เข้าเส้นทางโครงการนี้ผ่านด่านกั้นดังกล่าว โดยรถที่เข้าเส้นทางจะรับบัตรค่าผ่านทาง (Transit Card) ที่ด่านกั้นนี้ ส่วนรถขาออกจะชำระค่าธรรมเนียมผ่านทางที่ด่านกั้นนี้เช่นกัน วิธีการชำระค่าธรรมเนียมผ่านทางเป็น 2 แบบ ได้แก่ การเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางโดยพนักงาน (Manual Toll Collection) และการเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางด้วยระบบอัตโนมัติ (Electronic Toll Collection)

3.3) ศูนย์ควบคุม

3.3.1) ศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน (กม.9+731) : ออกแบบเป็นอาคารสูง 7 ชั้น สูง 38 เมตร ออกแบบให้อาคารดูน่าเกรงขาม ด้านหน้าใช้ผนังกระจกนิรภัยชนิดกันความร้อน และให้แสงสว่างผ่านได้ ประกอบด้วยด้วยแผงบังแดด กลุ่มพื้นที่ใช้สอยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนสำนักงานทั่วไปมีการทำงานในรอบ 8 ชั่วโมง และส่วนสำนักงานควบคุม ทำงาน 24 ชั่วโมง (รูปที่ 2.1.1-2)



รูปที่ 2.1.1-2 แบบจำลองศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน

3.3.2) ศูนย์ควบคุมกลางสมุทรสาคร (กม.31+000) : ตั้งอยู่บริเวณริมแม่น้ำท่าจีน ฝั่งขวาทางของทางหลวงหมายเลข 35 (ฝั่งขาเข้ากรุงเทพฯ) ซึ่งเป็นพื้นที่ของกรมทางหลวง โครงสร้างตัวอาคารเป็นคอนกรีต ความสูงจากระดับพื้นดิน 11.4 เมตร (2.85 เมตร x 4 ชั้น) ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยรวมไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร เพื่อใช้เป็นสำนักงาน (รูปที่ 2.1.1-3)



รูปที่ 2.1.1-3 แบบจำลองศูนย์ควบคุมกลางสมุทรสาคร

3.3.3) สถานีบริการทางหลวง (Service Area) : โครงการใช้พื้นที่ 84.91 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่สถานีบริการ 54.91 ไร่ และพื้นที่ก่อสร้างทางแยกต่างระดับเข้า-ออกสถานีบริการ 30 ไร่ โดยพื้นที่ดังกล่าวตั้งอยู่ในตำบลกาหลง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร จากการคาดการณ์คาดว่าจะมีผู้ใช้บริการบริเวณพื้นที่บริการทางหลวงประมาณ 194,349 คนต่อวัน (รวมทั้งขาเข้าและขาออก) ซึ่งรูปแบบสถานีบริการทางหลวงโครงการได้กำหนดให้มีจุดพักรถสำหรับยานพาหนะทุกประเภท โดยไม่คิดค่าบริการอย่างน้อย 4 ชั่วโมงแรก ห้องน้ำ-ห้องส้วม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการใช้งาน มีความพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง มีที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม (รูปที่ 2.1.1-4)

สถานีบริการทางหลวงอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ทางทั้ง 2 ระบบ ในการออกแบบได้จัดที่จอดรถสำหรับผู้โดยสารจากทางหลวงหมายเลข 35 ออกจากผู้ใช้ Motorway อย่างชัดเจน และระหว่างพื้นที่ Service Area กับพื้นที่จอดรถของผู้ใช้ทางหลวงหมายเลข 35 มีแนวรั้วกั้นอย่างชัดเจน

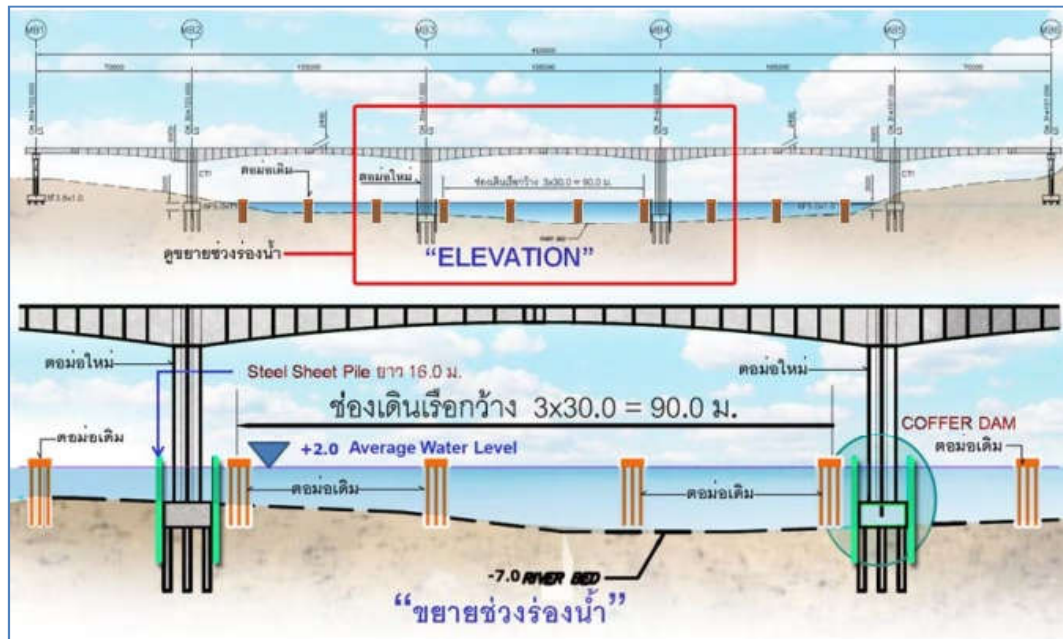


รูปที่ 2.1.1-4 แบบจำลองสถานีบริการทางหลวง (Service Area)

3.4) ระบบระบายน้ำ

3.4.1) สะพาน

สะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน : จุดตัดทางหลวงหมายเลข 35 กับแม่น้ำท่าจีน (กม.31+000) ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร มีขนาดร่องน้ำกว้าง 60 เมตร ยาว 21.95 เมตร ลึก (LLW) 5 เมตร อัตราการตกตะกอนเฉลี่ย 0.4 เมตร/ปี ลักษณะวัสดุพื้นท้องน้ำเป็นโคลน-ทราย และจากการทบทวนข้อมูลแผนที่เดินเรือหรือร่องน้ำทางเดินเรือ (Navigation Channel) ของกรมอุทกศาสตร์ พบว่าประเทศไทยของมีร่องน้ำหลักอยู่ 5 ร่องน้ำ คือ ร่องน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา ร่องน้ำแม่น้ำบางปะกง ร่องน้ำแม่กลอง ร่องน้ำป่าสัก และร่องน้ำท่าจีน การสร้างสะพานให้เรือลอดได้ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 4.7 เมตร และมีระยะห่างตอม่อไม่ต่ำกว่า 26.5 เมตร โดยรูปแบบการก่อสร้างสะพานโครงการข้ามแม่น้ำท่าจีนเป็นแบบ Balance Cantilever Bridge โดยฐานรากเป็นเสาเข็มเจาะสี่เหลี่ยม (Barrette Pile) ตัวโครงสร้างสะพานคร่อมอยู่บนสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีนที่มีอยู่เดิม ระยะ Span ของ สะพาน เป็น 105 เมตร (รูปที่ 2.1.1-5) เพื่อมิให้มีส่วนใดส่วนหนึ่งของตอม่อ อยู่ในช่องลอดกลาง จำนวน 3 ช่อง โดยสะพานในรูปแบบข้างต้นมีความยาวรวม $70+30+150+70 = 455$ เมตร และใช้ Barrette Pile ขนาด 1.0x5.0 เมตร จำนวน 6 ต้น ต่อตอม่อ ในการรองรับ โดย Barrette Pile แต่ละต้นมีกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยต้นละ 1,950 ตัน ขณะที่ Pile Cap มีขนาด 7.40x13.40 เมตร และมีความลึก 3.50 เมตร ส่วนเสานั้นได้จัดเป็นเสาคู่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับโมเมนต์ดัดและมี Stiffness น้อย เพื่อลดโมเมนต์ดัดที่กระทำต่อเสา ขณะที่โครงสร้างส่วนบนมีลักษณะเป็นคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องหล่อในที่ก่อสร้างด้วยวิธีคานยื่นอิสระสมดุล (Priestess Concrete Box Girder built by Balanced Cantilever Method) โดยจัดเป็นคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องแบบ 2 cells มีความลึก 6.0 เมตร ที่เสาคอม่อ และความลึก 2.40 เมตร ที่ปลาย โดยมีความกว้างรวม 29.20 เมตร (รูปที่ 2.1.1-6)

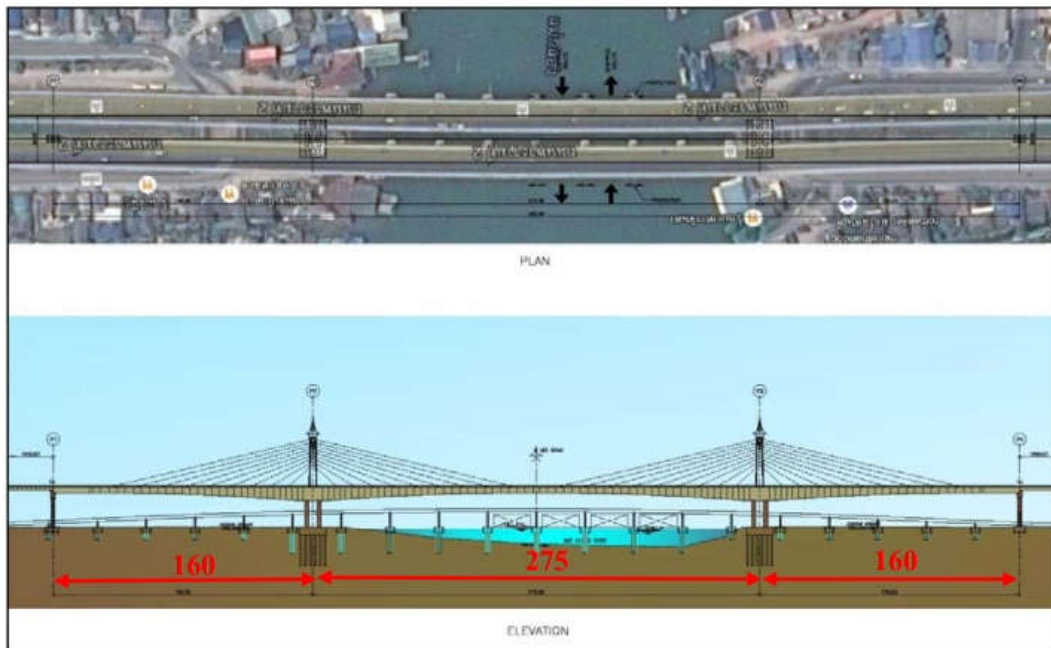


รูปที่ 2.1.1-5 สะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน Span 105 เมตร และช่องทางเดินเรือกว้าง 90.0 เมตร



รูปที่ 2.1.1-6 แบบจำลองรูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน (กม.31+000)

สะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง : ความกว้างของแม่น้ำแม่กลองบริเวณที่จะทำการก่อสร้างสะพานกว้างประมาณ 250 เมตร ร่องน้ำมีความลึกประมาณ 10 เมตร มีช่องกลางระหว่างสะพานเดิมฐานรากด้านล่างและราวสะพานด้านบน 11 เมตร มีช่องเรือสำหรับสัญจร 2 ช่อง (ช่องละ 30 เมตร) ใช้เสาเข็มเจาะสี่เหลี่ยม (Barrette Pile) ในรูปแบบสะพานคานซิง (Extra dosed Bridge) (รูปที่ 2.1.1-7) โดยสะพานในรูปแบบข้างต้นมีความยาวรวม $160+275+160=595$ เมตร และใช้ Barrette Pile ขนาด 1.0×5.0 เมตร จำนวน 24 ต้นต่อตอม่อ ในการรองรับ โดย Barrette Pile แต่ละต้นมีกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยต้นละ 2,500 ตัน ขณะที่ Pile Cap มีขนาด 16.50×32.50 เมตร และมีความลึก 6.50 เมตร โครงสร้างส่วนบนมีลักษณะเป็นคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องหล่อในที่ก่อสร้างด้วยวิธีคานยื่นอิสระสมดุล (Priestess Concrete Box Girder built by Balanced Cantilever Method) โดยจัดเป็นคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องแบบ 2 cells มีความลึก 9.0 เมตร ที่เสาดอม่อ และความลึก 5.00 เมตร ที่ปลายและมีลวดเคเบิลซึ่งยึดโครงสร้างส่วนบนกับเสา Pylon ข้างละ 30 เส้น (15 คู่) โดยมีความกว้างสะพานรวม 32.80 เมตร (รูปที่ 2.1.1-8)

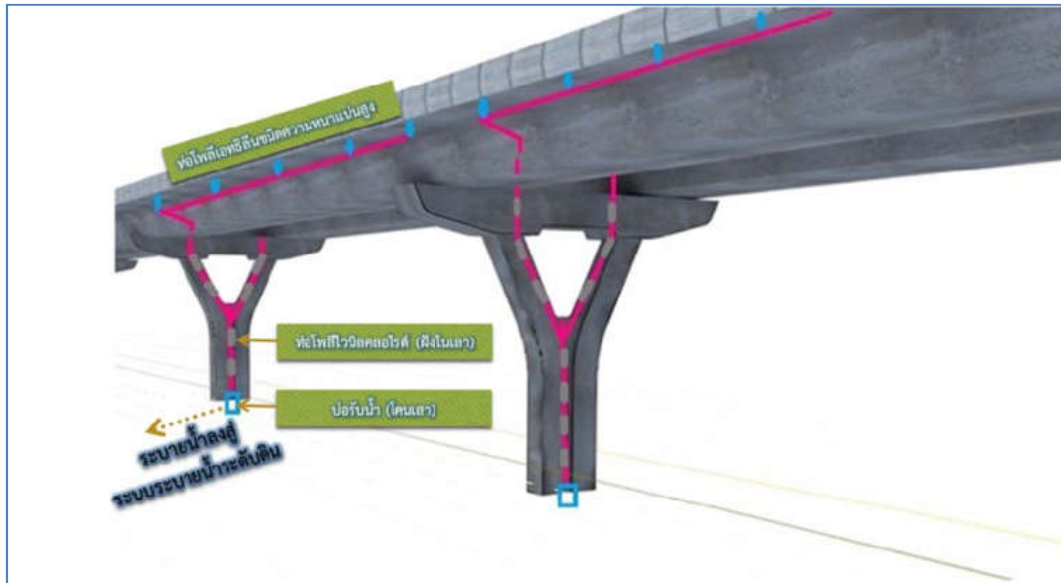


รูปที่ 2.1.1-7 โครงสร้างสะพานคานซิง (Extra dosed Bridge)



รูปที่ 2.1.1-8 แบบจำลองรูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง (กม.66+290)

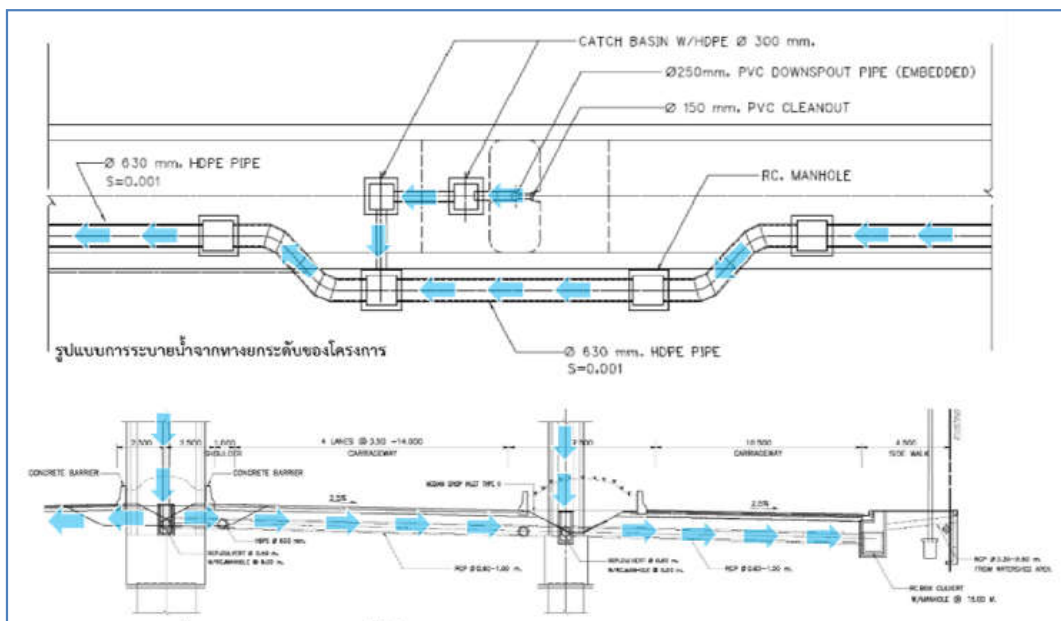
3.4.2) ระบบระบายน้ำบนโครงสร้างทางยกระดับ : มีช่องรับน้ำแบบตะแกรงบนพื้นเป็นระยะๆ ให้เพียงพอ เหมาะสม และสวยงาม โดยจัดแนวท่อระบายตามแนวยาว (Longitudinal pipe) และท่อตามแนวขวาง (Downspout pipe) ให้ซ่อนอยู่ด้านในโครงสร้าง ส่วนท่อในแนวดิ่ง (Transverse pipe) จะอยู่ภายในเสาฝั่งให้ดูเรียบร้อยและสะดวกต่อการบำรุงรักษา (รูปที่ 2.1.1-9)



รูปที่ 2.1.1-9 รูปแบบระบบระบายน้ำบนทางยกระดับ

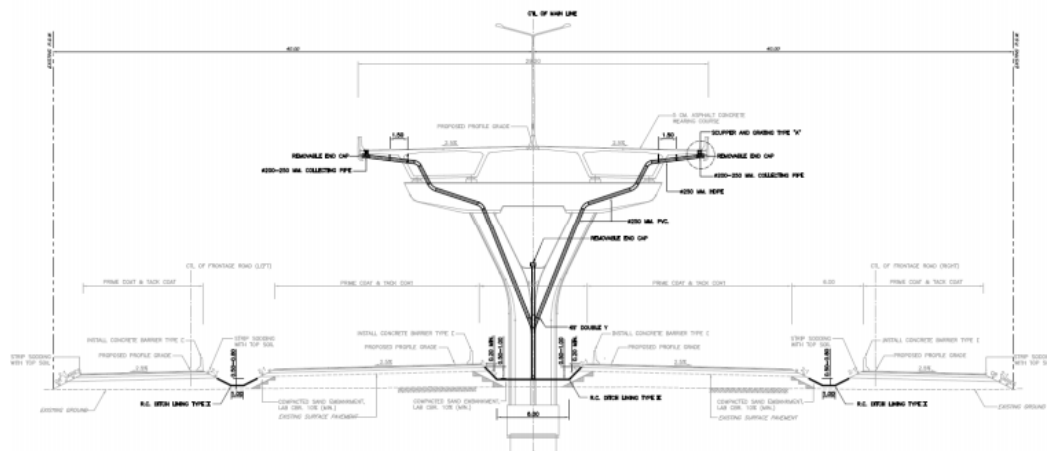
3.4.3) ระบบระบายน้ำระดับดิน : ได้ออกแบบตามลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งแบ่งเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

ระบบระบายน้ำระดับดินช่วง กม.9-731 ถึง กม.41+500 : เป็นการระบายน้ำมาตามท่อนแนวดิ่งหน้าเสา ลงสู่เกาะกลางถนนของถนนพระราม 2 ก่อนจะระบายลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง ด้วยท่อระบายน้ำ (รูปที่ 2.1.1-10)



รูปที่ 2.1.1-10 รูปแบบระบบระบายน้ำระดับดินช่วง กม.9+731 ถึง กม.41+500

ระบบระบายน้ำระดับดินช่วง กม.41+500 ถึง กม.84+041 : ออกแบบให้มี Cross Slope ระบายน้ำออกจากผิวจราจร โดยกำหนดช่องระบายน้ำในลักษณะ Curb Inlet ในส่วนผิวจราจรที่มีเกาะกลางและส่วนที่มี Concrete barrier กันขอบทาง ระบายเข้าสู่บ่อพัก และเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำ เพื่อระบายออกจากคันทางเข้าสู่ระบบระบายน้ำด้านข้าง ที่มีการทำเป็นร่องน้ำ (Side Ditch) ดาดคอนกรีต ไหลไปสู่ระบบท่อลอดคันทาง (รูปที่ 2.1.1-11)



รูปที่ 2.1.1-11 รูปแบบระบบระบายน้ำระดับดินช่วง กม.41+500 ถึง กม.84+041

3.5) ระบบชั่งน้ำหนัก

ในช่วงที่เป็นทางระดับพื้นบริเวณจุดขึ้น-ลงทางยกระดับของโครงการ ทางขึ้นทางยกระดับของโครงการทุกจุดจะมีด่านชั่งน้ำหนัก (Weight In Motion, WIM.) เพื่อทำการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกก่อนเข้าใช้ทางพิเศษทางยกระดับ โดยด่านชั่งน้ำหนักจะตั้งอยู่บนทางหลัก เป็นทางเบี่ยงออกจากทางหลักมีช่องทางเฉพาะเพื่อลดปัญหาแควคอยที่จะกีดขวางการจราจรบนทางหลัก และเมื่อรถบรรทุกชั่งน้ำหนักและน้ำหนักผ่านตามเกณฑ์สามารถขึ้นใช้ทางพิเศษได้โดยชิดซ้ายเพื่อขึ้นทางพิเศษ ในส่วนรถบรรทุกที่น้ำหนักเกินต้องเบี่ยงขวาออกเพื่อเข้าสู่ถนนพระรามที่ 2

สำหรับรถยนต์ส่วนบุคคลทั่วไปที่ไม่ต้องผ่านด่านชั่งน้ำหนัก สามารถขึ้นทางยกระดับได้ทั้งจากทางบริการและทางหลักของถนนพระรามที่ 2 ส่วนทางลงของโครงการ เมื่อผู้ใช้ทางจ่ายค่าผ่านทางที่ด่านเก็บเงินแล้ว ผู้ใช้ทางจะสามารถเข้าได้ทั้งทางหลักและทางบริการของถนนพระรามที่ 2

4) ทางแยกต่างระดับ

4.1) ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน : มีลักษณะเป็น Semi Directional Ramp with one Loop โดยมี Loop Ramp ในทิศทางจากถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านใต้เลี้ยวขวาไปยังดาวคะนอง ซึ่งจะเป็นงานก่อสร้างในอนาคตหลังจากมีการก่อสร้างองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทางยกระดับของโครงการ สำหรับ Ramp ที่จะต้องออกแบบและก่อสร้างไปพร้อมกับการก่อสร้างทางยกระดับของโครงการคือ Ramp เลี้ยวขวาจากสมุทรสาครไปถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านใต้ และ Ramp เลี้ยวซ้ายจากถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านใต้ไปสมุทรสาคร (รูปที่ 2.1.1-12)



รูปที่ 2.1.1-12 แบบจำลองทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน

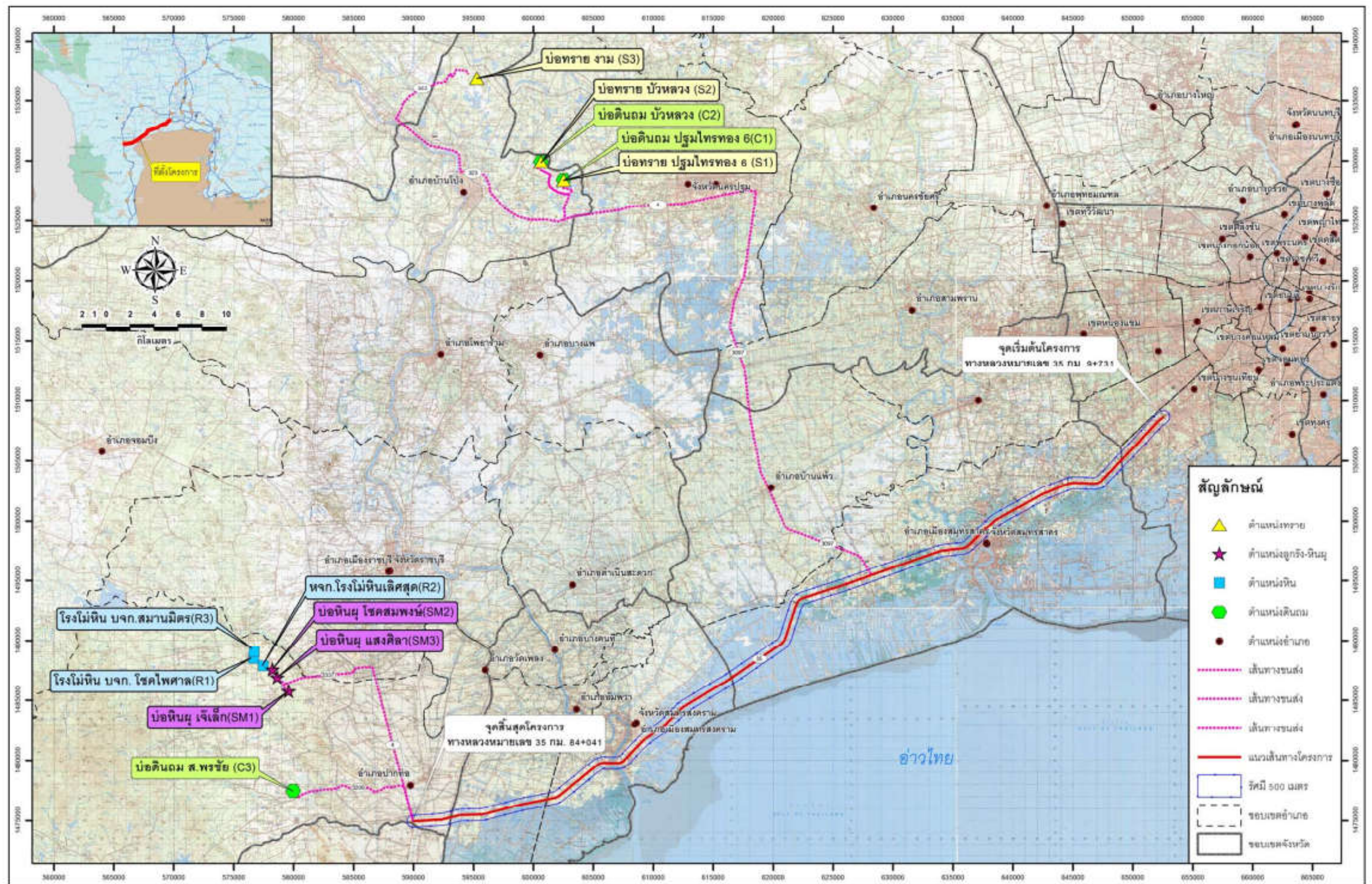
4.2) ทางแยกต่างระดับปากท่อ : มีลักษณะเป็น Three-leg Interchanges เพื่อเชื่อมต่อทางหลวงหมายเลขพิเศษ 8 ออกแบบเชื่อมต่อในลักษณะ Trumpet Interchanges โดยออกแบบให้รถจากทางหลวงหมายเลข 35 เลี้ยวขวาไปจังหวัดนครปฐมเป็น Loop ramp สำหรับรถที่ออกจากทางหลวงพิเศษหมายเลข 8 เลี้ยวขวาไปกรุงเทพมหานครออกแบบเป็น semi-directional ramp (รูปที่ 2.1.1-13)



รูปที่ 2.1.1-13 แบบจำลองทางแยกต่างระดับปากท่อ

5) แหล่งวัสดุก่อสร้าง

แหล่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ที่นำมาใช้ในการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ หิน ดินถม ลูกกรง หินผุ และทราย ซึ่งแหล่งวัสดุก่อสร้างส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอบ้านโป่ง และอำเภopakท่อ จังหวัดราชบุรี รวมทั้งในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดยมีเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 2.1.1-14



รูปที่ 2.1.1-14 แหล่งวัสดุก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ที่เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง

1) การแบ่งช่วงการพัฒนาโครงการ

กรมทางหลวงได้รับงบประมาณในการก่อสร้างโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 มาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2562 เพื่อดำเนินการก่อสร้าง **โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย** เพื่อดำเนินการก่อสร้างช่วงระหว่าง กม.9+731 ถึง กม.20+500 และต่อมา กรมทางหลวง ได้รับงบประมาณจากเงินกองทุนค่าธรรมเนียมผ่านทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ให้ดำเนินการก่อสร้างเพิ่มเติม ภายใต้ชื่อโครงการ **“โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว (ยกระดับพระราม 2) ระยะที่ 2 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว”** ตั้งแต่ กม.20+295 ถึง กม.36+645 โดยมีรายละเอียดการแบ่งช่วงการพัฒนาโครงการ ดังนี้ (รูปที่ 2.1.2-1 และรูปที่ 2.1.2-2)

1.1) **โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย** ซึ่งมีจุดเริ่มต้นของงานก่อสร้างตั้งแต่ กม.9+731 ถึง กม.20+500 ระยะทางรวม 10.7 กิโลเมตร โดยแบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 3 ช่วงตอน ได้แก่

1.1.1) **กม.9+731 ถึง กม.14+534** : ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า เอ็นทีเอ โดยมีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น **“โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 1 กรุงเทพมหานคร”**

1.1.2) **กม.14+534 ถึง กม.18+642** : ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท วิจิตรภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด โดยมีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น **“โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 สมุทรสาคร”**

1.1.3) **กม.18+642 ถึง กม.20+500** : ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อิตาลีเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) โดยมีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น **“โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 สมุทรสาคร”**

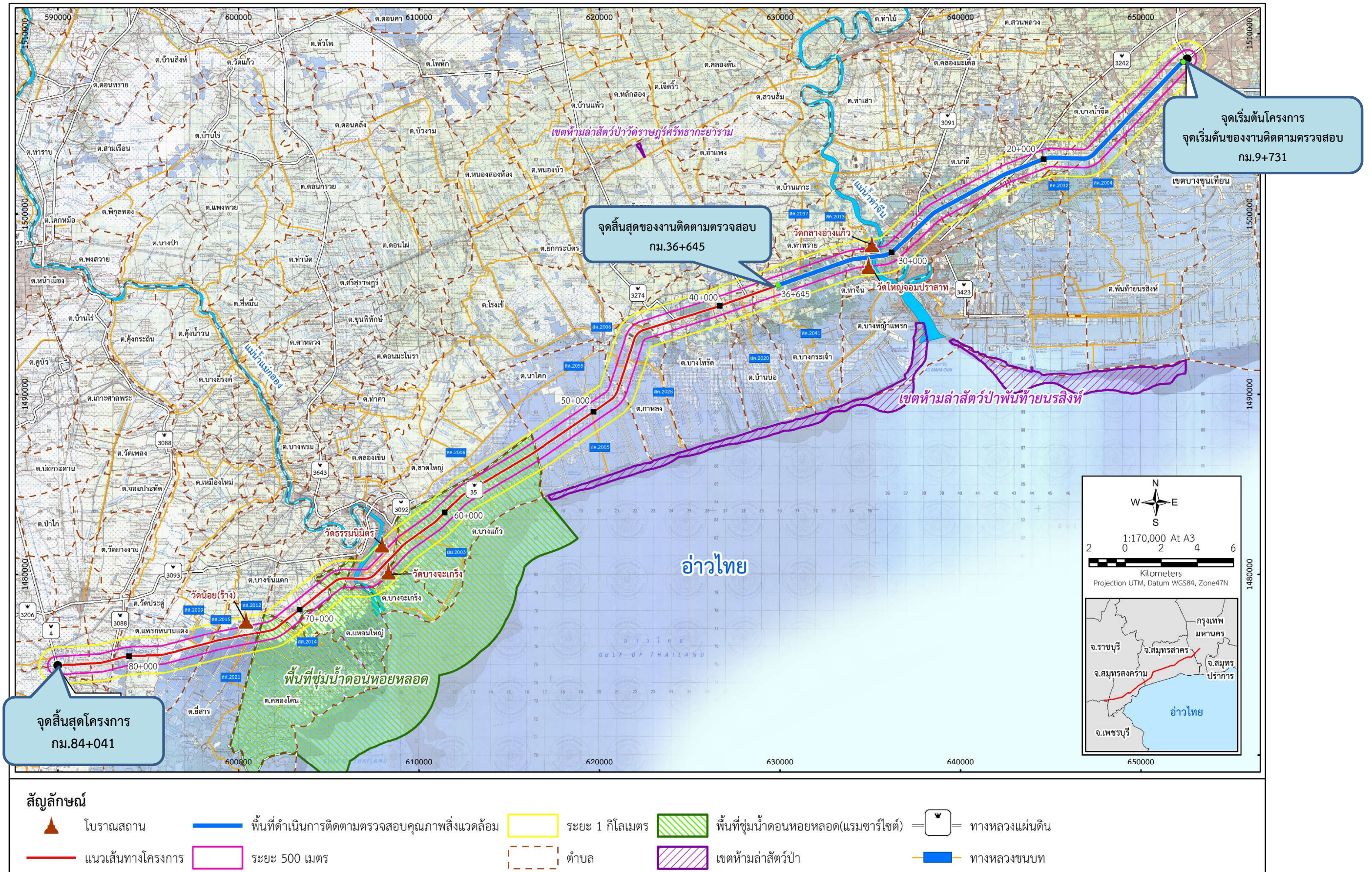
1.2) **โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว (ยกระดับพระราม 2) ระยะที่ 2 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว** ตั้งแต่ กม.20+295 ถึง กม.36+645 ระยะทางรวม 16.35 กิโลเมตร โดยแบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 10 ช่วงตอน ดังนี้

1.2.1) **กม.20+295.417 ถึง กม.22+474.000** : ระยะทาง 2.17 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อุดมศักดิ์เชียงใหม่ จำกัด มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น **“โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1”**

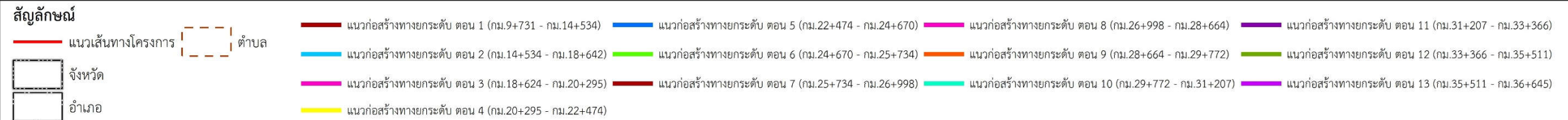
1.2.2) **กม.22+474.000 ถึง กม.24+670.000** : ระยะทาง 2.19 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า กรุงธน-ไทย มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น **“โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 2”**

1.2.3) **กม.24+670.000 ถึง กม.25+734.000** : ระยะทาง 1.06 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า วีเอ็น มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น **“โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 3”**

1.2.4) **กม.25+734.000 ถึง กม.26+998.000** : ระยะทาง 1.26 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท กรุงธนเอ็นอีเอ จำกัด มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น **“โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 4”**



รูปที่ 2.1.2-1 แนวเส้นทางโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และแนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับในปัจจุบัน



รูปที่ 2.1.2-2 การแบ่งช่วงการพัฒนาโครงการในปัจจุบัน

1.2.5) กม.26+998.000 ถึง กม.28+664.000 : ระยะทาง 1.66 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท บางแสนมหานคร จำกัด มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 5”

1.2.6) กม.28+664.000 ถึง กม.29+772.000 : ระยะทาง 1.10 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-เอเอสไอ มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 6”

1.2.7) กม.29+772.000 ถึง กม.31+207.250 พร้อมสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน: ระยะทาง 1.43 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7”

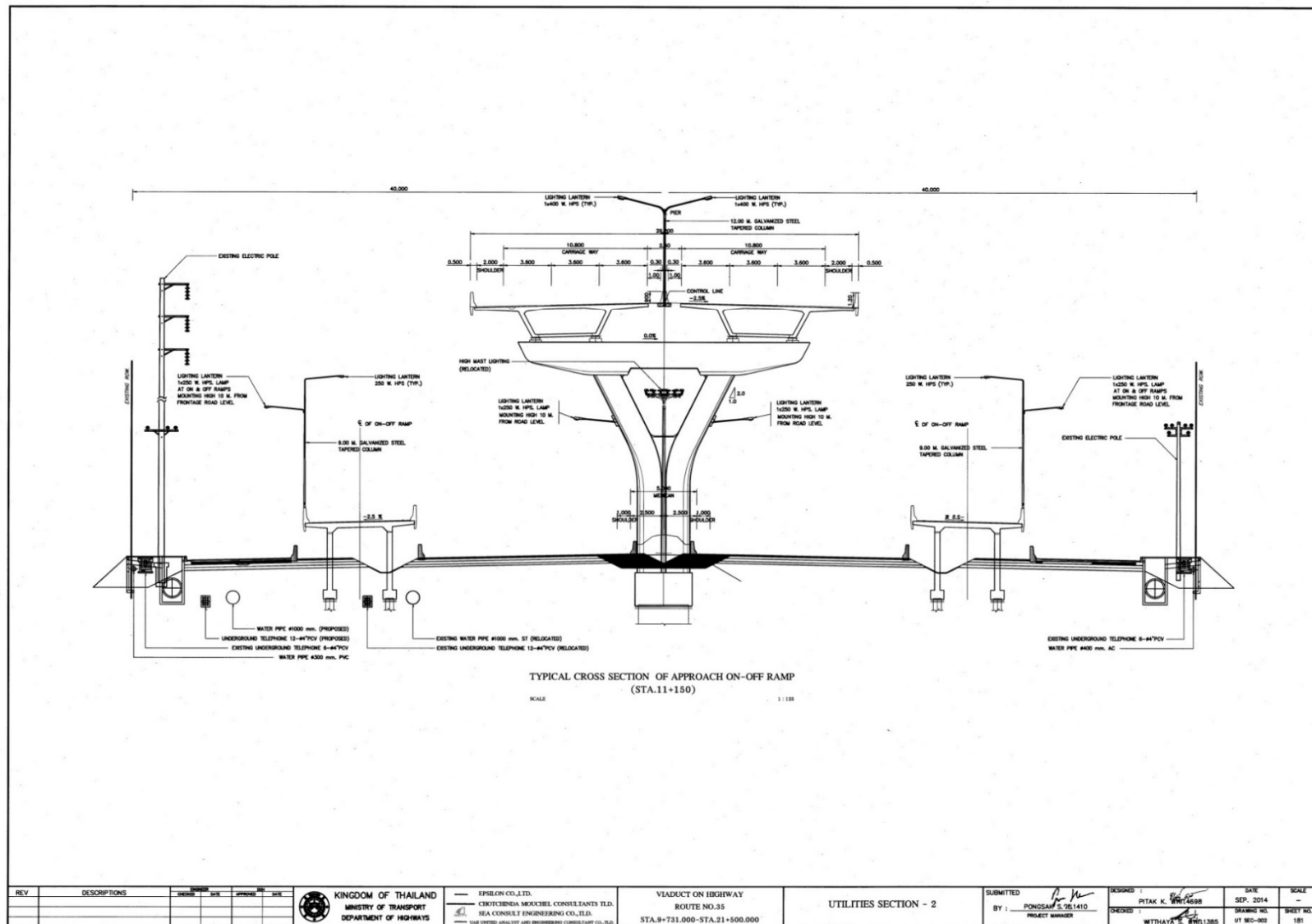
1.2.8) กม.31+207.250 ถึง กม.33+366.000 : ระยะทาง 2.15 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ซีซีเอสพี-เดอะซีอีซี มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 8”

1.2.9) กม.33+366.000 ถึง กม.35+511.000 : ระยะทาง 2.14 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ซีเอ็มซี-ทีบีทีซี มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 9”

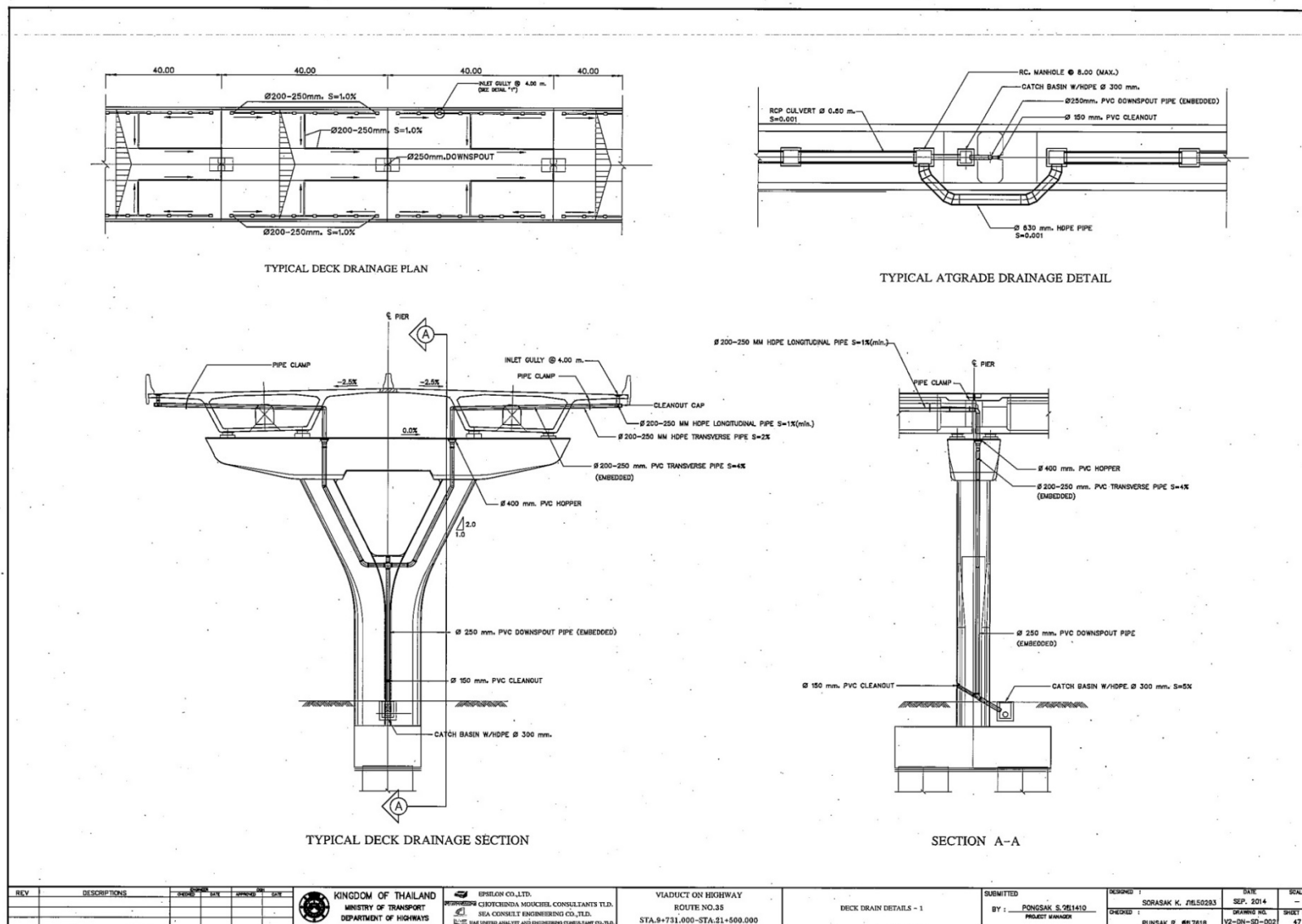
1.2.10) กม.35+511.000 ถึง กม.36+645.000 : ระยะทาง 1.13 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า เอส.เค. มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 10”

2) รูปแบบทางหลวงพิเศษ

รูปแบบการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ระหว่าง กม.9+731 ถึง กม.36+645 มีลักษณะเป็นโครงสร้างคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Concrete Box Girder) ความกว้างช่องจราจร 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.00 เมตร ความกว้างทางยกระดับรวม 29.20 เมตร สูงประมาณ 20-22 เมตร (ดังรูปที่ 2.1.2-3) สำหรับระบบระบายน้ำบนโครงสร้างทางยกระดับได้ออกแบบเป็นแนวท่อระบายตามแนวยาว (Longitudinal pipe) และท่อตามแนวขวาง (Downspout pipe) ซ่อนอยู่ด้านในโครงสร้าง ส่วนท่อในแนวดิ่ง (Transverse pipe) จะอยู่ภายในเสาฝั่งลงสู่บ่อพักขนาดเล็กบริเวณโคนเสา ซึ่งจะเชื่อมต่อกับบ่อพักบริเวณเกาะกลางถนนของทางหลวงหมายเลข 35 ก่อนจะถูกระบายออกสู่ระบบท่อระบายน้ำในแนวนานใต้ทางเท้าของทางหลวงหมายเลข 35 ผ่านช่องระบายน้ำตามขวาง (ดังรูปที่ 2.1.2-4)



รูปที่ 2.1.2-3 รูปตัดโครงสร้างทางยกระดับ กม.9+731 ถึง กม.36+645



รูปที่ 2.1.2-4 รูปตัดระบบระบายน้ำของทางยกระดับ กม.9+731 ถึง กม.36+645

3) องค์ประกอบของทางหลวงพิเศษ

3.1) ทางขึ้น-ลง ตำแหน่งจุดขึ้น-ลง ของโครงการ มีทั้งสิ้น 7 แห่ง ได้แก่

3.1.1) ทางขึ้น-ลงบางขุนเทียน (กม.11+825) : ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม 3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก (สัญญาที่ 1)

3.1.2) ทางขึ้น-ลง พันท้ายนรสิงห์ (กม.16+125)

3.1.3) ทางขึ้น-ลง มหาชัยเมืองใหม่ 1 (กม.19+500)

3.1.4) ทางขึ้น-ลงมหาชัยเมืองใหม่ 2 (กม.25+500)

3.1.5) ทางขึ้น-ลง สมุทรสาคร 1 (กม.27+100)

3.1.6) ทางขึ้น-ลง สมุทรสาคร 2 (กม.29+500)

3.1.7) ทางขึ้น-ลง บ้านแพ้ว 1 (กม.36+500)

3.2) ด้านเก็บค่าผ่านทาง : ปัจจุบันยังอยู่ระหว่างรอการออกแบบเพื่อก่อสร้างงานระบบและด้านเก็บค่าผ่านทาง โดยด้านเก็บค่าผ่านทางแต่ละแห่ง ประกอบด้วย

- อาคารควบคุมการเก็บค่าผ่านทาง (Toll Surveillance Building) จำนวน 1 อาคาร

- ด้านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง แบ่งเป็นทางเข้า จำนวน 4 ช่อง และทางออก จำนวน 4 ช่อง

สำหรับตำแหน่งด้านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ตั้งอยู่ที่บริเวณทางขึ้น-ลง ของทางยกระดับแต่ละแห่ง รวม 7 แห่ง ได้แก่

3.2.1) ด้านเก็บค่าผ่านทางบางขุนเทียน (กม.11+825) : ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม 3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก (สัญญาที่ 1)

3.2.2) ด้านเก็บค่าผ่านทางพันท้ายนรสิงห์ (กม.16+125)

3.2.3) ด้านเก็บค่าผ่านทางมหาชัยเมืองใหม่ 1 (กม.19+500)

3.2.4) ด้านเก็บค่าผ่านทางมหาชัยเมืองใหม่ 2 (กม.25+500)

3.2.5) ด้านเก็บค่าผ่านทางสมุทรสาคร 1 (กม.27+100)

3.2.6) ด้านเก็บค่าผ่านทางสมุทรสาคร 2 (กม.29+500)

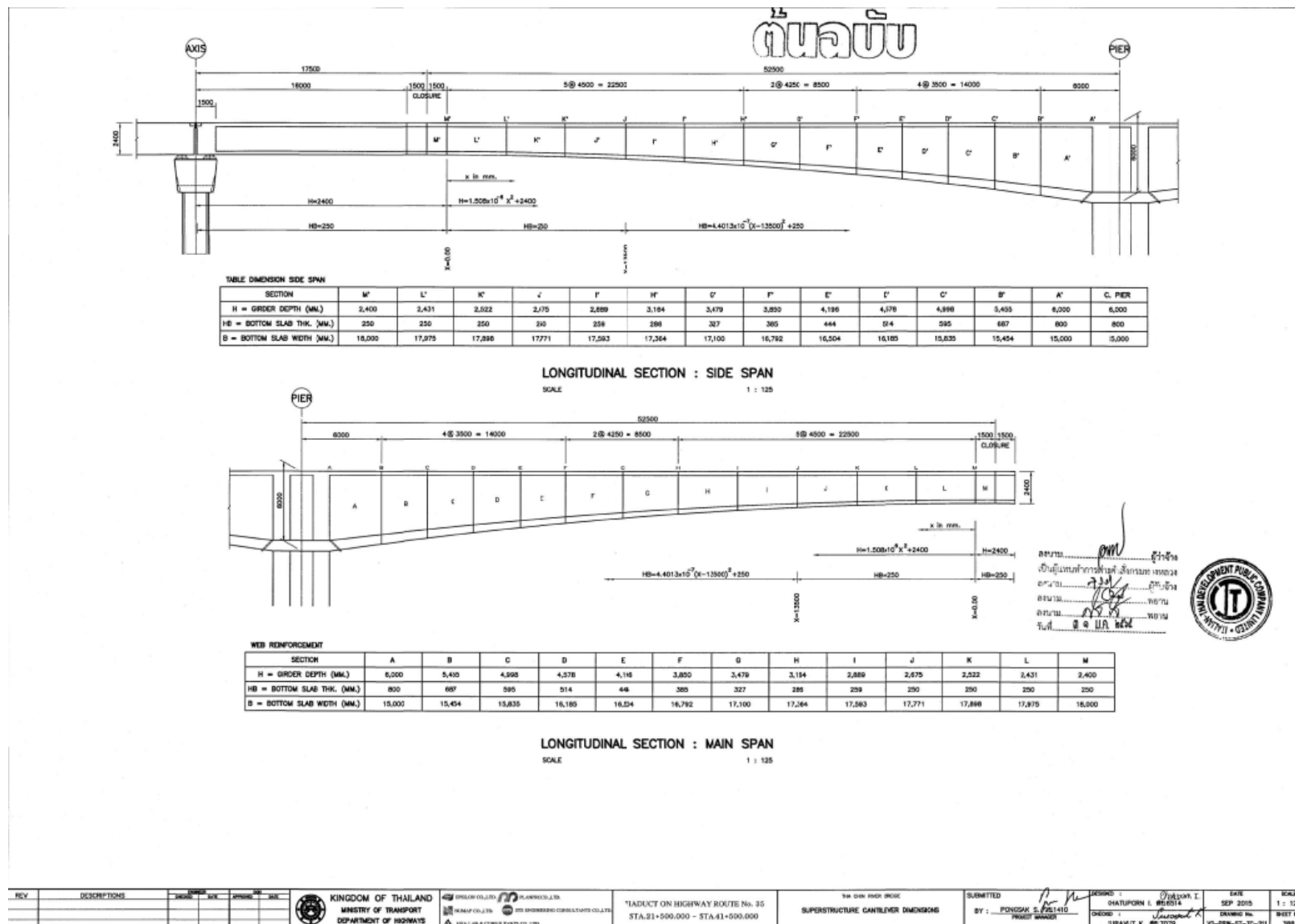
3.2.7) ด้านเก็บค่าผ่านทางบ้านแพ้ว 1 (กม.36+500)

3.3) ศูนย์ควบคุม : ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน (กม.9+731) ศูนย์ควบคุมกลางสมุทรสาคร (กม.31+000)

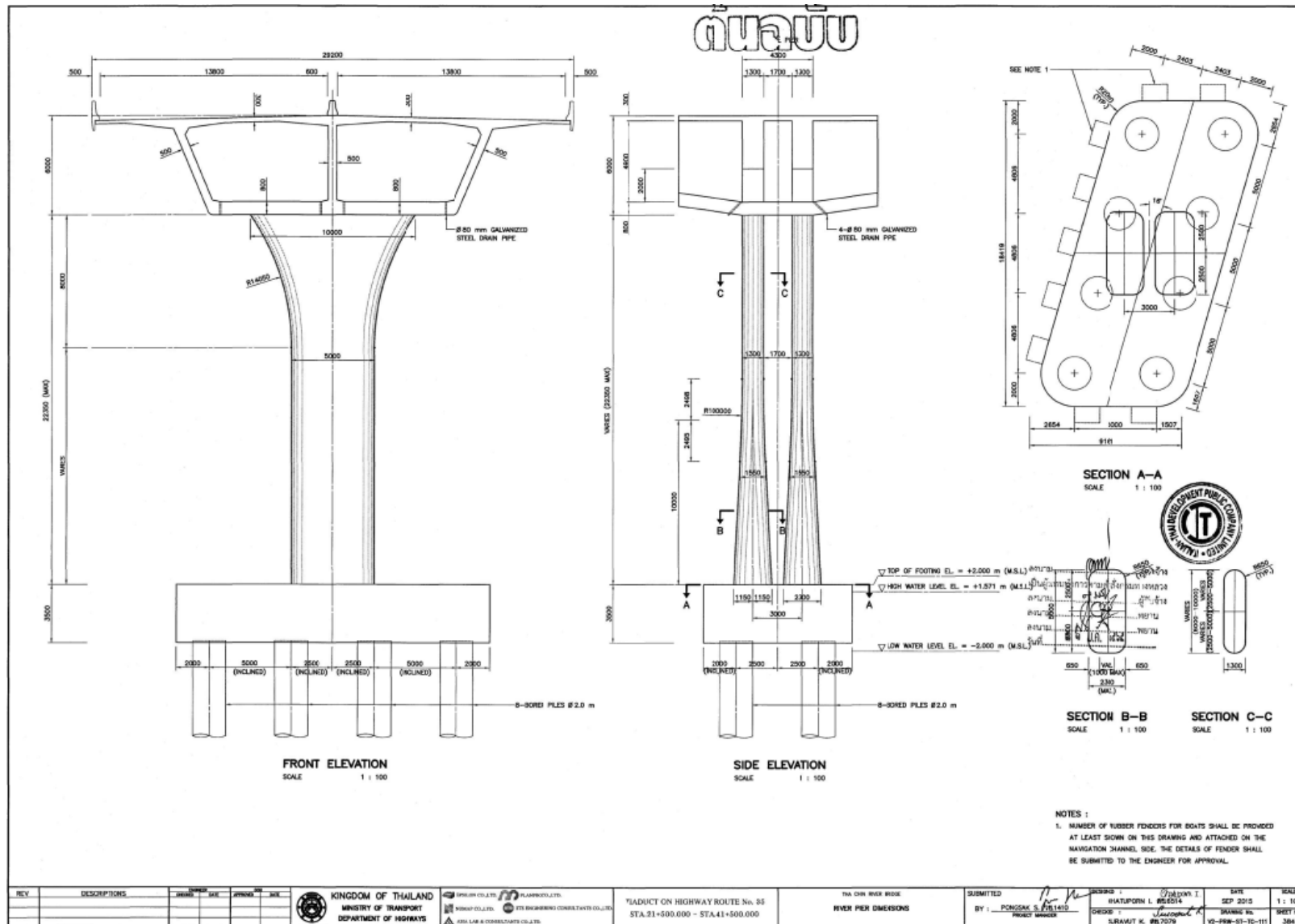
3.4) ระบบระบายน้ำ

3.4.1) สะพาน

สะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน : รูปแบบการก่อสร้างสะพานโครงการข้ามแม่น้ำท่าจีนเป็นแบบ Balance Cantilever Bridge โดยฐานรากเป็นเสาเข็มเจาะสี่เหลี่ยม (Barrette Pile) ตัวโครงสร้างสะพานคร่อมอยู่บนสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีนที่มีอยู่เดิม ระยะ Span ของ สะพาน เป็น 105 เมตร (รูปที่ 2.1.2-5) เพื่อมิให้มีส่วนใดส่วนหนึ่งของตอม่อ อยู่ในช่องลอดกลาง จำนวน 3 ช่อง โดยสะพานในรูปแบบข้างต้นมีความยาวรวม $70+30+150+70 = 455$ เมตร และใช้ Barrette Pile ขนาด 1.0×5.0 เมตร จำนวน 6 ต้น ต่อม่อ ในการรองรับ โดย Barrette Pile แต่ละต้นมีกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยต้นละ 1,950 ตัน ขณะที่ Pile Cap มีขนาด 7.40×13.40 เมตร และมีความลึก 3.50 เมตร ส่วนเสานั้นได้จัดเป็นเสาคู่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับโมเมนต์ดัดและมี Stiffness น้อย เพื่อลดโมเมนต์ดัดที่กระทำต่อเสา ขณะที่โครงสร้างส่วนบนมีลักษณะเป็นคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องหล่อในที่ก่อสร้างด้วยวิธีคานยื่นอิสระสมดุล (Priestess Concrete Box Girder built by Balanced Cantilever Method) โดยจัดเป็นคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องแบบ 2 cells มีความลึก 6.0 เมตร ที่เสาท่อม่อ และความลึก 2.40 เมตร ที่ปลาย โดยมีความกว้างรวม 29.20 เมตร (รูปที่ 2.1.2-6)



รูปที่ 2.1.2-5 รูปตัดตามยาวของสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน (กม.31+000)



รูปที่ 2.1.2-6 รูปตัดโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน (กม.31+000) และฐานราก

3.4.2) ระบบระบายน้ำบนโครงสร้างทางยกระดับ : มีช่องรับน้ำแบบตะแกรงบนพื้นเป็นระยะๆ ให้เพียงพอ เหมาะสม และสวยงาม โดยจัดแนวท่อระบายตามแนวยาว (Longitudinal pipe) และท่อตามแนวขวาง (Downspout pipe) ให้ซ่อนอยู่ด้านในโครงสร้าง ส่วนท่อในแนวดิ่ง (Transverse pipe) จะอยู่ภายในเสาฝั่งให้ดูเรียบร้อยและสะดวกต่อการบำรุงรักษา

3.4.3) ระบบระบายน้ำระดับดิน : เป็นการระบายน้ำมาตามท่อแนวดิ่งหน้าเสา ลงสู่เกาะกลางถนนของถนนพระราม 2 ก่อนจะระบายลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง ด้วยท่อระบายน้ำ

3.5) ระบบขังน้ำหนั : ปัจจุบันยังอยู่ระหว่างรอการออกแบบเพื่อก่อสร้างระบบขังน้ำหนัก

4) ทางแยกต่างระดับ

4) ทางแยกต่างระดับ

ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน ตั้งอยู่บริเวณ กม.9+731 มีโครงสร้างรูปแบบ Semi Directional Ramp with one Loop โดยมี Loop Ramp ในทิศทางจากถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านใต้เลี้ยวขวาไปยังดาวคะนองและเป็นที่ตั้งของศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน เป็นอาคาร 7 ชั้น สูง 38 เมตร แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนสำนักงานทั่วไปมีการทำงานในรอบ 8 ชั่วโมง และส่วนสำนักงานควบคุม ทำงาน 24 ชั่วโมงมีระบบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Septic Anaerobic and Aerobic Filter บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่สามารถเก็บกักน้ำเสียได้ 1 วัน และระบบระบายน้ำต่างๆ ได้แก่ ระบบระบายน้ำพื้นราบ ประกอบด้วย ระบบท่อ คลส. รางระบายน้ำ และบ่อบำบัด คลส. (ดังรูปที่ 2.1.2-7)

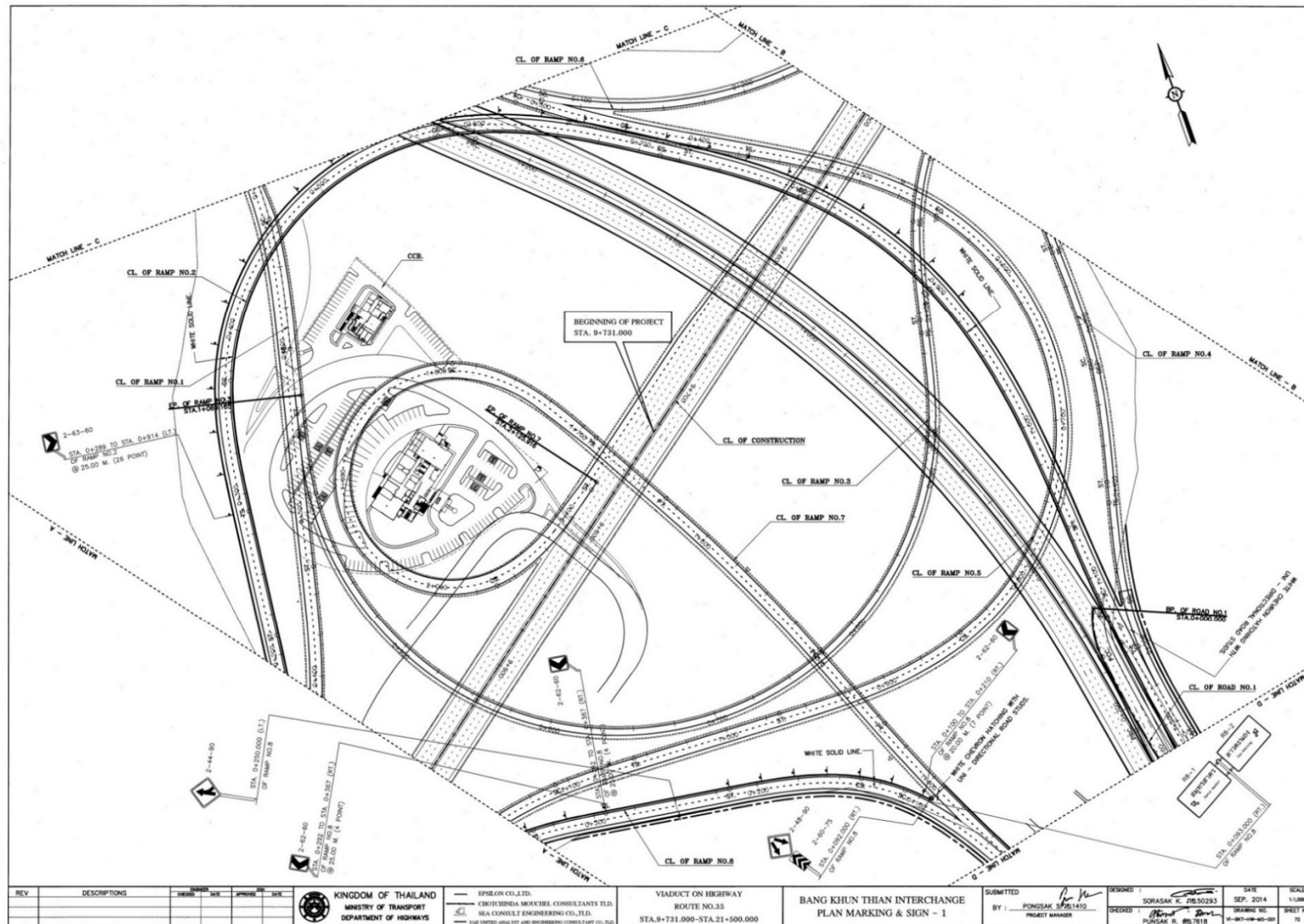
5) แหล่งวัสดุก่อสร้าง

เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้างประเภท เหล็กเส้น หิน ทราย และซีเมนต์ ส่วนใหญ่ใช้เส้นทางขนส่งตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเป็นแหล่งวัสดุจากจังหวัดราชบุรี ซึ่งเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 375 ทางหลวงหมายเลข 35 ทางหลวงหมายเลข 3337 แต่ได้มีการใช้แหล่งวัสดุที่นอกเหนือจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเป็นแหล่งวัสดุ จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 321 ทางหลวงหมายเลข 3232 ทางหลวงหมายเลข 348 ทางหลวงหมายเลข 340 ทางหลวงหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3095 ทางหลวงหมายเลข 333 ทางหลวงหมายเลข 3416 ทางหลวงหมายเลข 357 ดังตารางที่ 2.1.2-1 และรูปที่ 2.1.2-8

สำหรับวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ ได้แก่ คานสำเร็จรูป (BOX SEGMENT) จะขนส่งจากโรงงานหล่อคานสำเร็จรูปมายังพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ดังนี้ (รูปที่ 2.1.2-8)

- โรงงานหล่อคานสำเร็จรูป อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี : เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 346 ทางหลวงหมายเลข 340 ทางหลวงหมายเลข 9 โดยมีจุดพักที่ อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี

- โรงงานหล่อคานสำเร็จรูป อ.แก่งคอย จ.สระบุรี: เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ได้แก่ ผ่านทางหลวงหมายเลข 3222 ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงหมายเลข 362 ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 9 โดยมีจุดพักที่ อ.สามโคก จ.ปทุมธานี

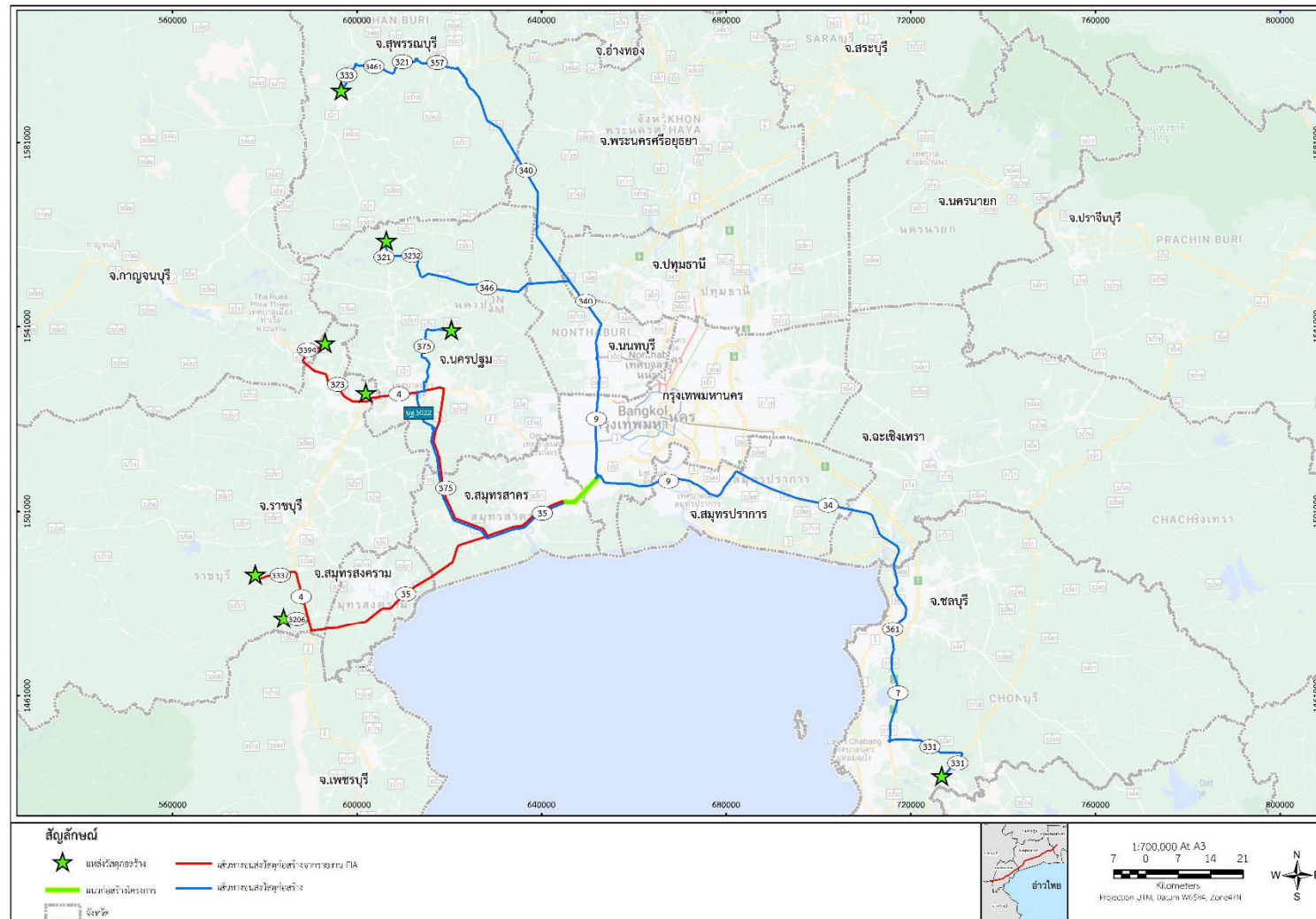


รูปที่ 2.1.2-7 รูปแบบทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน และศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน

ตารางที่ 2.1.2-1		
ระยะทางของเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
แหล่งวัสดุก่อสร้าง	ทางหลวงหมายเลข	ระยะทาง (กม.)
จังหวัดนครปฐม (อำเภอกำแพงแสน)	321	3.41
	3232	12.03
	348	33.96
	340	12.13
	9	33.26
	35	5.39
จังหวัดนครปฐม (อำเภอดอนตูม)	375	12.50
	3095	0.79
	4	1.72
	375	28.92
	35	23.28
จังหวัดราชบุรี (อำเภอบ้านโป่ง)	4	15.78
	375	37.52
	35	23.76
จังหวัดราชบุรี (อำเภอปากท่อ)	3337	7.92
	4	13.19
	35	68.91
จังหวัดสุพรรณบุรี	333	6.88
	3416	8.60
	321	6.64
	357	9.56
	340	66.17
	9	33.26
	35	5.39
จังหวัดชลบุรี	331	22.81
	7	20.62
	361	15.52
	34	49.24
	9	34.82
	35	5.39

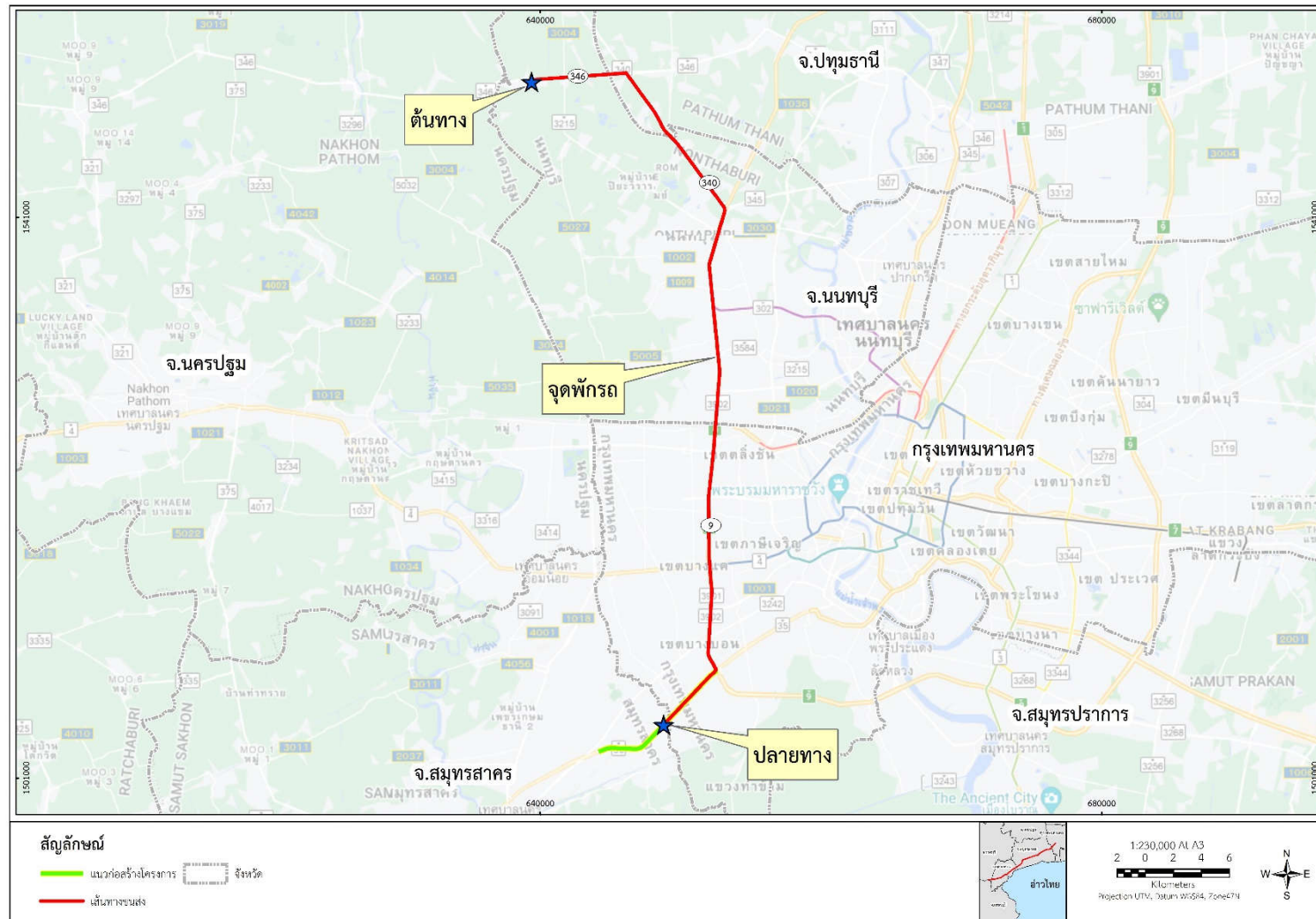
2.1.3 สรุปผลการเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้าง

จากการศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ และรูปแบบการก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน พบว่า รูปแบบการก่อสร้างของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ในปัจจุบันเป็นรูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)



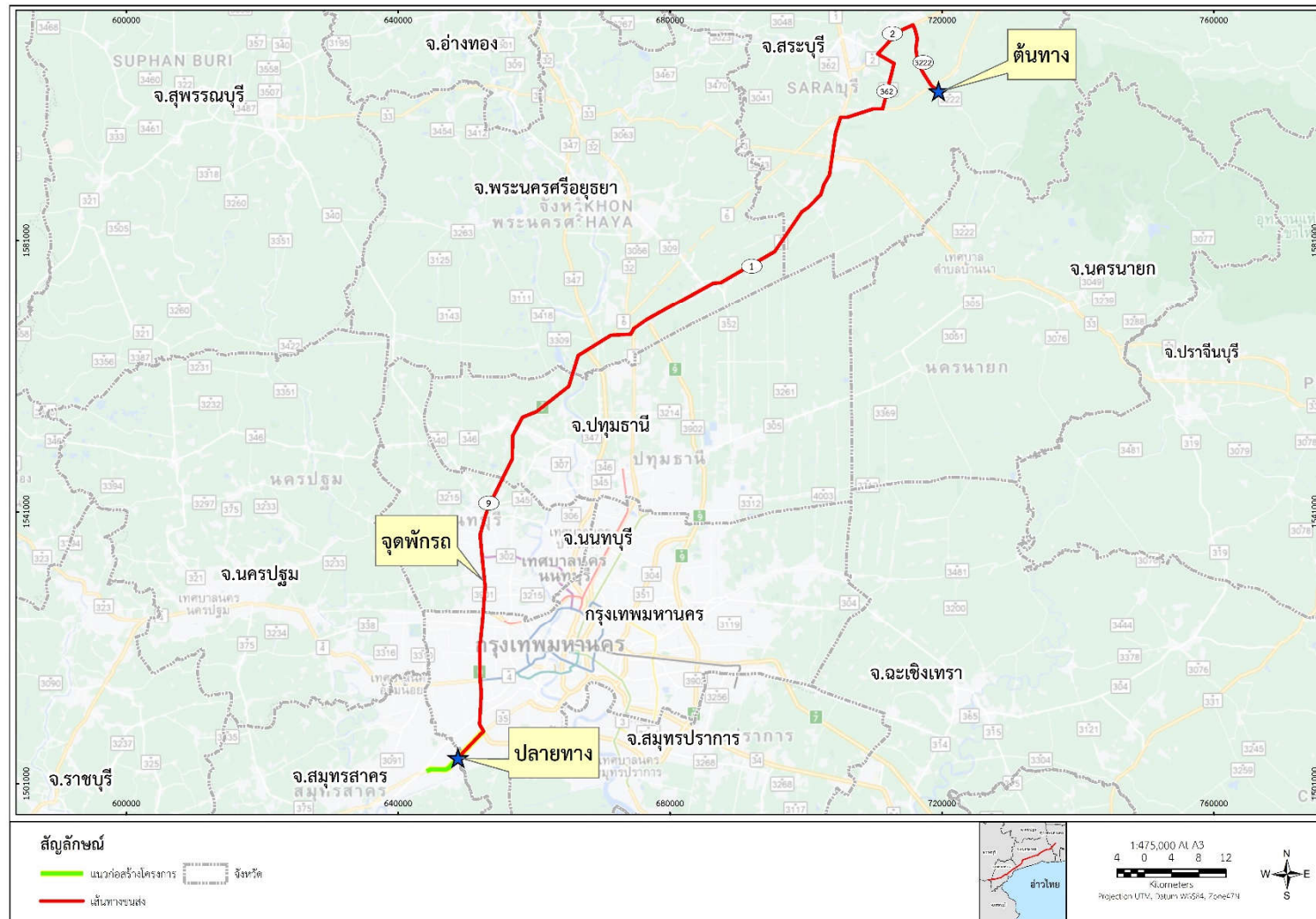
(ก) วัสดุก่อสร้างทั่วไป

รูปที่ 2.1.2-8 เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง



(ข) วัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ (Box Segment) จาก อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี

รูปที่ 2.1.2-8 เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ต่อ)



(ค) วัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ (Box Segment) จาก อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

รูปที่ 2.1.2-8 เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ต่อ)

ตารางที่ 2.1.3-1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ			
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
1. โครงสร้างทางยกระดับ <ul style="list-style-type: none"> โครงสร้างคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Concrete Box Girder) ความกว้างช่องจราจร 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.00 เมตร ความกว้างทางยกระดับรวม 29.20 เมตร สูงประมาณ 20-22 เมตร 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
2. ทางขึ้น-ลง <ul style="list-style-type: none"> บางขุนเทียน (กม.11+300) พันท้ายนรสิงห์ (กม.15+700) มหาชัยเมืองใหม่ 1 (กม.19+500) มหาชัยเมืองใหม่ 2 (กม.25+000) สมุทรสาคร 1 (กม.26+500) สมุทรสาคร 2 (กม.29+150) 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
3.ด้านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง <ul style="list-style-type: none"> แบบปิด (Closed System) อาคารคุมการเก็บค่าผ่านทาง 1 อาคาร ทางเข้า 4 ช่อง และทางออก 4 ช่อง 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
4.ศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน <ul style="list-style-type: none"> ตั้งอยู่บริเวณ กม.9+731 อาคาร 7 ชั้น สูง 38 เมตรแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนสำนักงานทั่วไปมีการทำงานในรอบ 8 ชั่วโมง และส่วนสำนักงานควบคุม ทำงาน 24 ชั่วโมง ระบบรวมรวมน้ำเสีย : ท่อระบายสิ่งปฏิกูล ท่อระบายน้ำเสีย ท่ออากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย : Septic Anaerobic and Aerobic Filter บ่อบำบัดน้ำทิ้ง : เก็บกักน้ำเสียได้ 1 วัน ระบบระบายน้ำ : ระบบระบายน้ำพื้นราบ ประกอบด้วย ระบบท่อ คลส. รางระบายน้ำ บ่อบำบัด คลส. 	ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	-

ตารางที่ 2.1.3-1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)			
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
5. สะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน <ul style="list-style-type: none"> เป็นแบบ Balance Cantilever Bridge โดยฐานรากเป็นเสาเข็มเจาะสี่เหลี่ยม (Barrette Pile) ตัวโครงสร้างสะพานคร่อมอยู่บนสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีนที่มีอยู่เดิม ระยะ Span ของ สะพาน เป็น 105 เมตร มีความยาวสะพานรวม $70+30+150+70 = 455$ เมตร และใช้ Barrette Pile ขนาด 1.0x5.0 เมตร จำนวน 6 ต้น ต่อดม่อ ในการรองรับ โดย Barrette Pile แต่ละต้นมีกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยตันละ 1,950 ตัน ขณะที่ Pile Cap มีขนาด 7.40x13.40 เมตร และมีความลึก 3.50 เมตร 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
6. ระบบระบายน้ำบนโครงสร้างทางยกระดับ <ul style="list-style-type: none"> แนวท่อระบายตามแนวยาว (Longitudinal pipe) และท่อตามแนวขวาง (Downspout pipe) ให้ซ่อนอยู่ด้านในโครงสร้าง ส่วนท่อในแนวดิ่ง (Transverse pipe) จะอยู่ภายในเสาฝั่งให้ดูเรียบร้อยและสะดวกต่อการบำรุงรักษา 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
7. ระบบระบายน้ำระดับดิน <ul style="list-style-type: none"> ช่วง กม.9-731 ถึง กม.41+500ระบายน้ำมาตามท่อแนวดิ่งหน้าเสา ลงสู่บ่อพักขนาดเล็กบริเวณโคนเสา ซึ่งจะเชื่อมต่อกับบ่อพักบริเวณเกาะกลางถนนของทล.35 ก่อนจะถูกระบายออกสู่ระบบท่อระบายน้ำในแนวขนานใต้ทางเท้าของ ทล.35 ผ่านช่องระบายน้ำตามขวาง 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
8. ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน <ul style="list-style-type: none"> โครงสร้างรูปแบบ Semi Directional Ramp with one Loop 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-

หมายเหตุ : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2), พ.ศ.2562

2.2 สถานะโครงการ

กรมทางหลวงได้รับงบประมาณในการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว มาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2562 โดยมีสถานะของงานก่อสร้างแยกตามช่วงเวลาในการได้รับงบประมาณ ดังนี้

1) โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย

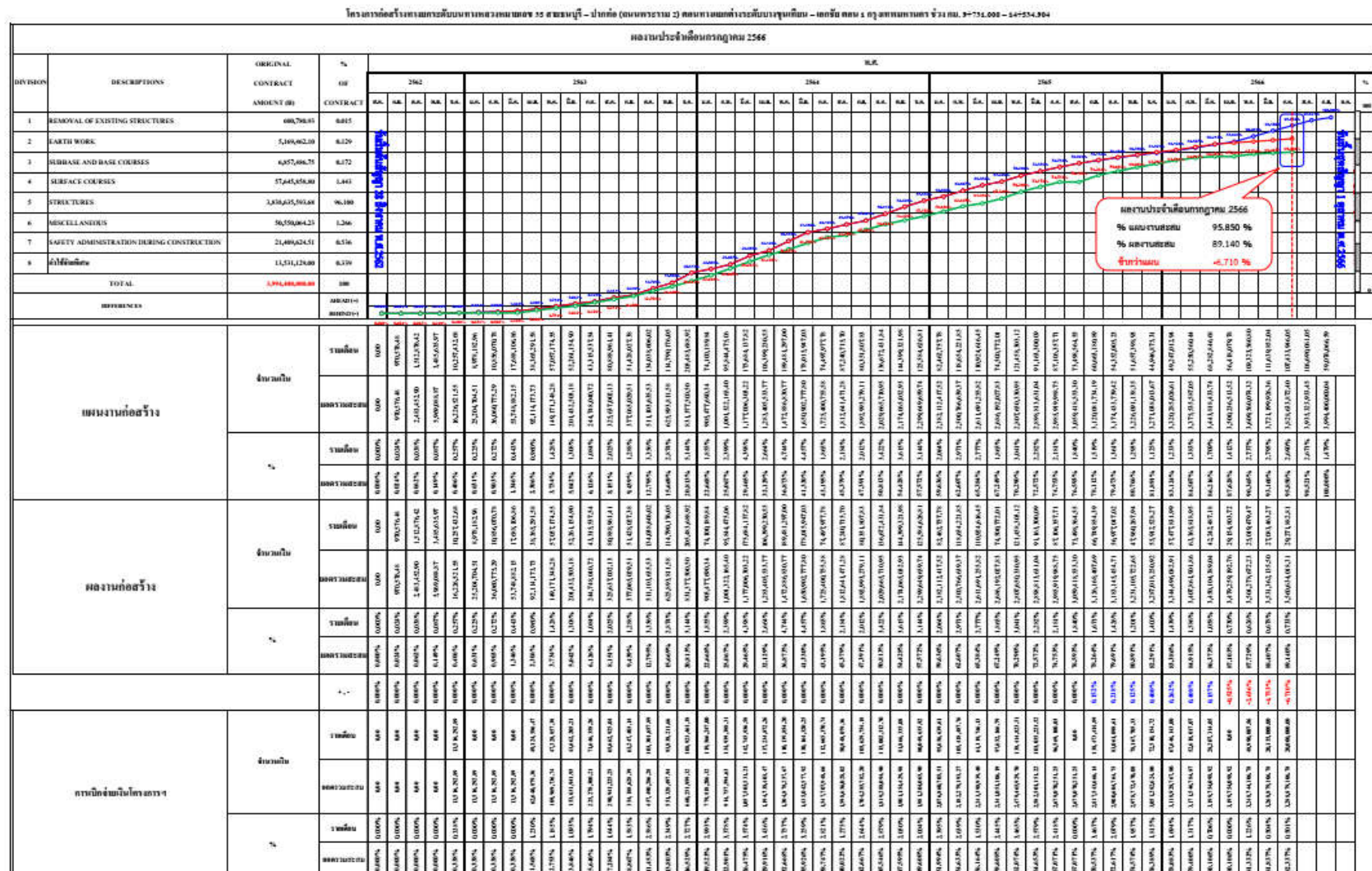
กรมทางหลวงได้รับงบประมาณเพื่อก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ระหว่าง กม.9+731 ถึง กม.20+500 โดยแบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 3 ตอน มีสถานะโครงการปัจจุบันดังนี้

1.1) กม.9+731 ถึง กม.14+534 : แนวเส้นทางช่วงนี้เริ่มต้นบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 35 กับทางหลวงหมายเลข 9 (ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 2) มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีแหล่งน้ำตัดผ่านแนวเส้นทางจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ คลองสะแกงาม (กม.9+590) คลองขุดใหม่ (กม.10+588) คลองเลนเปิน (กม.11+010) คลองระทาย (กม.13+036) สภาพพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่น สลับกับโรงงานอุตสาหกรรม บางส่วนเป็นพื้นที่รกร้าง โดยไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ หรือแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ

แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า เอ็นทีเอ ภายใต้การควบคุมงานก่อสร้างโดยสำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 1 กรุงเทพมหานคร” โดยเริ่มต้นสัญญาเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2562 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2565 ปัจจุบันได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญา ครั้งที่ 1 ออกไปอีก 42 วัน และได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญาครั้งที่ 2 ออกไปอีก 374 วัน โดยมีระยะเวลาสิ้นสุดตามสัญญาใหม่ในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2566 มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 89.140 ซึ่งล่าช้ากว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 95.850 อยู่ร้อยละ 6.710 (รูปที่ 2.2-1)

1.2) กม.14+534 ถึง กม.18+642 : แนวเส้นทางช่วงนี้เริ่มต้นบริเวณวัดแทนวันดีสุขารามถึงบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านโคกงาม มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีแหล่งน้ำตัดผ่านแนวเส้นทางจำนวน 1 แห่งคือ คลองบางน้ำจืด (กม.17+100) สภาพพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่น และโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่อนุรักษ์ พบว่าแนวเส้นทางไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี แต่มีพื้นที่ศึกษาโครงการบางส่วนในช่วง กม.16+700 ถึง กม.17+200 และ กม.17+800 ถึง กม.18+500 บริเวณตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร อยู่ในพื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่บริเวณดังกล่าว พบว่า ปัจจุบันเป็นหมู่บ้านจัดสรร บ่อปลา นาทุ่ง และพื้นที่เกษตรกรรม โดยพบไม้ชายเลนขึ้นอยู่ประปรายตามริมคลองเท่านั้นโดยไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ หรือแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ

แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ดำเนินการก่อสร้างโดยบริษัท วิจิตรภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด ภายใต้การควบคุมงานก่อสร้างโดยสำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 สมุทรสาคร” โดยเริ่มต้นสัญญาเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2562 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2565 ปัจจุบันได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญา ครั้งที่ 1 ออกไปอีก 42 วัน และได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญาครั้งที่ 2 ออกไปอีก 374 วัน โดยมีระยะเวลาสิ้นสุดตามสัญญาใหม่ในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2566 มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 79.407 ซึ่งล่าช้ากว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 95.566 อยู่ร้อยละ 16.159 (รูปที่ 2.2-2)



รูปที่ 2.2-1 ความก้าวหน้าของการก่อสร้างประจำปีเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน บางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 1

แผนงานก่อสร้าง (WORK SCHEDULE)

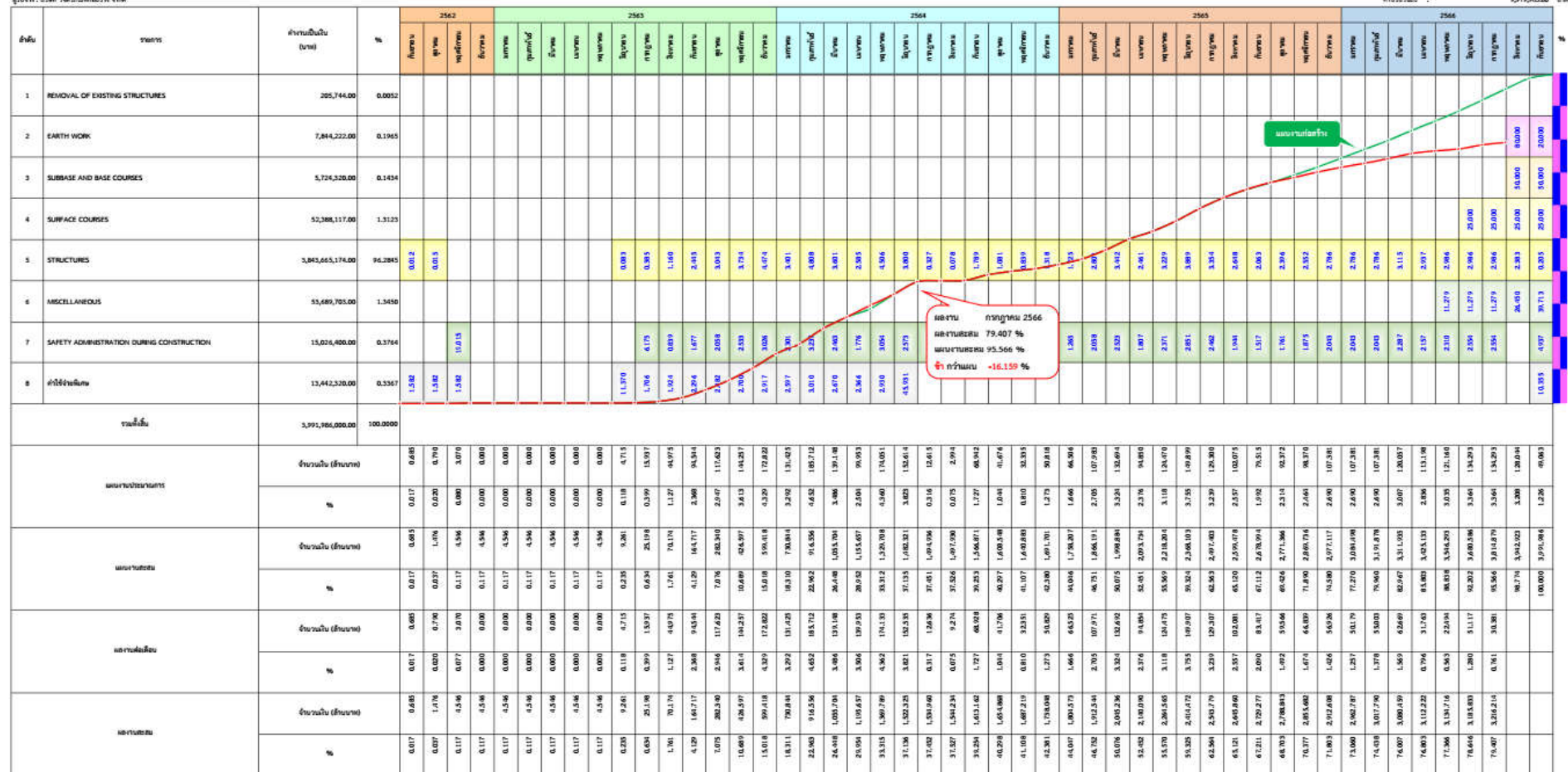
โครงการต่อโครงการและงบประมาณรวม 55 งบ สน./ปี/งบ (งบประมาณ) คน กรมและฝ่ายบริหารบุคคล - สน. คน 2 งบโครงการ
สัญญาที่ ๑๖.๖/๒๕๖๑ งบปี ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๑ งบปีสัญญาที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๑ สัญญาสัญญาที่ ๑ : ๑ งบ ๒๕๖๑ งบโครงการ ๑,๓๐๐ ปี
งบปี ๑๖.๑๔+๑๖.๑๐๐ ปี ๑๖.๑๘+๑๖.๑๒๖ งบโครงการ ๑,๑๐๐ ปี

ผู้วิจัย : ชำนิกร อภัยสุพรรณ กรมช่างเทคนิค

ថ្ងៃបង្ហាត់ : បរិច្ឆេទ ៧ ខែ ឧសភា ឆ្នាំ ២០១២

ค่ารวมสุทธิ : 3,991,586,200.00 บาท

ค่าปรับเงิน : 9,979,965.00 บาท



รูปที่ 2.2-2 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน บางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2

1.3) กม.18+642 ถึง กม.20+500 : แนวเส้นทางช่วงนี้เริ่มต้นบริเวณชุมชนหมู่ 1 บ้านบางด้วน ถึงบริเวณ รพ.สต.คอกควาย มีแหล่งน้ำตัดผ่านแนวเส้นทางจำนวน 1 แห่ง คือ คลองคอกควาย (กม.20+400) สภาพพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่น และโรงงานอุตสาหกรรม โดยไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ หรือแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ

แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ภายใต้การควบคุมงานก่อสร้างโดยสำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 สมุทรสาคร” โดยเริ่มต้นสัญญาเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2562 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2565 ปัจจุบันได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญา ครั้งที่ 1 ออกไปอีก 44 วัน และได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญาครั้งที่ 2 ออกไปอีก 374 วัน โดยมีระยะเวลาสิ้นสุดตามสัญญาใหม่ในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2566 มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 86.297 ซึ่งล่าช้ากว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 91.548 อยู่ร้อยละ 5.251 (รูปที่ 2.2-3)

2) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว (ยกระดับพระราม 2) ระยะที่ 2 ช่วง เอกชัย-บ้านแพ้ว

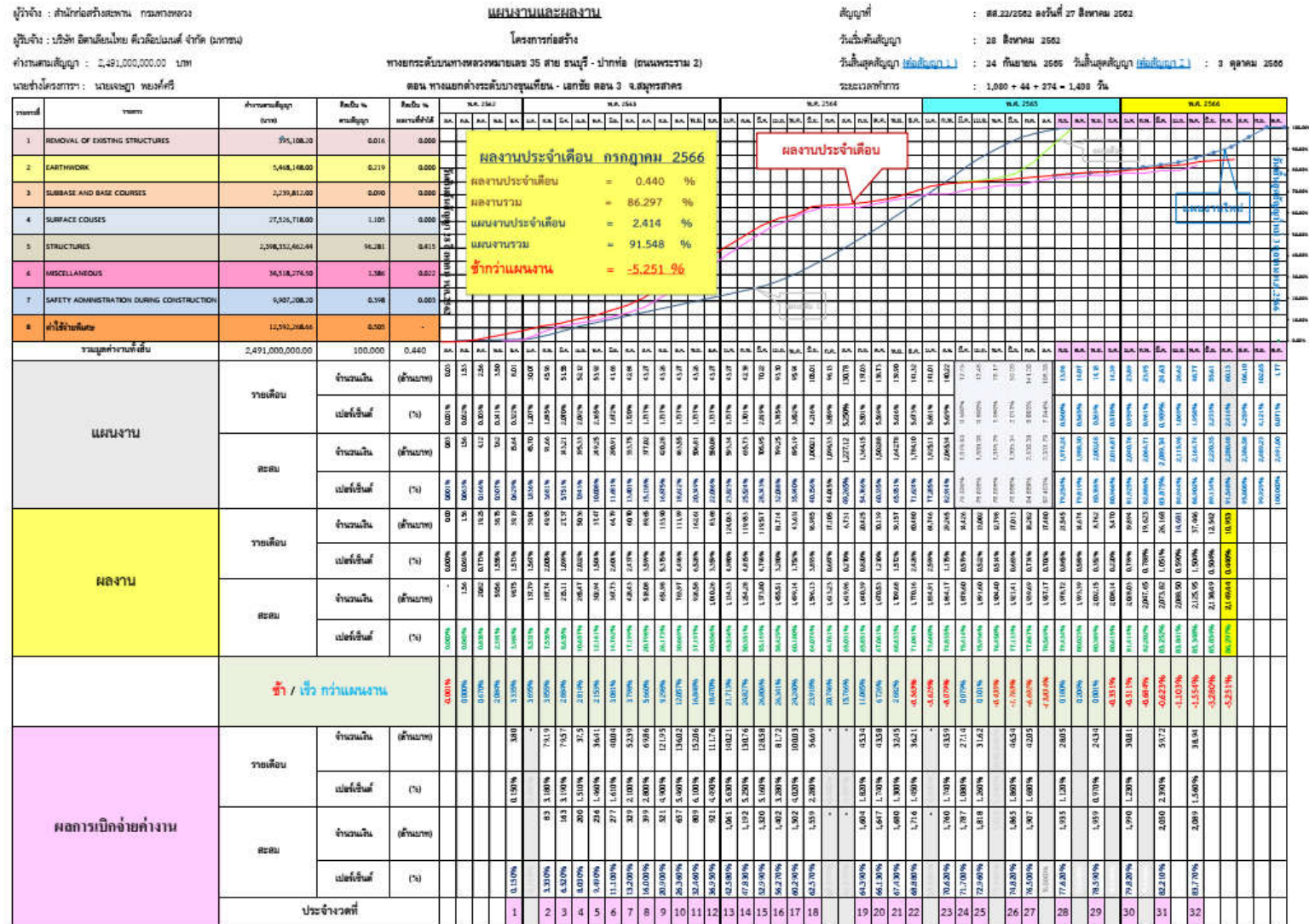
ปัจจุบันกรมทางหลวง ได้รับงบประมาณจากเงินกองทุนค่าธรรมเนียมผ่านทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ให้ดำเนินการก่อสร้างเพิ่มเติม ภายใต้ชื่อโครงการ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว (ยกระดับพระราม 2) ระยะที่ 2 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว” ตั้งแต่ กม.20+295 ถึง กม.36+645 ระยะทางรวม 16.35 กิโลเมตร โดยแบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 10 ตอน ดังนี้

2.1) กม.20+295.417 ถึง กม.22+474.000 : แนวเส้นทางช่วงนี้เริ่มต้นบริเวณวัดราษฎร์รังสรรค์ ตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 3242 (ถนนเอกชัย) ถึงบริเวณหมู่บ้านแพคทอร์เฮาส์ ระยะทาง 2.17 กิโลเมตร มีแหล่งน้ำตัดผ่านแนวเส้นทางจำนวน 1 แห่ง คือ คลองคอกควาย (กม.20+400) สภาพพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่น และโรงงานอุตสาหกรรม โดยไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ หรือแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ

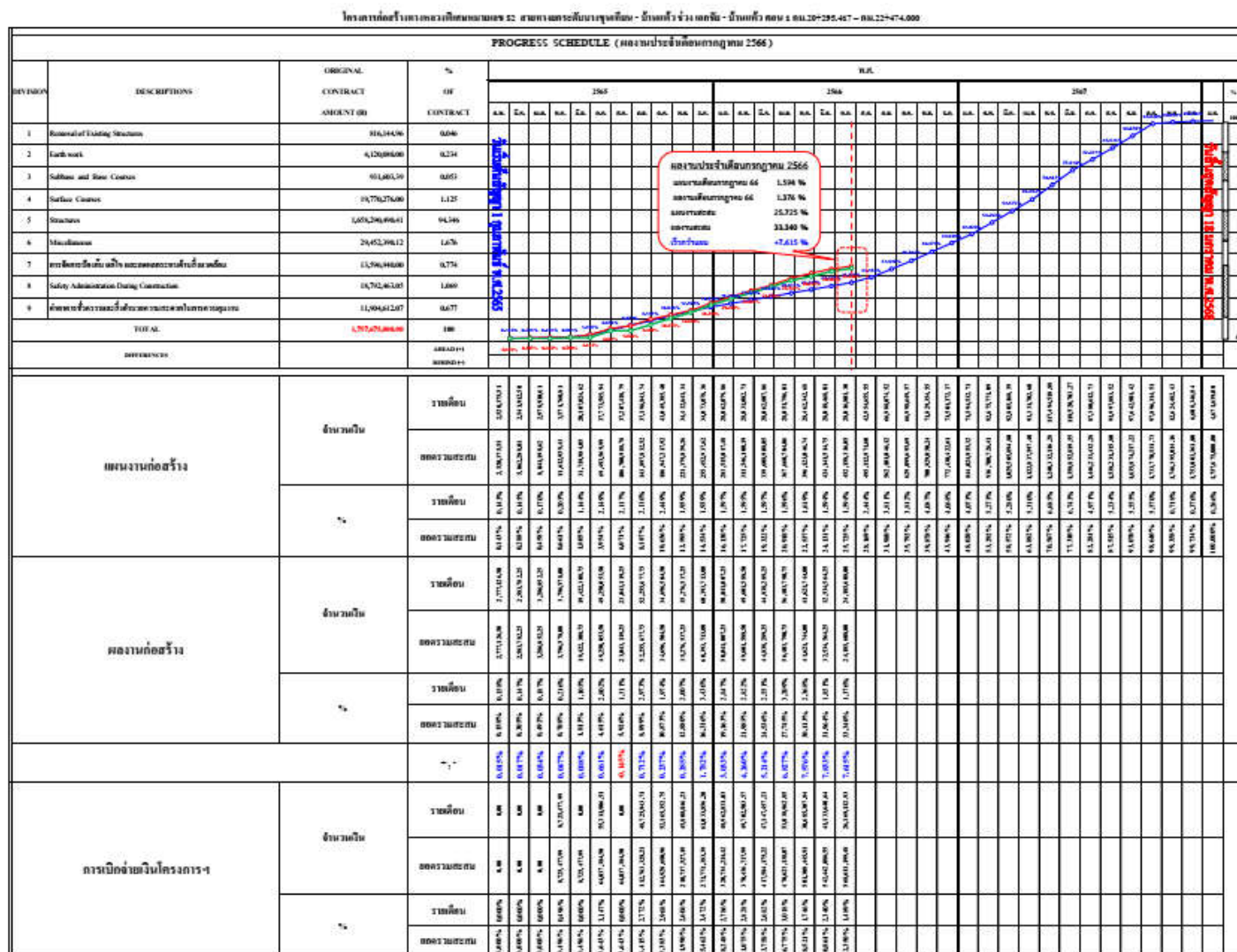
แนวเส้นทางช่วงนี้ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อุดมศักดิ์เชียงใหม่ จำกัด มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 33.340 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 25.725 อยู่ร้อยละ 7.615 (รูปที่ 2.2-4)

2.2) กม.22+474.000 ถึง กม.24+670.000 : แนวเส้นทางช่วงนี้เริ่มต้นบริเวณชุมชนบ้านโคกตานุช ผ่านสะพานกลับรถรูปเกือกม้า บริเวณ กม.23+000 ก่อนจะตัดกับแนวเส้นทางโครงการศึกษาความเหมาะสมฯ สายวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 บริเวณ กม.23+500 และตัดผ่านแหล่งน้ำ 1 แห่ง ได้แก่ คลองเจ็ดศอก (กม.23+335) ระยะทาง 2.19 กิโลเมตร สภาพพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่น และโรงงานอุตสาหกรรม บางส่วนเป็นพื้นที่รกร้าง โดยไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ หรือแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ

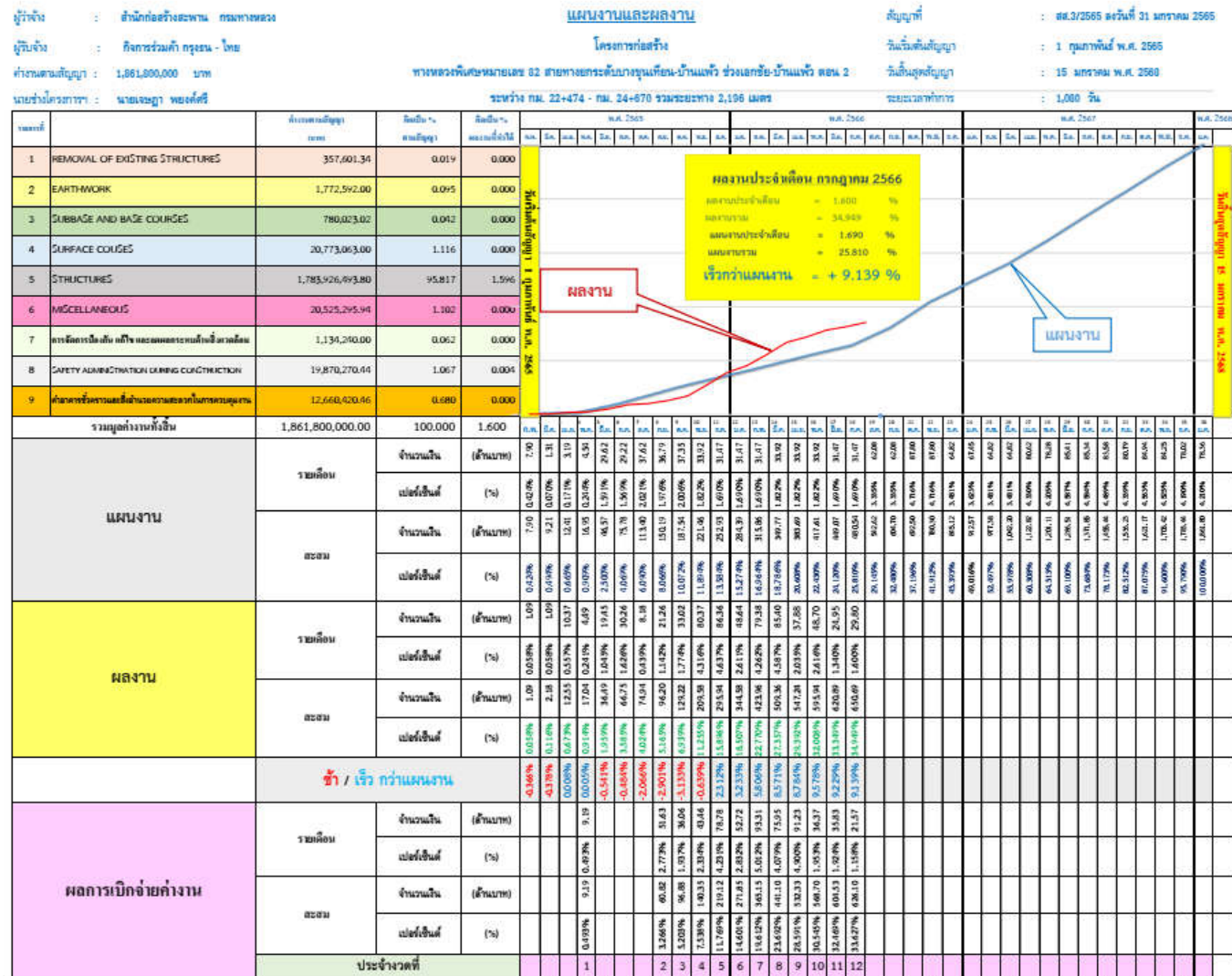
แนวเส้นทางช่วงนี้ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า กรูธ-ไทย มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 2” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 รวมเป็นระยะเวลา 1,080 วัน มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 34.949 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 25.810 อยู่ร้อยละ 9.139 (รูปที่ 2.2-5)



รูปที่ 2.2-3 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอนบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3



รูปที่ 2.2-4 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1



รูปที่ 2.2-5 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 2

2.3) กม.24+670.000 ถึง กม.25+734.000 : แนวเส้นทางช่วงนี้เริ่มต้นบริเวณเคหะชุมชนมหาชัย และตัดผ่านแหล่งน้ำ 1 แห่ง ได้แก่ คลองห้วยลิง (กม.25+000) ระยะทาง 1.06 กิโลเมตร สภาพพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่น และโรงงานอุตสาหกรรม บางส่วนเป็นพื้นที่ที่รกร้าง โดยไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ หรือแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ

แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า วิเอ็น มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 3” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 รวมเป็นระยะเวลา 1,080 วัน มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 29.815 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 25.914 อยู่ร้อยละ 3.901 (รูปที่ 2.2-6)

2.4) กม.25+734.000 ถึง กม.26+998.000 : แนวเส้นทางช่วงนี้ผ่านหมู่บ้านศิวัธน์ ชุมชนบ้านปลายคลองครุ หมู่บ้าน Porto Villa และชุมชนน้ำเก็ก โดยตัดผ่านแหล่งน้ำ 1 แห่ง ได้แก่ คลองครุ (กม.26+100) ระยะทาง 1.26 กิโลเมตร สภาพพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่น และโรงงานอุตสาหกรรม บางส่วนเป็นพื้นที่ที่รกร้าง โดยไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ หรือแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ

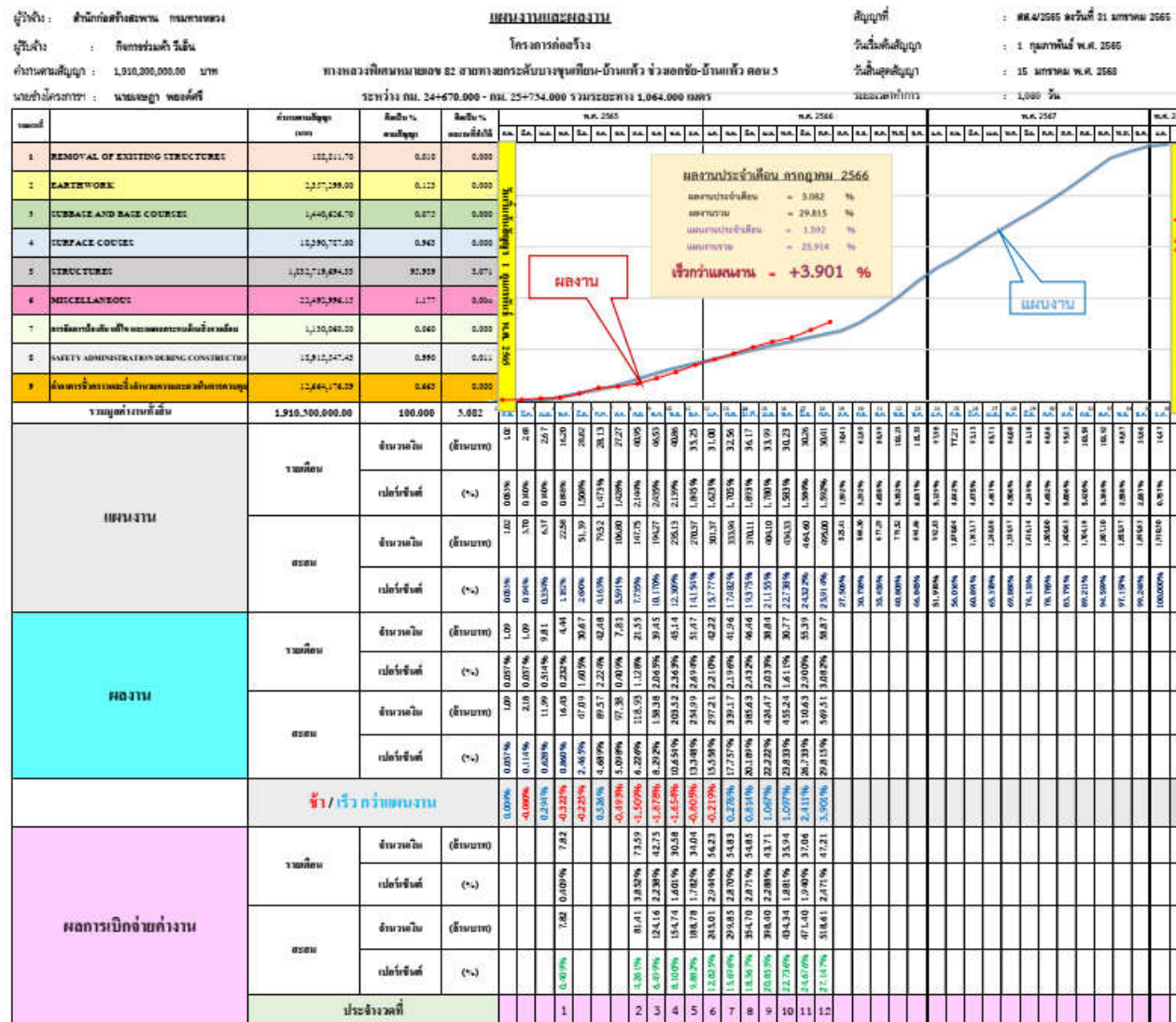
แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท กรุงธนเอ็นยีเนียร์ จำกัด มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 4” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 รวมเป็นระยะเวลา 1,080 วัน มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 26.306 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 25.604 อยู่ร้อยละ 0.432 (รูปที่ 2.2-7)

2.5) กม.26+998.000 ถึง กม.28+664.000 : แนวเส้นทางช่วงนี้ผ่านชุมชนบ้านมหาชัย ชุมชนนราชนฤทิศ ชุมชนหมู่ 7 บ้านคลองครุนอก ชุมชนค่ายลูกเสือ ชุมชนเกาะสมุทร ชุมชนท่าปรัง ชุมชนเศรษฐกิจ โรงพยาบาลมหาชัย 3 และชุมชนท่าทราย ระยะทาง 1.66 กิโลเมตร สภาพพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่น และโรงงานอุตสาหกรรม บางส่วนเป็นพื้นที่ที่รกร้าง โดยไม่พบพื้นที่อนุรักษ์ หรือแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ

แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท บางแสนมหานคร จำกัด มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 5” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 รวมเป็นระยะเวลา 1,080 วัน มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 30.557 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 25.901 อยู่ร้อยละ 4.656 (รูปที่ 2.2-8)

2.6) กม.28+664.000 ถึง กม.29+772.000 : แนวเส้นทางช่วงนี้ตัดกับทางหลวงหมายเลข 3091 (ถนนเศรษฐกิจ 1) และตัดผ่านแหล่งน้ำ 1 แห่ง ได้แก่ คลองลัดป้อม (กม.29+335) ระยะทาง 1.10 กิโลเมตร สภาพแนวเส้นทางเป็นชุมชนเมืองที่มีความหนาแน่นสูง

แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-เอเอสไอ มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 6” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 รวมเป็นระยะเวลา 1,080 วัน มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 6.211 ซึ่งล่าช้ากว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 25.805 อยู่ร้อยละ 19.594 (รูปที่ 2.2-9)

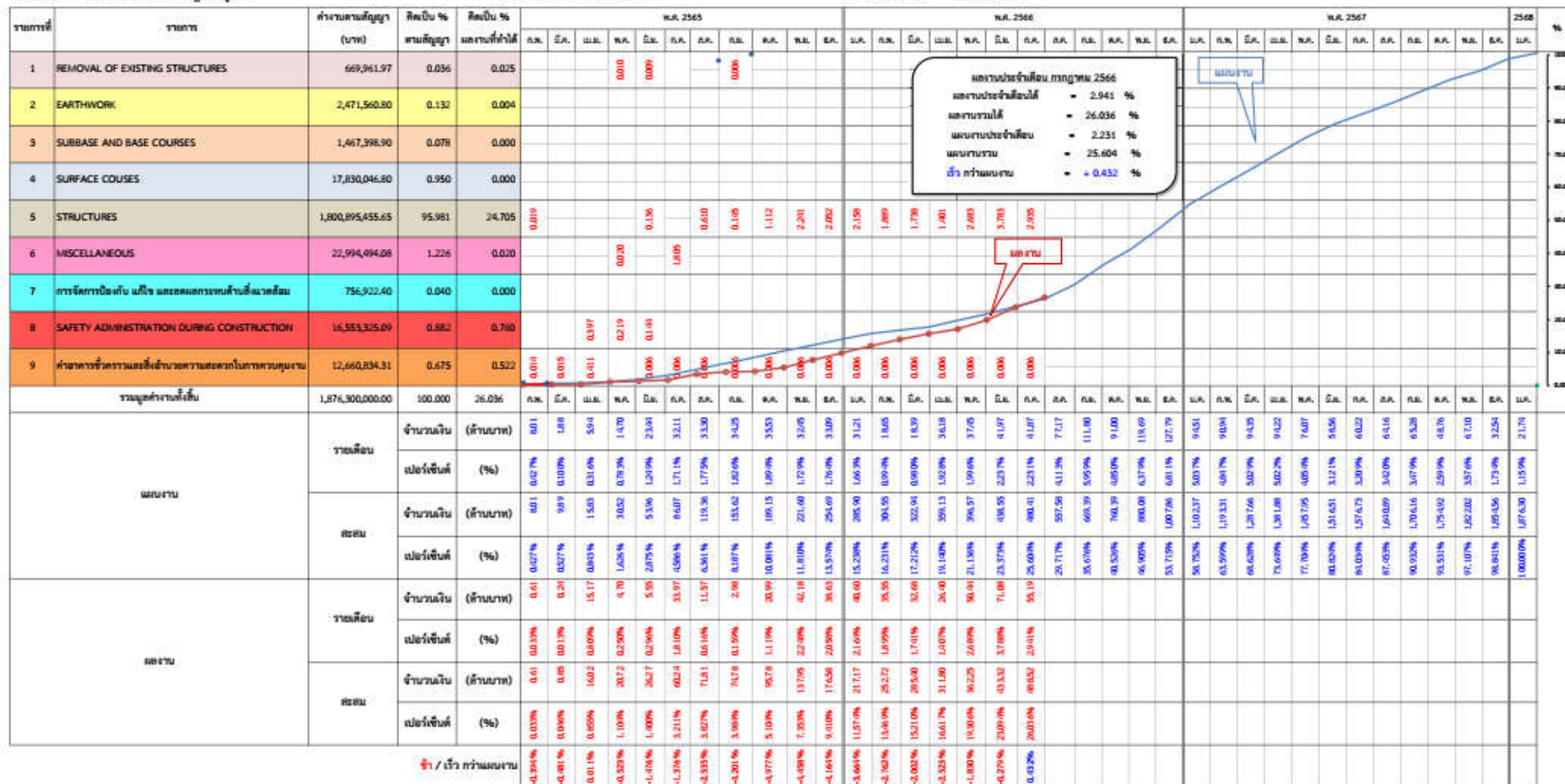


รูปที่ 2.2-6 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 3

ผู้ว่าจ้าง : สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง
ผู้รับจ้าง : บริษัท กรุงเทพเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
ค่าแรงตามสัญญา : 1,876,300,000.00 บาท
นายช่างโครงการ : นายพิทยา เศรษฐวิริยะกุล

แผนงานและผลงาน
โครงการก่อสร้าง
ทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว
ช่วงเอกชัย - บ้านแพ้ว ตอน 4

สัญญาที่ : สส.5/2565 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565
วันเริ่มต้นสัญญา : 1 กุมภาพันธ์ 2565
วันสิ้นสุดสัญญา : 15 มกราคม 2568
ระยะเวลาทำการ : 1,080 วัน



รูปที่ 2.2-7 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 4

ผู้ว่าจ้าง : สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง

ผู้วิจัย : บริษัท บางสมณมหานคร จำกัด

ค่าจ้างตามสัญญา : 1,903,900,000.00 บาท

นายช่างโครงการฯ : นายพิทยา เศรษฐีเวียงภูบาส

ឈ្មោះប្រជុំប្រជុំប្រជុំ

โครงการก่อสร้าง

ทางหลวงพิเศษหมายเลข 82

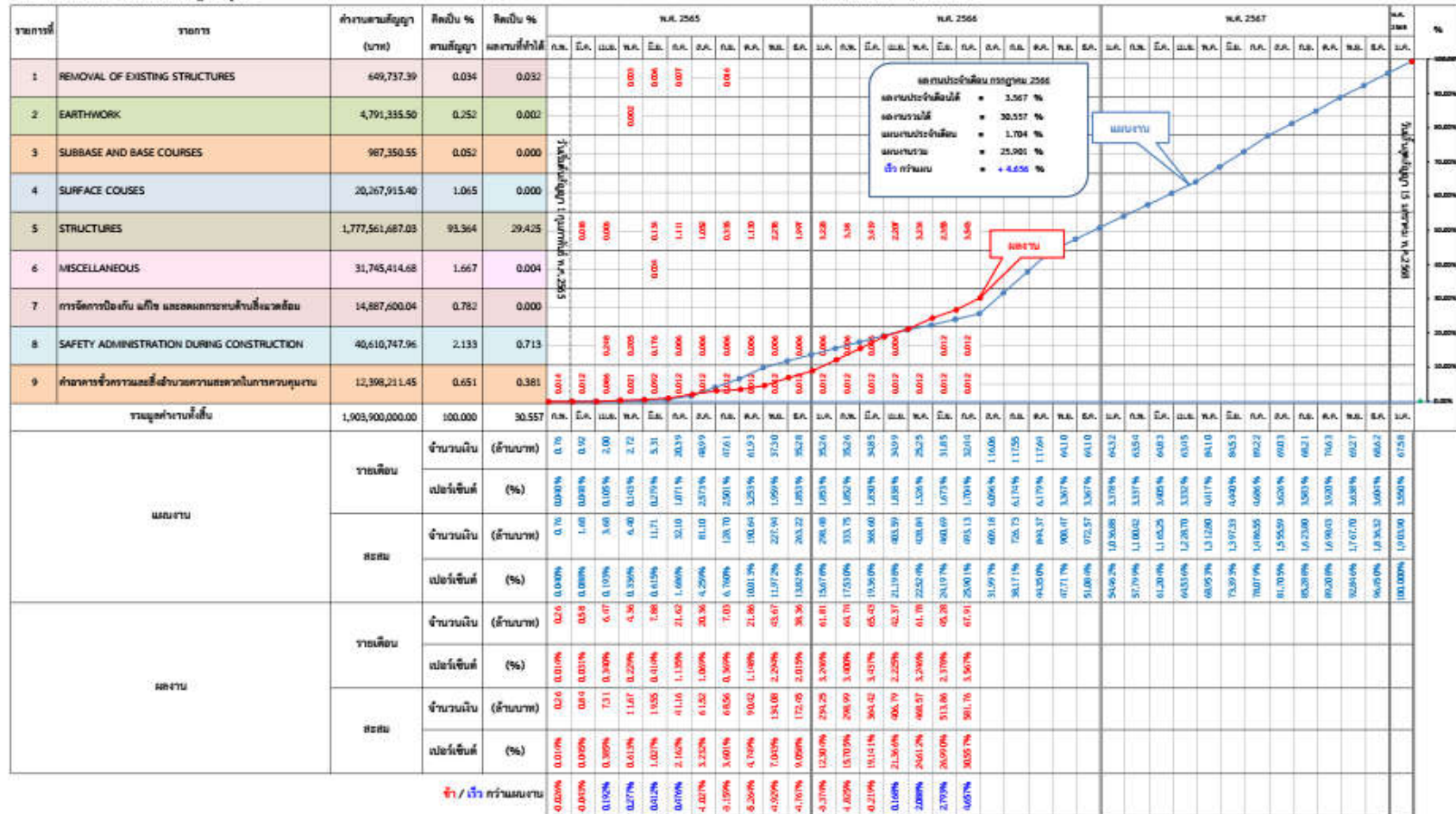
สายทางยกระดับบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย - บ้านแพ้ว ตอน 5

สำเนาที่ : สส.6/2565 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565

วันเริ่มต้นสัญญา : 1 กุมภาพันธ์ 2565

วันสิ้นสุดสัญญา : 15 มกราคม 2568

ระยะเวลาทำการ : 1,080 วัน



รูปที่ 2.2-8 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 5

ผู้ว่าจ้าง : สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง

ผู้รับจ้าง: กิจการร่วมค้า ชูเอ็น-เอเอสไอ

ค่างานตามสัญญา : 1,865,000,000.00 บาท

นางช่างโครงการฯ : นายพิทยา เศรษฐวิไลกุล

แบบงานและผลงาน

โครงการก่อสร้าง

ทางหลวงพิเศษหมายเลข 82

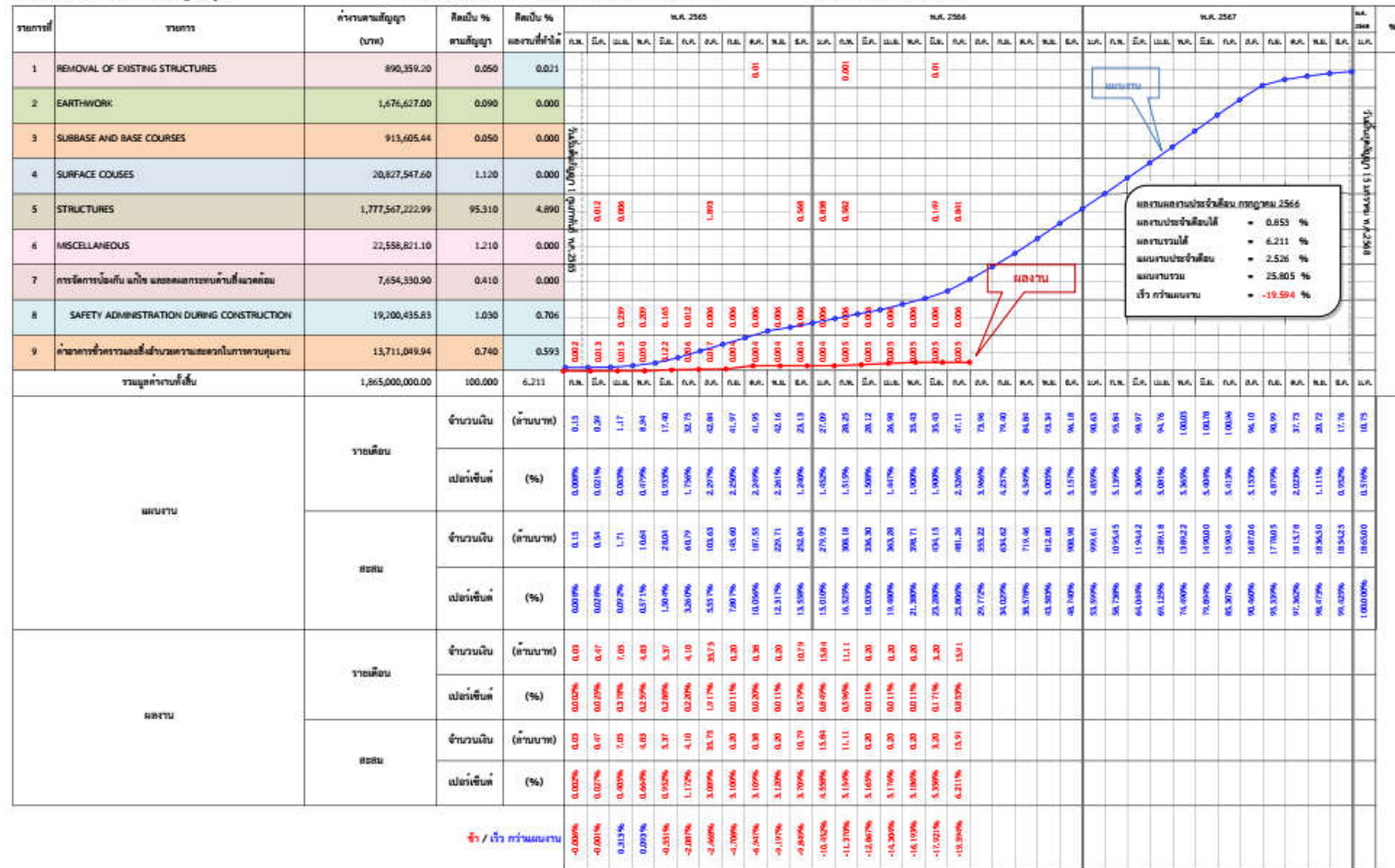
สายทางยกระดับบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย - บ้านแพ้ว ตอน 6 ระยะเวลาทำการ : 1,0

สัญญาที่ : สส.7/2565 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565

วันเริ่มต้นสัญญา : 1 กุมภาพันธ์ 2565

วันสิ้นสุดสัญญา : 15 มกราคม 2568

ระยะเวลาทำการ : 1,080 วัน



รูปที่ 2.2-9 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 6

2.7) กม.29+772.000 ถึง กม.31+207.250 : แนวเส้นทางช่วงนี้ตัดผ่านแหล่งน้ำสำคัญ 1 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำท่าจีน (กม.31+000) ซึ่งมีลักษณะเป็นสะพานขนาดใหญ่และมีจุดกลับรถได้สะพาน รวมทั้งพบแหล่งโบราณสถานที่สำคัญ ได้แก่ วัดใหญ่จอมปราสาท (กม.30+895) ซึ่งอยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการเป็นระยะทาง 516 เมตร สภาพแนวเส้นทางมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองที่มีความหนาแน่นสูง

แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 รวมเป็นระยะเวลา 1,080 วัน มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 25.414 ซึ่งล่าช้ากว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 25.763 อยู่ร้อยละ 0.349 (รูปที่ 2.2-10)

2.8) กม.31+207.250 ถึง กม.33+366.000 : สภาพแนวเส้นทางช่วงนี้ตัดผ่านแหล่งน้ำ 2 แห่ง ได้แก่ คลองกอไผ่ (กม.32+440) และคลองไผ่เตี้ย (กม.32+900) รวมทั้งพบแหล่งโบราณสถานสำคัญ 1 แห่ง ได้แก่ วัดกลางอ่างแก้ว (กม.31+319) ซึ่งอยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการเป็นระยะทาง 104 เมตร สภาพแนวเส้นทางมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองที่มีความหนาแน่นสูง

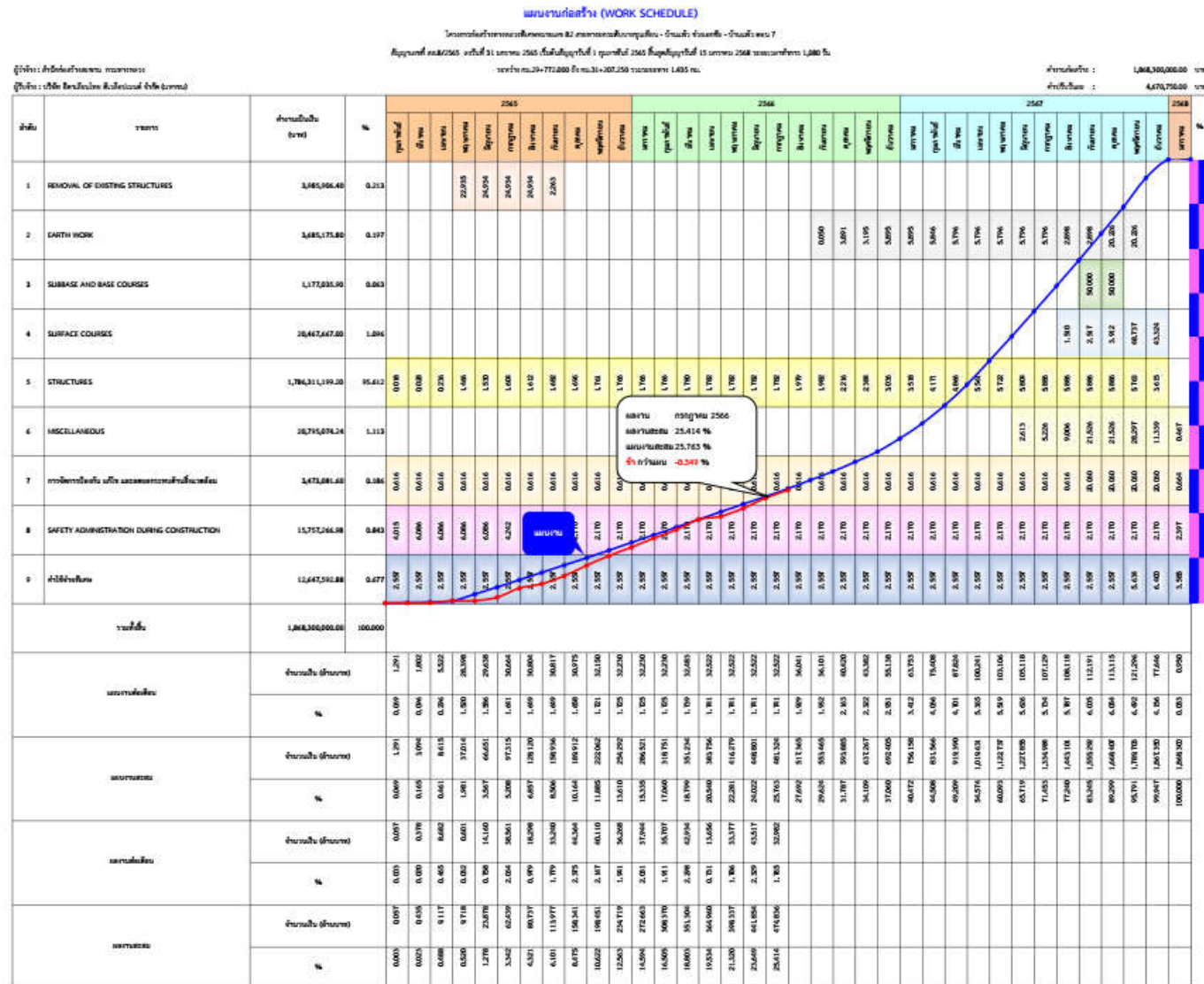
แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ซีซีเอสพี-เดอะซีอีซี มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 8” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 รวมเป็นระยะเวลา 1,080 วัน มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 34.514 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 25.594 อยู่ร้อยละ 8.920 (รูปที่ 2.2-11)

2.9) กม.33+366.000 ถึง กม.35+511.000 : แนวเส้นทางช่วงนี้ตัดผ่านแหล่งน้ำ 2 แห่ง ได้แก่ คลองบางไผ่ใหม่ (กม.34+400) และคลองบางไผ่ใหม่ (กม.34+800) สภาพแนวเส้นทางมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองที่มีความหนาแน่นสูง

แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ซีเอ็มซี-ทีบีซีซี มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 9” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 รวมเป็นระยะเวลา 1,080 วัน มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 49.520 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 32.226 อยู่ร้อยละ 17.294 (รูปที่ 2.2-12)

2.10) กม.35+511.000 ถึง กม.36+645.000 : แนวเส้นทางช่วงนี้ตัดผ่านแหล่งน้ำ 1 แห่ง ได้แก่ คลองปากบ่อ (กม.36+160) สภาพแนวเส้นทางช่วงนี้มีลักษณะเป็นพื้นที่ชุมชนเบาบางและโรงงานอุตสาหกรรม กระจายตัวแบบไม่หนาแน่น

แนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับช่วงนี้ ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า เอส.เค. มีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 10” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 รวมเป็นระยะเวลา 1,080 วัน มีความก้าวหน้าสะสมของงานก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 29.547 ซึ่งล่าช้ากว่าแผนงานที่กำหนดไว้ร้อยละ 30.156 อยู่ร้อยละ 2.225 (รูปที่ 2.2-13)



รูปที่ 2.2-10 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7

7

แผนงานก่อสร้าง (WORK SCHEDULE)

โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย - บ้านแพ้ว ตอน 8
สัญญาครั้งที่ ส.ร/2565 ครั้งที่ 31 มกราคม 2565 เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 สิ้นสุดสัญญาวันที่ 15 มกราคม 2568 ระยะเวลาดำเนินการ 1080 วัน

ผู้ว่าจ้าง : สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง
ผู้รับจ้าง : บริษัท กิจการร่วมค้า ซีอีแอลที-เอสซีซี

ระหว่าง กม.31+207.250 ถึง กม.33+366.000 รวมระยะทาง 2.158 กม.

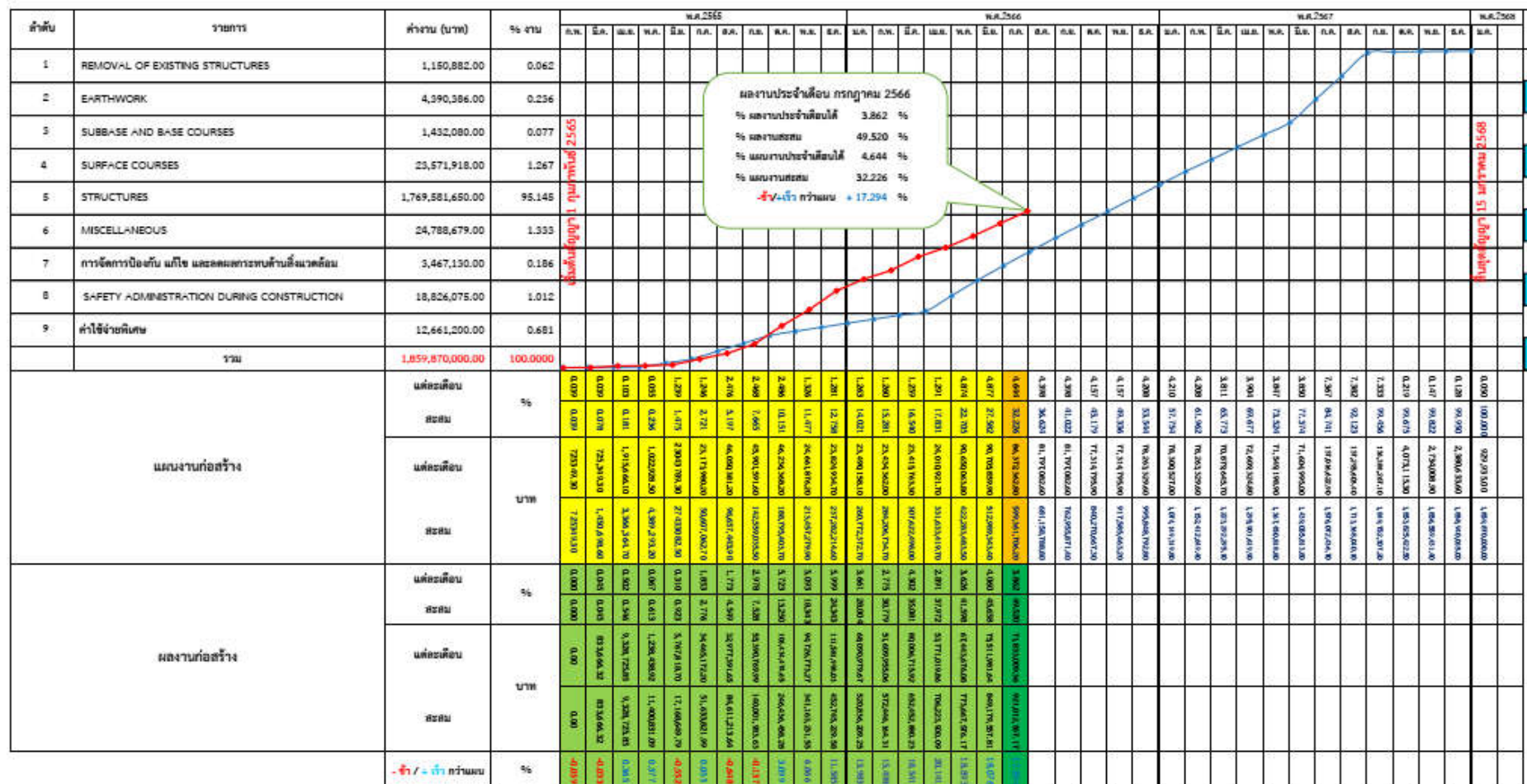
ค่าแรงก่อสร้าง : 1,910,000,000.00 บาท
ค่าปรับปรับลด : 4,775,000.00 บาท

ลำดับ	รายการ	ค่าประเมินเงินบาท (บาท)	%	2565										2566										2567										2568
				งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง		
1	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES	278,880.18	0.0144																															
2	EARTH WORK	4,324,809.40	0.2264																															
3	SUBBASE AND BASE COURSES	1,244,541.10	0.0652																															
4	SURFACE COURSES	21,803,932.30	1.1468																															
5	STRUCTURES	1,817,107,363.77	95.1365																															
6	MISCELLANEOUS	23,395,299.73	1.2248																															
7	การติดการป้องกัน เสาเข็ม และขุดลอกบริเวณสันเขื่อนลัด	10,214,981.10	0.5348																															
8	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	18,874,538.83	0.9882																															
9	ค่าใช้จ้างอื่นๆ	12,655,653.59	0.6626																															
รวมทั้งสิ้น		1,910,000,000.00	100.0000																															
แผนงานประมาณการ				จำนวนเงิน (ล้านบาท)		1.1940																												
				%		0.062																												
แผนงานระยะสั้น				จำนวนเงิน (ล้านบาท)		1.1940																												
				%		0.062																												
ผลงานต่อเนื่อง				จำนวนเงิน (ล้านบาท)		0.0000																												
				%		0.000																												
ผลงานระยะยาว				จำนวนเงิน (ล้านบาท)		0.0000																												
				%		0.000																												

รูปที่ 2.2-11 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำปีเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 8

โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82
สายทางยกระดับบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย - บ้านแพ้ว ตอน 9

แผนและผลงานประจำเดือน กรกฎาคม 2566

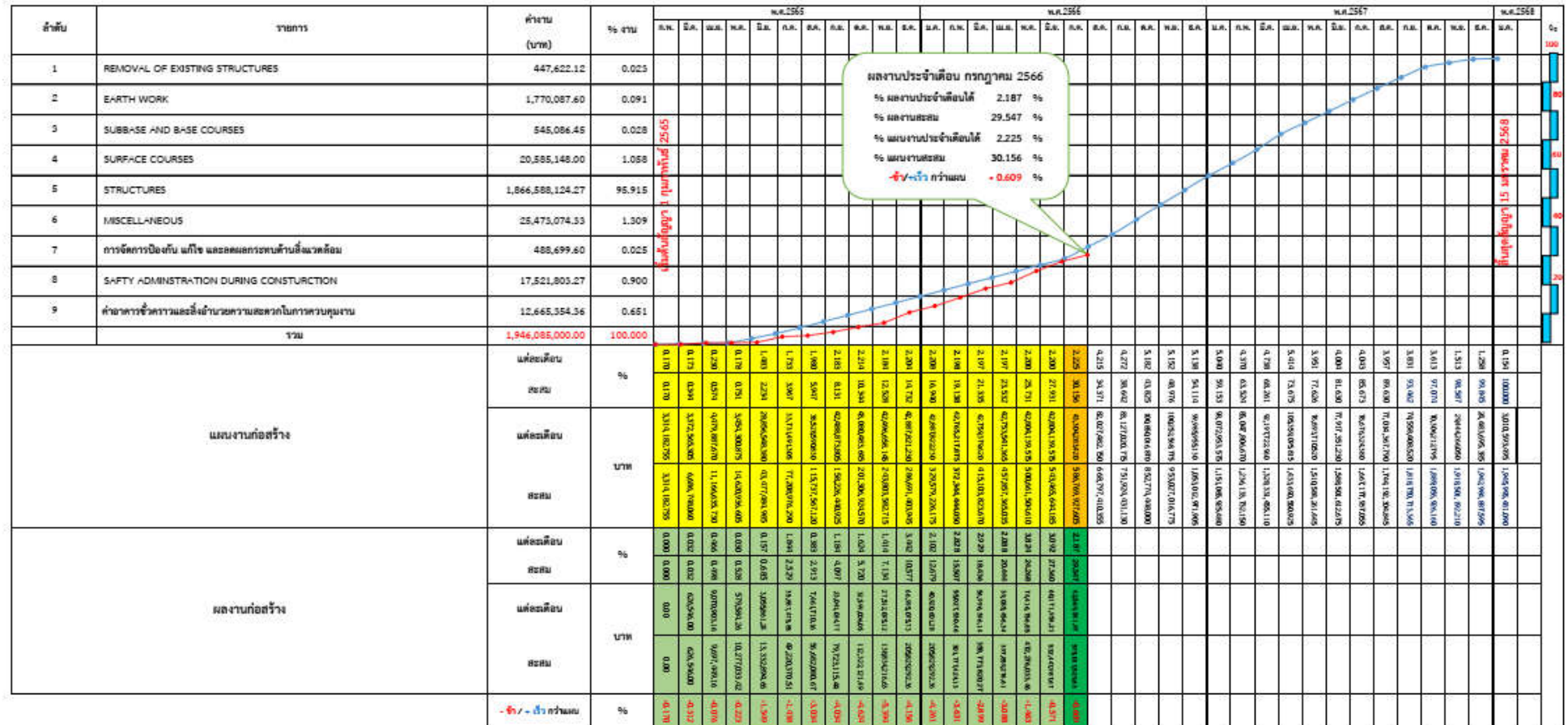


รูปที่ 2.2-12 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 9

โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82

สายทางยกระดับบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย - บ้านแพ้ว ตอน 10

แผนและผลงานก่อสร้างประจำเดือน กรกฎาคม 2566



รูปที่ 2.2-13 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 10



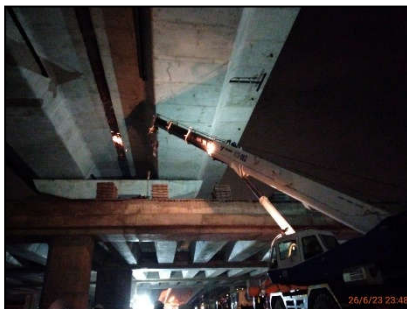
การติดตั้งชิ้นส่วนสะพาน (Segment)
บริเวณทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน กม.9+731



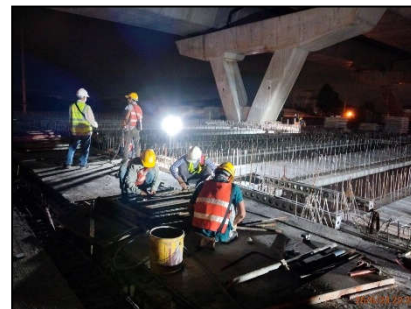
การก่อสร้างโครงการฯ ตอน บางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 1 กม.
13+100



การก่อสร้างโครงการฯ ตอน บางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 กม.
17+200



งานติดตั้งระบบระบายน้ำบนโครงสร้างทางยกระดับ



การวางพื้นสะพาน ทางขึ้น-ลง มหาชัยเมืองใหม่ 1
กม.19+500



การติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบอะคริลิคใส
บริเวณหน้าโรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์

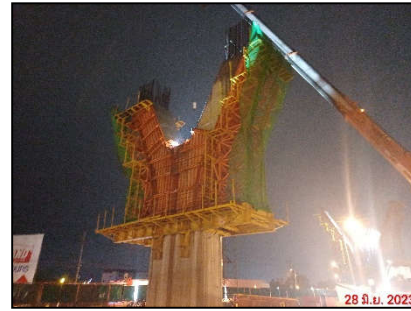


การก่อสร้างโครงการฯ ตอน เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1
กม.20+000

ภาพที่ 2.2-1 กิจกรรมการก่อสร้างโครงการปัจจุบัน



การก่อสร้างโครงการฯ ตอน เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 2
กม.24+200



งานก่อสร้าง Column Y



งานวางคาน



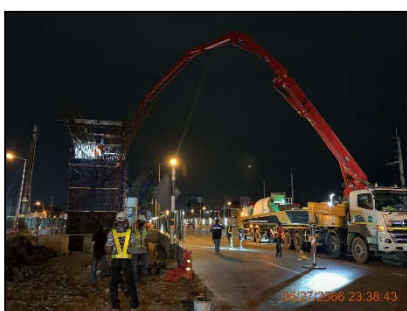
การก่อสร้างโครงการฯ ตอน เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 3
กม.25+700



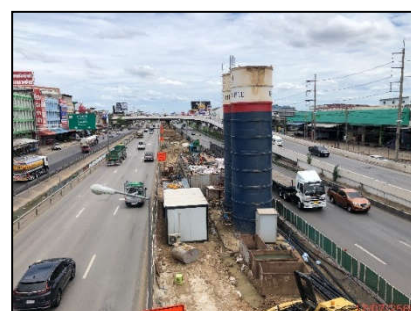
การก่อสร้างโครงการฯ ตอน เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 4
กม.26+600



งานเจาะเสาเข็ม



งานเทคอนกรีตเสาคอรั้ม



การก่อสร้างโครงการฯ ตอน เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 5
กม.27+800

ภาพที่ 2.2-1 กิจกรรมการก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)



การก่อสร้างโครงการฯ ตอน เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 6
กม.28+900



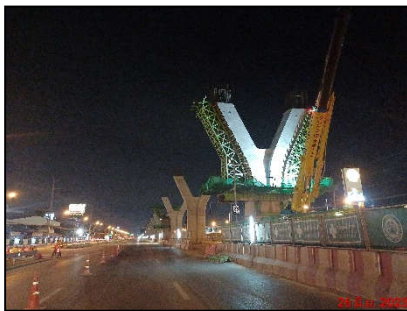
งานเทคอนกรีตฐานราก



งานเจาะเสาเข็มสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน



การก่อสร้างโครงการฯ ตอน เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7
กม.30+000



การก่อสร้างโครงการฯ ตอน เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 8 กม.
32+300



การก่อสร้างโครงการฯ ตอน เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 9
กม.34+400



การก่อสร้างโครงการฯ ตอน เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 10
กม.36+100



การก่อสร้างทางขึ้น-ลง สมุทรสาคร 2
กม.36+500

ภาพที่ 2.2-1 กิจกรรมการก่อสร้างโครงการปัจจุบัน (ต่อ)

2.3 สภาพแนวเส้นทางโครงการปัจจุบัน

1) โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 1 (กม.9+731 ถึง กม.14+534) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ ศาลเจ้าพ่อจงอาง หมู่บ้านธารทิพย์ หมู่บ้านพุกษาวิลล์ หมู่บ้านพระราม 2 โรงเรียนอนุบาลวันเฉลิม หมู่บ้านอมรชัย 4 หมู่บ้านนันทวัน ชุมชนเพชรทองคำ หมู่บ้านพุกษัภิรมย์ (บางขุนเทียน) หมู่บ้าน The Rich ชุมชนบางกระดี หมู่บ้านลัดดารมย์ ชุมชนสินทรัพย์พัฒนา สำนักแม่ชีไทย หมู่บ้านพุกษัภิรมย์ 2 (บางกระดี) วัดพรหมรังษี และชุมชนทรัพย์สินพัฒนา

2) โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 2 (กม.14+534 ถึง กม.18+642) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ วัดแทนวันดีสุขาราม วัดเทพธงชัย หมู่บ้านเดอะแกรนด์ (พระราม 2) ชุมชนหมู่ 1 บ้านบางน้ำจืด วัดพันท้ายนรสิงห์ ชุมชนหมู่ 6 บ้านแสมดำ หมู่บ้านอมรชัย 5 ชุมชนหมู่ 5 บ้านไร่ หมู่บ้านเต็มสมบูรณ์ หมู่บ้านดุสิตา และชุมชนหมู่ 7 บ้านพันท้ายนรสิงห์

3) โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 3 (กม.18+642 ถึง กม.20+500) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ ชุมชนหมู่ 1 บ้านบางด้วน ชุมชนหมู่ 2 บ้านหลังวัด ชุมชนหมู่ 6 บ้านชายป่า สโมสรศรีคอนโดมิเนียม รพ.สต.คอกควาย วัดราษฎร์รังสรรค์ และโรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์

4) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1 (กม.20+295.417 ถึง กม.22+474.000) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ วัดราษฎร์รังสรรค์ โรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอกควาย หมู่บ้านมั่นคงพาววิลเลียน หมู่บ้านมหาชัยเมืองใหม่ ชุมชนหมู่ 2 บ้านหลังวัด ชุมชนหมู่ 6 บ้านชายป่า และหมู่บ้านแพคทอรี่เฮาส์

5) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 2 (กม.22+474 ถึง กม.24+670) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ ชุมชนบ้านโคกตานุช

6) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 3 (กม.24+670 ถึง กม.25+734) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ หมู่บ้านกานดา และหมู่บ้านเคหะชุมชนมหาชัย

7) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 4 (กม.25+734 ถึง กม.26+998) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ หมู่บ้านศิวัธน์ ชุมชนบ้านปลายคลองครุ หมู่บ้าน Porto Villa และชุมชนน้ำเก็ก

8) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 5 (กม.26+998 ถึง กม.28+664) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ ชุมชนบ้านมหาชัย ชุมชนนราชนฤทัย ชุมชนหมู่ 7 บ้านคลองครุนอก ชุมชนค่ายลูกเสือ ชุมชนเกาะสมุทร ชุมชนท่าปรัง ชุมชนเศรษฐกิจ โรงพยาบาลมหาชัย 3 และชุมชนท่าทราย

9) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 6 (กม.28+664 ถึง กม.29+772) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ ชุมชนซอยเจียม ชุมชนหมู่ 6 บ้านคังสำเภา ชุมชนโรงไฟฟ้า ชุมชนวัดบ่อม โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย โรงเรียนเอกชัย โรงเรียนเจริญศิลป์ศึกษา โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ และชุมชนคลองบางหญ้า

10) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7 (กม.29+772 ถึง กม.31+207.250) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ หมู่ 1 บ้านคลองบางหญ้า หมู่บ้านมวลชนธานี ชุมชนหมู่ 1 บ้านท่าจีน และวัดใหญ่จอมปราสาท (กม.30+895) ซึ่งอยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการเป็นระยะทาง 516 เมตร

11) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 8 (กม.31+207.250 ถึง กม.33+366) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ ชุมชนหมู่ 5 บ้านท่าจีน วัดกลาง อ่างแก้ว ((กม.31+319) ซึ่งเป็นโบราณสถานที่อยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการเป็นระยะทาง 104 เมตร) โรงเรียนวัดใหญ่ จอมปราสาท ชุมชนหมู่ 6 บ้านท่าจีน เคหะชุมชนสมุทรสาคร ชุมชนหมู่ 2 บ้านยกกระบัตร และโรงพยาบาลวิภาราม สมุทรสาคร

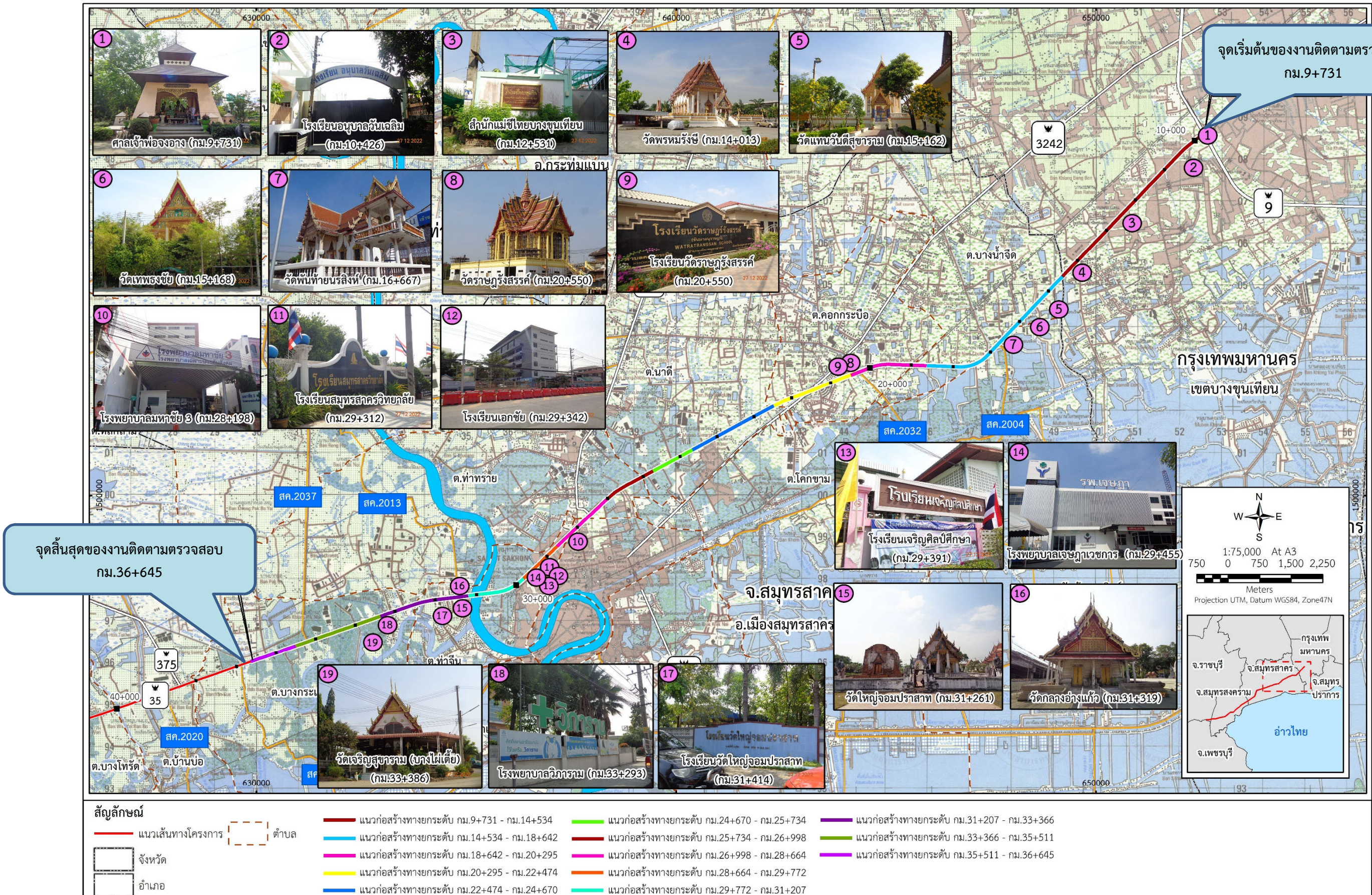
12) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 9 (กม.33+366 ถึง กม.35+511) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ วัดเจริญสุขาราม หมู่บ้าน The Park 2 และชุมชนหมู่ 3 บ้านใหม่

13) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 10 (กม.35+511 ถึง กม. 36+645) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ หมู่บ้านสาครวิลล่า

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางก่อสร้างโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ส่วนใหญ่ยังคงมีลักษณะเช่นเดียวกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีพื้นที่อ่อนไหวที่เปลี่ยนแปลงไป 3 แห่ง โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.3.-1 ส่วนตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 การเปรียบเทียบพื้นที่อ่อนไหว			
พื้นที่อ่อนไหวใน รายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	พื้นที่อ่อนไหวในปัจจุบัน	สรุปพื้นที่อ่อนไหวที่ เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 1 (กม.9+731 ถึง กม.14+534) 19 แห่ง	20 แห่ง	มีพื้นที่อ่อนไหวลดลง 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนพรพิมพ์ พระราม 2 เนื่องจากปิดดำเนินการ	ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากการปิดดำเนินการ ไม่ได้เป็นผลกระทบมาจาก กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ
		มีพื้นที่อ่อนไหว เพิ่มขึ้น 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนโพโมสต์ และ โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภช บางขุนเทียน	ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจาก ชุมชนโพโมสต์ และ โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภช บางขุนเทียน มีการก่อตั้งมา ก่อนปี พ.ศ.2557 แต่ไม่ได้แสดง ในรายงาน EIA ดังนั้น การ สำรวจพบพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 2 แห่งเพิ่มเติม จึงไม่ได้เป็นผลมา จากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการ

ตารางที่ 2.3-1 การเปรียบเทียบพื้นที่อ่อนไหว (ต่อ)			
พื้นที่อ่อนไหวใน รายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	พื้นที่อ่อนไหวในปัจจุบัน	สรุปพื้นที่อ่อนไหวที่ เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 2 (กม.14+534 ถึง กม.18+642)			
11 แห่ง	12 แห่ง	สำรวจพบพื้นที่อ่อนไหว เพิ่มเติม จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนนานาชาติ นอริช พระราม 2	โรงเรียนนานาชาติ นอริช พระราม 2 ตั้งอยู่ห่างจากจุด กึ่งกลางเส้นทาง ประมาณ 500 เมตร ซึ่งคาดว่าจะได้รับ ผลกระทบในลักษณะเดียวกับ พื้นที่อ่อนไหวอื่นๆ ในบริเวณ ใกล้เคียง
โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 3 (กม.18+642 ถึง กม.20+500)			
7 แห่ง	7 แห่ง	-	-
โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1 (กม.20+295.417 ถึง กม.22+474.000)			
8 แห่ง	8 แห่ง	-	-
โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 2 (กม.22+474 ถึง กม.24+670)			
1 แห่ง	1 แห่ง	-	-
โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 3 (กม.24+670 ถึง กม.25+734)			
2 แห่ง	2 แห่ง	-	-
โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 4 (กม.25+734 ถึง กม.26+998)			
4 แห่ง	4 แห่ง	-	-
โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 5 (กม.26+998 ถึง กม.28+664)			
7 แห่ง	7 แห่ง	-	-
โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 6 (กม.28+664 ถึง กม.29+772)			
9 แห่ง	9 แห่ง	-	-
โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7 (กม.29+772 ถึง กม.31+207.250)			
4 แห่ง	4 แห่ง	-	-
โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 8 (กม.31+207.250 ถึง กม.33+366)			
7 แห่ง	7 แห่ง	-	-
โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 9 (กม.33+366 ถึง กม.35+511)			
3 แห่ง	3 แห่ง	-	-
โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 10 (กม.35+511 ถึง กม.36+645)			
1 แห่ง	1 แห่ง	-	-



รูปที่ 2.3-1 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ ที่ได้รับงบประมาณก่อสร้างปรับปรุงแล้ว

