

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

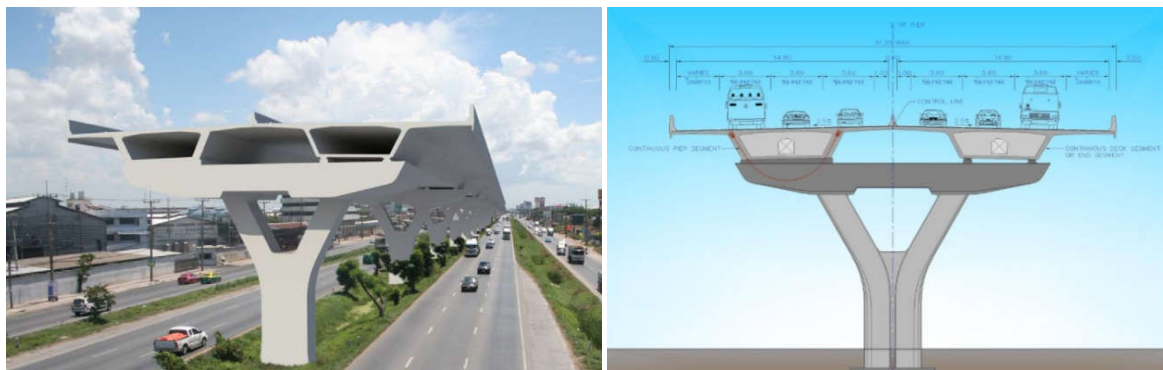
ทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway) โดยมีจุดเริ่มต้นของแนวเส้นทางที่ บริเวณ กม.9+731 บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 35 กับทางหลวงหมายเลข 9 (ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 2) ไปจนถึง กม.81+300 (ทางแยกต่างระดับปากท่อ) เพื่อเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 8 (ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายนครปฐม-ชะอำ) รวมระยะทาง 71.56 กิโลเมตร ซึ่งได้ออกแบบโครงสร้างทางยกระดับสูงประมาณ 20-22 เมตร รวมทั้งองค์ประกอบของทางยกระดับประกอบด้วย ทางขึ้น-ลงด้านเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทางศูนย์ควบคุมกลาง สถานีบริการทางหลวง นอกจากนี้ ยังได้มีการปรับปรุงทางแยกต่างระดับในพื้นที่โครงการจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน และทางแยกต่างระดับปากท่อ เพื่อเชื่อมต่อโครงข่ายคมนาคมต่างๆ ให้สอดคล้องกับแผนงานกรมทางหลวงในอนาคตส่วนการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ได้เริ่มก่อสร้างตั้งแต่ กม.9+800 ถึง กม.84+041 รวมระยะทาง 74.24 กิโลเมตร ซึ่งได้ออกแบบปรับปรุงขยายช่องจราจร สะพานกลับรถ พร้อมทั้งระบบระบายน้ำ สาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง และส่วนประกอบอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้สามารถอำนวยความสะดวก รวดเร็ว และความปลอดภัยทางด้านการจราจรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับตำแหน่งแนวเส้นทางโครงการในแผนที่ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 แสดงดังรูปที่ 1.1-1

2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาเดิม

1) รูปแบบการพัฒนาโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

1.1) รูปแบบทางหลวงพิเศษ

ลักษณะแนวเส้นทางโครงการเป็นการก่อสร้างทางยกระดับในลักษณะรูปแบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway) ซึ่งมีการควบคุมการเข้า-ออก และระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง โดยออกแบบโครงสร้างทางยกระดับ เป็นรูปแบบที่มีเสาโครงสร้างเป็นเสาเดี่ยว (Single Column) อยู่ในบริเวณเกาะกลางของถนน และรองรับโครงสร้างส่วนบนสำหรับทางพิเศษ 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 หรือสะพานข้ามทางแยกที่มีโดยตลอดแนวเส้นทาง มีรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับเป็นโครงสร้างคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Concrete Box Girder) โครงสร้างส่วนบนเป็นชนิดคานคอนกรีตขึ้นส่วนหน้าตัดรูปกล่องหล่อสำเร็จรูป (Precast Segmental Concrete Box Girder) เรียงต่อกันโดยใช้ลวดกำลังสูงอัดแรงตลอดความยาวสะพานเพื่อให้เกิดเป็นคานต่อเนื่อง (Continuous Span) ความยาวช่วงที่มีความเหมาะสมจะอยู่ในช่วงความยาวระหว่าง 30-40 เมตร โครงสร้างส่วนล่างจะเป็นรูปแบบเสาเดี่ยวรูปตัว T หรือ ตัว Y โดยคานขวางด้านบนของเสาเป็นโครงสร้างคอนกรีตอัดแรง ส่วนเสาคือเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ ระบบฐานรากจะก่อสร้างบนเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ (รูปที่ 2.1.1-1)



รูปที่ 2.1.1-1 แบบจำลองรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับโครงการ

1.2) องค์ประกอบของทางหลวงพิเศษ

1.2.1) ทางขึ้น-ลง : ตำแหน่งจุดขึ้น-ลง ของโครงการ ได้ออกแบบโดยพิจารณาจากสภาพการจราจรและความต้องการในการเดินทาง จึงกำหนดทางขึ้นลงไว้ 7 แห่ง ได้แก่

(1) ทางขึ้น-ลง บางขุนเทียน (กม.11+300) : ฝั่งขาออกเป็นทางลงเพื่อส่งการจราจรที่มาจากถนนกาญจนาภิเษกที่มาจากโครงการทางหลวงพิเศษสายดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก (การทางพิเศษ) และโครงการพัฒนางวงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ ด้านตะวันตก (กรมทางหลวง) รวมทั้งวงแหวนใต้ โดยใช้ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียนเดิมผ่านเข้ามาถนนพระราม 2 สำหรับฝั่งขาเข้าเป็นทางขึ้นเพื่อรับการจราจรเข้ากรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ ทางหลวงชนบท สค.2004 ถนนแสมดำ และถนนบางกระดี่รวมทั้งชุมชนที่อยู่ฝั่งตรงข้ามกับถนนเหล่านี้

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

(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 เป็นทางลงเพื่อส่งการจราจรที่มาจากจังหวัดสมุทรสงคราม และภาคใต้ ลงสู่ถนนเอกชัย

(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 ฝั่งขาเข้าเป็นทางลงสรงรถที่เดินทางจากจังหวัดสมุทรสงคราม และ ภาคใต้เข้าสู่ตัวเมืองจังหวัดสมุทรสาคร ถนนเศรษฐกิจ 1 เพื่อเชื่อมไปยังอำเภอกะทู้ม่วนต่อไป

(5) ทางขึ้น-ลง บ้านแพ้ว : ประกอบด้วย

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

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

(6) ทางขึ้น-ลง สมุทรสงคราม : ประกอบด้วย

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

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

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

1.2.2) ด้านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง : ประกอบด้วย

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

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

1.2.3) ศูนย์ควบคุม

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



รูปที่ 2.1.1-2 แบบจำลองศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน

(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) สถานีบริการทางหลวง (Service Area) : โครงการใช้พื้นที่ 84.91 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่สถานีบริการ 54.91 ไร่ และพื้นที่ก่อสร้างทางแยกต่างระดับเข้า-ออกสถานีบริการ 30 ไร่ โดยพื้นที่ดังกล่าวตั้งอยู่ในตำบลทาลอง 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 ในการ
ออกแบบได้จัดที่จอดรถสำหรับผู้ใช้งานจากทางหลวงหมายเลข 35 ออกจากผู้ใช้ Motorway อย่างชัดเจน และ
ระหว่างพื้นที่ Service Area กับพื้นที่จอดรถของผู้ใช้งานทางหลวงหมายเลข 35 มีแนวรั้วกันอย่างชัดเจน

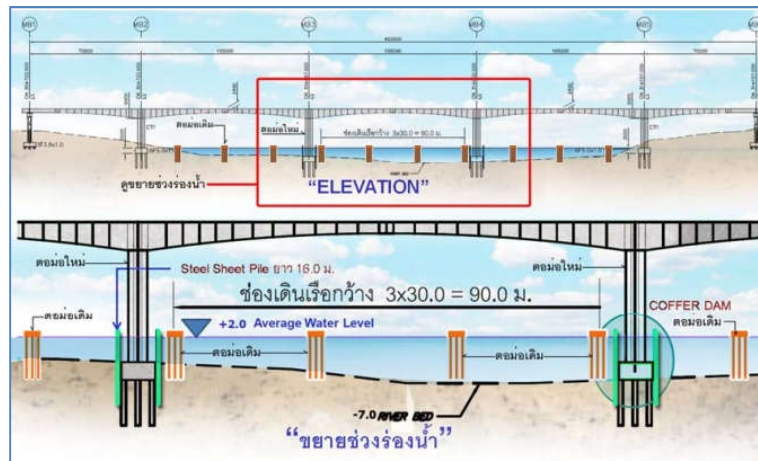


รูปที่ 2.1.1-4 แบบจำลองสถานีบริการทางหลวง (Service Area)

1.2.4) ระบบระบายน้ำ

(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 และมีระยะทางต่อม่อไม่ต่ำกว่า 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 1.0×5.0 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 ที่เสาด่อม่อ และมีความลึก 2.40 เมตร ที่ปลาย โดยมีความกว้างรวม 29.20 เมตร (รูปที่ 2.1.1-6)

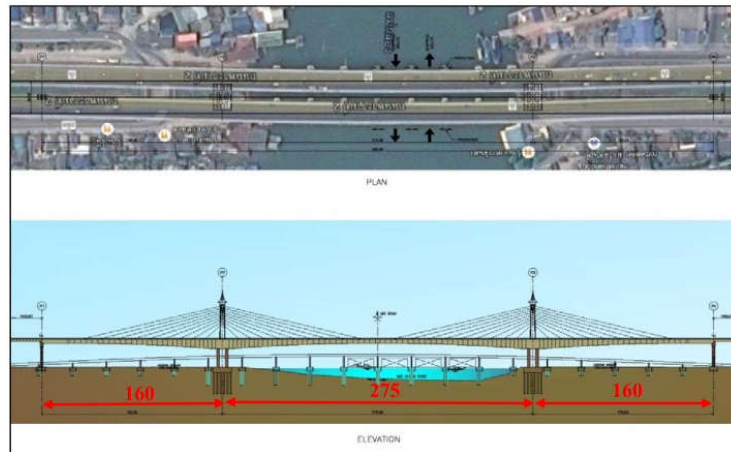


รูปที่ 2.1.1-5 สะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน Span 105 เมตร และช่องทางเดินเรือกว้าง 90.0 เมตร



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

สะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง : ความกว้างของแม่น้ำแม่กลองบริเวณที่จะทำการก่อสร้างสะพานกว้างประมาณ 250 เมตร ร่องน้ำมีความลึกประมาณ 10 เมตร มีช่องกลางระหว่างสะพานเดิมฐานรากด้านล่าง และราวสะพานด้านบน 11 เมตร มีช่องเรือสำหรับสัญจร 2 ช่อง (ช่องละ 30 เมตร) ใช้เสาเข็มเจาะสี่เหลี่ยม (Barrette Pile) ในรูปแบบสะพานคานชิง (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 ที่เสาตอม่อ และความลึก 5.00 เมตร ที่ปลายและมีลวดเคเบิลซึ่งยึดโครงสร้างส่วนบนกับเสา Pylon ข้างละ 30 เส้น (15 คู่) โดยมีความกว้างสะพานรวม 32.80 เมตร (รูปที่ 2.1.1-8)

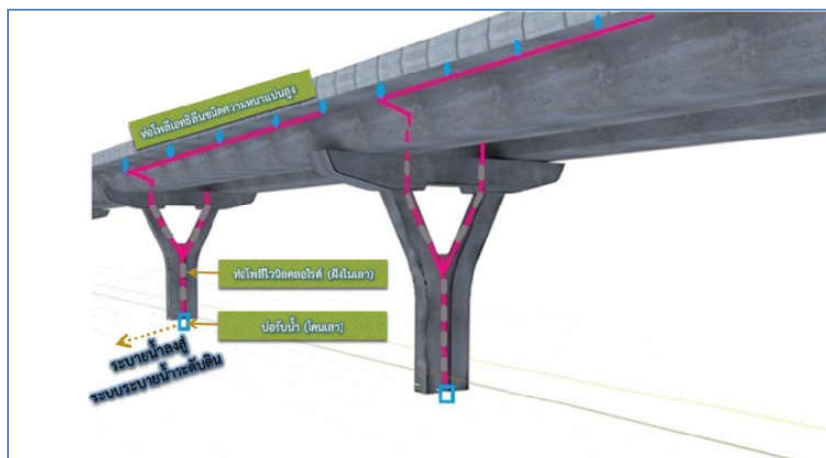


รูปที่ 2.1.1-7 โครงสร้างสะพานคานซิง (Extra dosed Bridge)



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

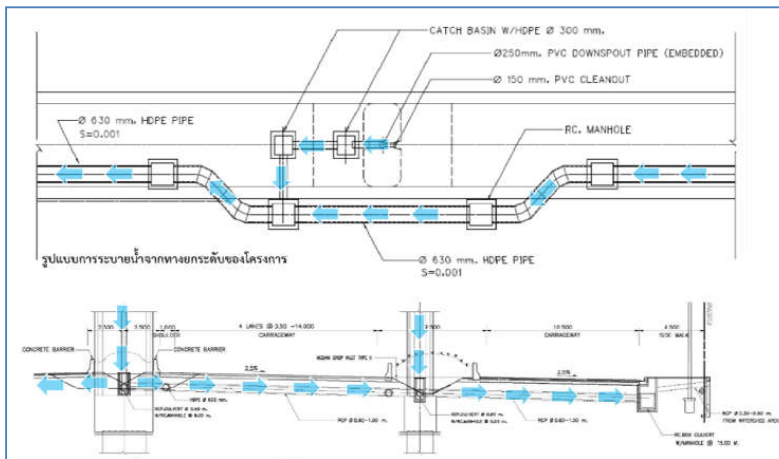
(2) ระบบระบายน้ำบนโครงสร้างทางยกระดับ : มีช่องรับน้ำแบบตะแกรงบนพื้นเป็นระยะๆ ให้เพียงพอ เหมาะสม และสวยงาม โดยจัดแนวท่อระบายตามแนวยาว (Longitudinal pipe) และท่อตามแนวขวาง (Downspout pipe) ให้ซ่อนอยู่ด้านในโครงสร้าง ส่วนท่อในแนวดิ่ง (Transverse pipe) จะอยู่ภายในเสาฝั่งให้ดูเรียบร้อยและสะดวกต่อการบำรุงรักษา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



รูปที่ 2.1.1-9 รูปแบบระบบระบายน้ำบนทางยกระดับ

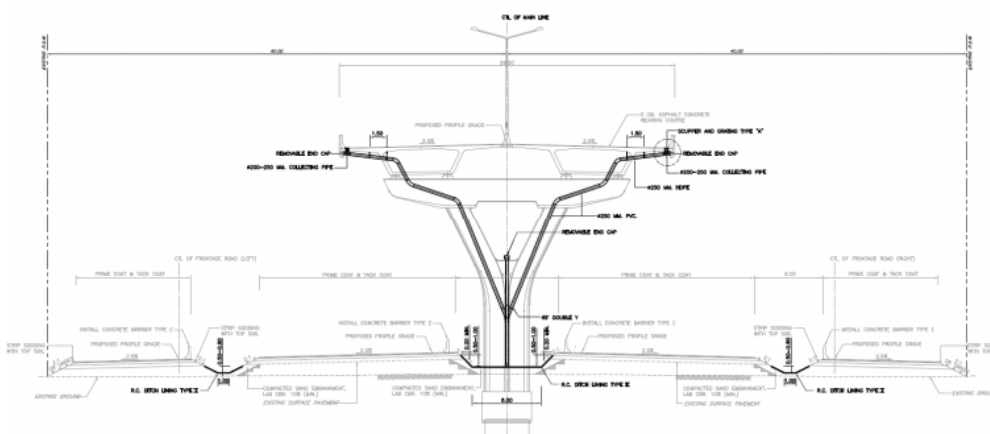
(3) ระบบระบายน้ำระดับดิน : ได้ออกแบบตามลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งแบ่งเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

ระบบระบายน้ำระดับดินช่วง กม.9-731 ถึง กม.41+500 : เป็นการระบายน้ำมาตามท่อแนวตั้งหน้าเสา 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 กั้นขอบทาง ระบายเข้าสู่บ่อพัก และเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำ เพื่อระบายออกจากคันทางเข้าสู่ระบบระบายน้ำด้านข้าง ที่มีการทำเป็นร่องน้ำ (Side Ditch) ดาดคอนกรีตไหลไปสู่ระบบท่อลอดคันทาง (รูปที่ 2.1.1-11)



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

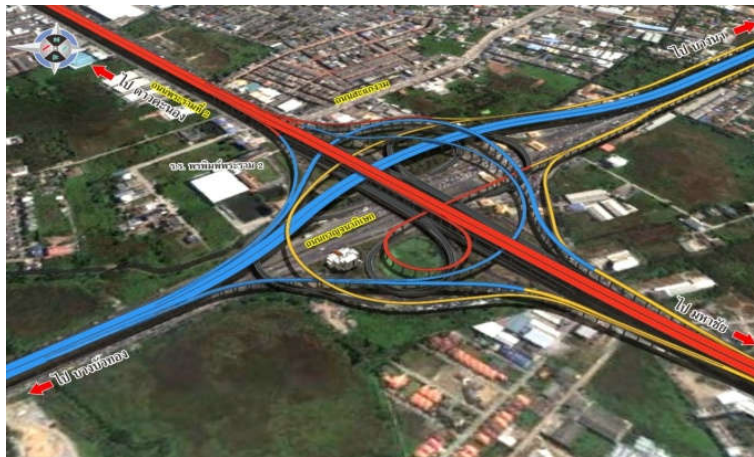
1.2.5) ระบบชั่งน้ำหนัก

ในช่วงที่เป็นทางระดับพื้นบริเวณจุดขึ้น-ลงทางยกระดับของโครงการ ทางขึ้นทางยกระดับของโครงการทุกจุดจะมีด้านชั่งน้ำหนัก (Weight In Motion, WIM.) เพื่อทำการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกก่อนเข้าใช้ทางพิเศษทางยกระดับ โดยด้านชั่งน้ำหนักจะตั้งอยู่บนทางหลัก เป็นทางเบี่ยงออกจากทางหลักมีช่องทางเฉพาะเพื่อลดปัญหาแกว่งคยที่จะกีดขวางการจราจรบนทางหลัก และเมื่อรถบรรทุกชั่งน้ำหนักและน้ำหนักผ่านตามเกณฑ์สามารถขึ้นใช้ทางพิเศษได้โดยชิตซ้ายเพื่อขึ้นทางพิเศษ ในส่วนรถบรรทุกที่น้ำหนักเกินต้องเบี่ยงขวาออกเพื่อเข้าสู่ถนนพระรามที่ 2

สำหรับรถยนต์ส่วนบุคคลทั่วไปที่ไม่ต้องผ่านด่านซึ่งน้ำหนัก สามารถขึ้นทางยกระดับ ได้ทั้งจากทางบริการและทางหลักของถนนพระรามที่ 2 ส่วนทางลงของโครงการ เมื่อผู้ใช้ทางจ่ายค่าผ่านทางที่ด่านเก็บ เงินแล้ว ผู้ใช้ทางจะสามารถเข้าได้ทั้งทางหลักและทางบริการของถนนพระรามที่ 2

1.3) ทางแยกต่างระดับ

1.3.1) ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน : มีลักษณะเป็น Semi Directional Ramp with one Loop โดยมี Loop Ramp ในทิศทางจากถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านใต้เลี้ยวขวาไปยัง ดาวคะนอง ซึ่งจะเป็งานก่อสร้างในอนาคตหลังจากมีการก่อสร้างองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทางยกระดับของโครงการ สำหรับ Ramp ที่จะต้องออกแบบและก่อสร้างไปพร้อมกับการก่อสร้างทางยกระดับของโครงการคือ Ramp เลี้ยวขวา จากสมุทรสาครไปถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านใต้ และ Ramp เลี้ยวซ้ายจากถนนวงแหวนรอบนอก กรุงเทพมหานครด้านใต้ไปสมุทรสาคร (รูปที่ 2.1.1-12)



รูปที่ 2.1.1-12 แบบจำลองทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน

1.3.2) ทางแยกต่างระดับปากท่อ : มีลักษณะเป็น Three-leg Interchanges เพื่อเชื่อมต่อ ทางหลวงหมายเลขพิเศษ8 ออกแบบเชื่อมต่อในลักษณะ Trumpet Interchanges โดยออกแบบให้รถจากทางหลวง หมายเลข 35 เลี้ยวขวาไปจังหวัดนครปฐมเป็น Loop ramp สำหรับรถที่ออกจากทางหลวงพิเศษหมายเลข 8 เลี้ยว ขวาไปกรุงเทพมหานครออกแบบเป็น semi-directional ramp (รูปที่ 2.1.1-13)



รูปที่ 2.1.1-13 แบบจำลองทางแยกต่างระดับปากท่อ

2) รูปแบบการพัฒนาโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โครงการสำรวจและออกแบบทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 (ธนบุรี-ปากท่อ) มีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.9+731 และสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.21+500 ซึ่งได้ดำเนินการศึกษาออกแบบรูปแบบการพัฒนาโครงการทางยกระดับ ทางขึ้น-ลง และด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE) เป็นรูปแบบเดียวกันกับที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1) โครงสร้างทางยกระดับ: ได้ออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Concrete Box Girder) ความกว้างช่องจราจร 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.00 เมตร ความกว้างทางยกระดับรวม 29.20 เมตร สูงประมาณ 20-22 เมตร

2.2) ทางขึ้น-ลง : ตำแหน่งจุดขึ้น-ลง ของโครงการ ได้ออกแบบโดยพิจารณาจากสภาพการจราจรและความต้องการในการเดินทาง จึงกำหนดทางขึ้นลงไว้ 3 แห่ง ได้แก่ ทางขึ้น-ลง บางขุนเทียน (กม.12) ทางขึ้น-ลง พันท้ายนรสิงห์ (กม.16) ทางขึ้น-ลง มหาชัยเมืองใหม่ 1 (กม.19)

2.3) ด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง: โครงการใช้ระบบเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางแบบปิด (Closed System) โดยเลือกกระบบด่านกันแบบปิด (Closed Ticketed Barrier System) ประกอบด้วย

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

2.4) ศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน (กม.9+731) : ตั้งอยู่บริเวณ กม.9+731 เป็นอาคาร 7 ชั้น สูง 38 เมตร แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนสำนักงานทั่วไปมีการทำงานในรอบ 8 ชั่วโมง และส่วนสำนักงานควบคุมทำงาน 24 ชั่วโมง

2.5) ระบบระบายน้ำบนโครงสร้างทางยกระดับ : แนวท่อระบายตามแนวยาว (Longitudinal pipe) และท่อตามแนวขวาง (Downspout pipe) ออกแบบให้ซ่อนอยู่ด้านในโครงสร้าง ส่วนท่อในแนวดิ่ง (Transverse pipe) จะอยู่ภายในเสาฝั่งให้ดูเรียบร้อยและสะดวกต่อการบำรุงรักษา

2.6) ระบบระบายน้ำระดับดิน : ปริมาณน้ำจากโครงสร้างทางยกระดับจะระบายมาตามท่อแนวดิ่งหน้าเสา ลงสู่บ่อพักขนาดเล็กบริเวณโคนเสา ซึ่งจะเชื่อมต่อกับบ่อพักบริเวณเกาะกลางถนนของ ทล.35 ก่อนจะถูกระบายออกสู่ระบบท่อระบายน้ำในแนวนอนใต้ทางเท้าของ ทล.35 ผ่านช่องระบายน้ำตามขวาง

2.7) ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน : มีลักษณะเป็น Semi Directional Ramp with one Loop โดยมี Loop Ramp ในทิศทางจากถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านใต้เลี้ยวขวาไปยังดาวคะนอง ซึ่งจะเป็นงานก่อสร้างในอนาคตหลังจากมีการก่อสร้างองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทางยกระดับของโครงการ สำหรับ Ramp ที่จะต้องออกแบบและก่อสร้างไปพร้อมกับการก่อสร้างทางยกระดับของโครงการคือ Ramp เลี้ยวขวาจากสมุทรสาครไปถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านใต้ และ Ramp เลี้ยวซ้ายจากถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านใต้ไปสมุทรสาคร

2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง

1) การแบ่งช่วงการพัฒนาโครงการ

ปัจจุบันกรมทางหลวงได้รับงบประมาณในการก่อสร้าง แนวเส้นทางช่วง กม.9+731 ถึง กม.20+500 ภายใต้ชื่อโครงการ “โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย” สามารถแบ่งสถานะการก่อสร้างโครงการออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ (รูปที่ 2.1.2-1)

ตอน 1 กม.9+731 ถึง กม.14+534 : ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า เอ็นทีเอ โดยเริ่มต้นสัญญาเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2562 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2565 โดยมีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 1 กรุงเทพมหานคร”

ตอน 2 กม.14+534 ถึง กม.18+642 : ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท วิจิตรภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด โดยเริ่มต้นสัญญาเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2562 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2565 โดยมีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 สมุทรสาคร”

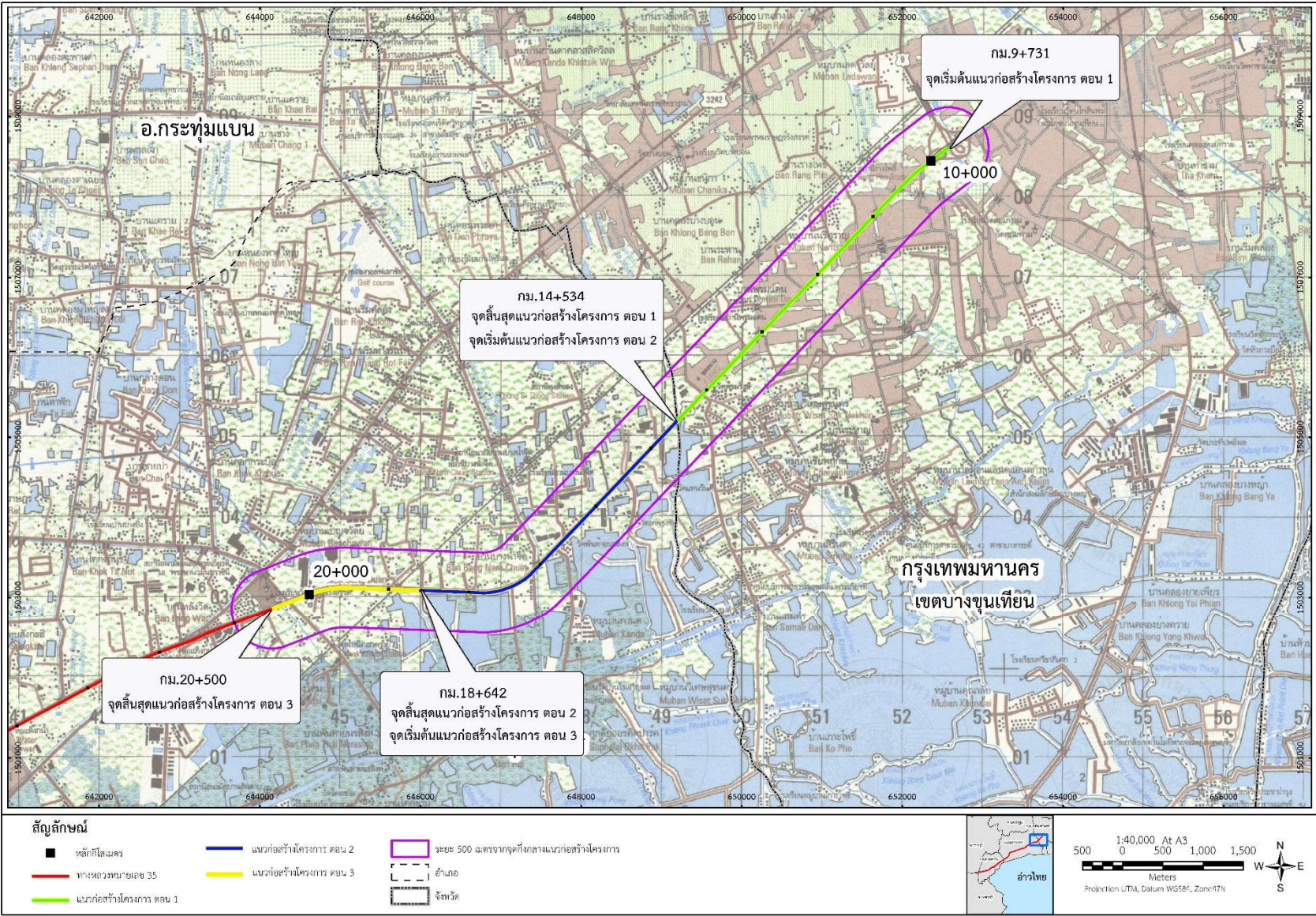
ตอน 3 กม.18+642 ถึง กม.20+500 : ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) โดยเริ่มต้นสัญญาเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2562 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2565 โดยมีชื่อโครงการตามตอนการก่อสร้างเป็น “โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 สมุทรสาคร”

2) รูปแบบการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ

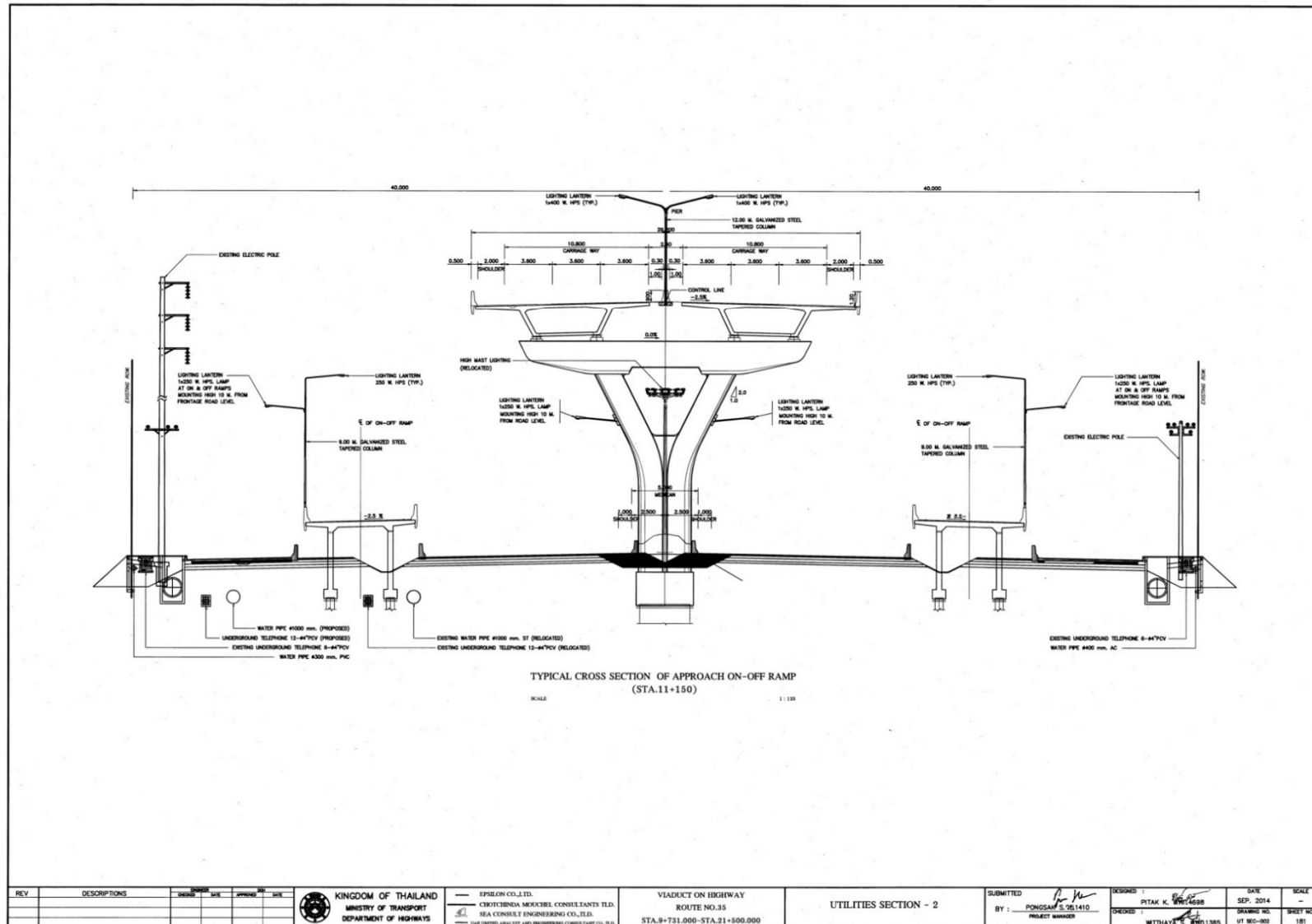
รูปแบบการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย (กม.9+731 ถึง กม.14+534) มีรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการดังนี้

ทางยกระดับ : เป็นโครงสร้างคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องหล่อสำเร็จ (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 2.1.2-2) สำหรับระบบระบายน้ำบนโครงสร้างทางยกระดับได้ออกแบบเป็นแนวท่อระบายตามแนวยาว (Longitudinal pipe) และท่อตามแนวขวาง (Downspout pipe) ซ่อนอยู่ด้านในโครงสร้าง ส่วนท่อในแนวดิ่ง (Transverse pipe) จะอยู่ภายในเสาฝั่งลงสู่บ่อพักขนาดเล็กบริเวณโคนเสา ซึ่งจะเชื่อมต่อกับบ่อพักบริเวณเกาะกลางถนนของทางหลวงหมายเลข 35 ก่อนจะถูกระบายออกสู่ระบบท่อระบายน้ำในแนวนานใต้ทางเท้าของทางหลวงหมายเลข 35 ผ่านช่องระบายน้ำตามขวาง (ดังรูปที่ 2.1.2-3)

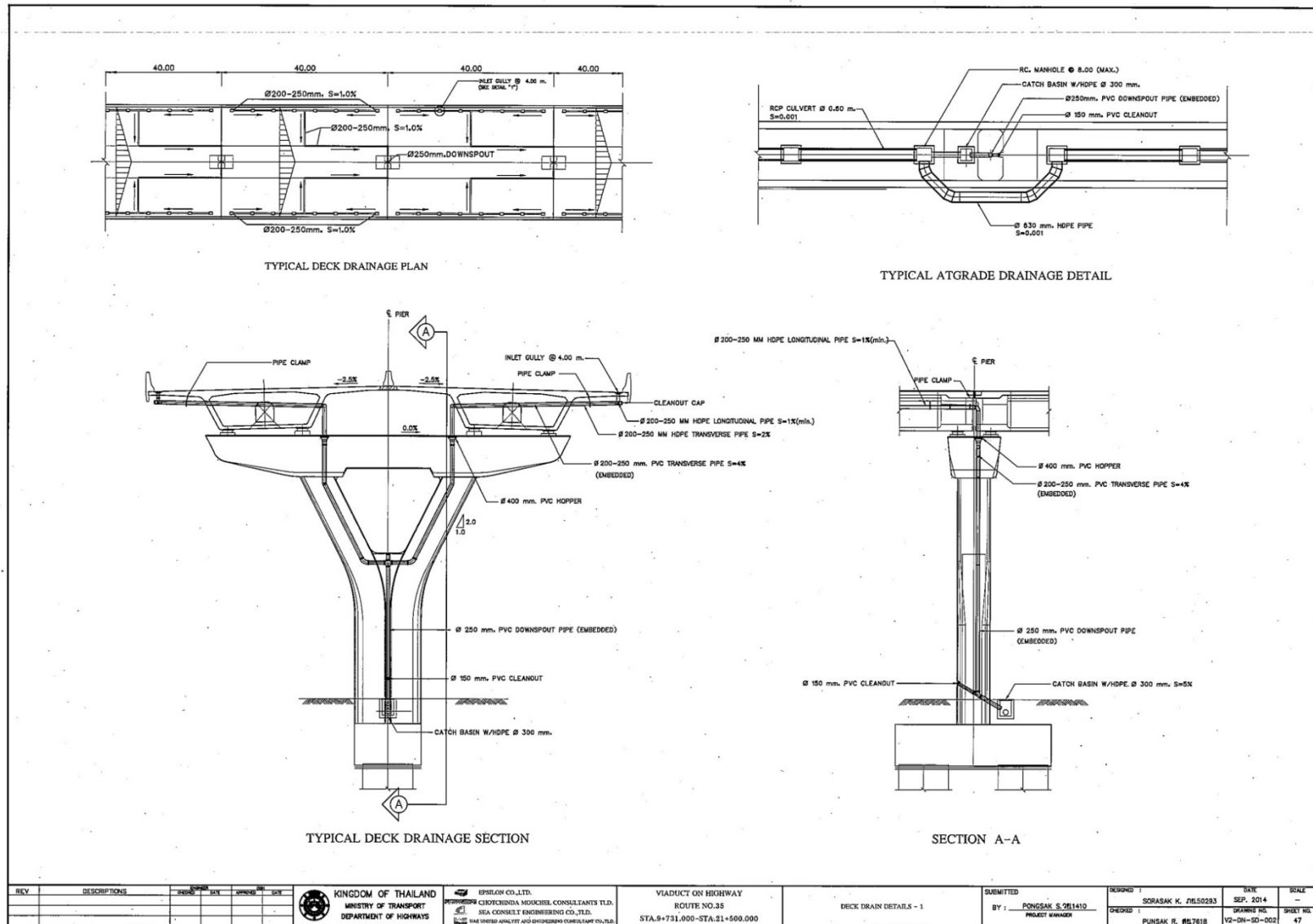
ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน ตั้งอยู่บริเวณ กม.9+731 มีโครงสร้างรูปแบบ Semi Directional Ramp with one Loop โดยมี Loop Ramp ในทิศทางจากถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านใต้เลี้ยวขวา ไปยังดาวคะนองและเป็นที่ตั้งของศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน เป็นอาคาร 7 ชั้น สูง 38 เมตรแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนสำนักงานทั่วไปมีการทำงานในรอบ 8 ชั่วโมง และส่วนสำนักงานควบคุม ทำงาน 24 ชั่วโมงมีระบบรวมน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Septic Anaerobic and Aerobic Filter บ่อพักน้ำทิ้งที่สามารถเก็บกักน้ำเสียได้ 1 วัน และระบบระบายน้ำต่างๆ ได้แก่ ระบบระบายน้ำพื้นราบ ประกอบด้วย ระบบท่อ คลส. รางระบายน้ำ และบ่อพัก คลส. (ดังรูปที่ 2.1.2-4)



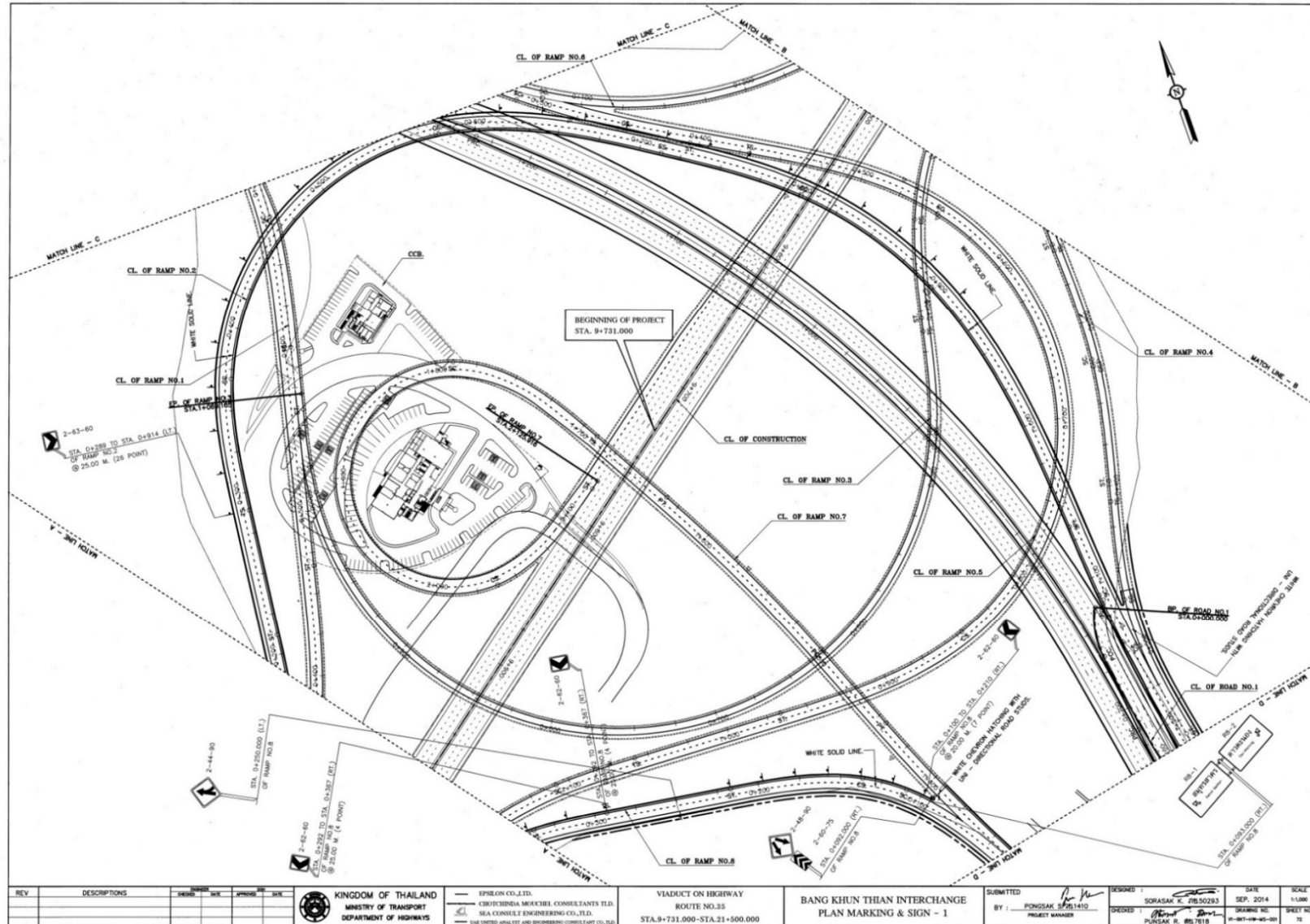
รูปที่ 2.1.2-1 การแบ่งช่วงก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 2.1.2-2 รูปตัดโครงสร้างทางยกระดับ กม.9+731 ถึง กม.20+500



รูปที่ 2.1.2-3 รูปตัดระบบระบายน้ำของทางยกระดับ กม.9+731 ถึง กม.20+500



รูปที่ 2.1.2-4 รูปแบบทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน และศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน

ทางขึ้น-ลง : ประกอบด้วย

ทางขึ้น-ลงพื้นที่ท้ายนรสิงห์ ตั้งอยู่บริเวณ กม.15+700 ด้านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเป็นแบบปิด (Closed System) ประกอบด้วยอาคารคุมการเก็บค่าผ่านทาง 1 อาคาร ทางเข้า 4 ช่อง และทางออก 4 ช่อง (ดังรูปที่ 2.1.2-5)

ทางขึ้น-ลงมหาชัยเมืองใหม่ 1 ตั้งอยู่บริเวณ กม.19+500 ด้านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางเป็นแบบปิด (Closed System) ประกอบด้วยอาคารคุมการเก็บค่าผ่านทาง 1 อาคาร ทางเข้า 4 ช่อง และทางออก 4 ช่อง (ดังรูปที่ 2.1.2-6)

3) บ้านพักคนงานก่อสร้าง

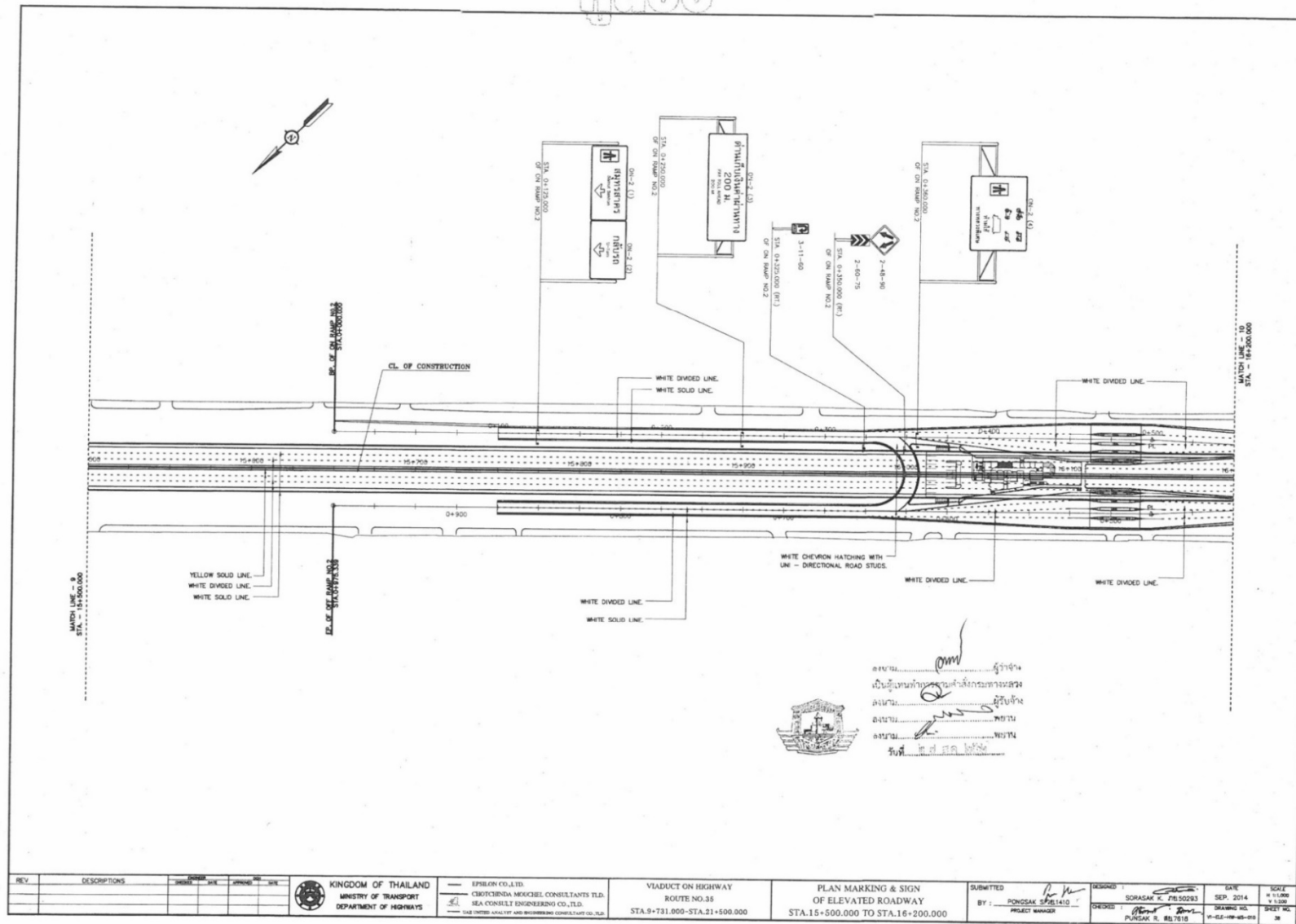
จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) และรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการสำรวจและออกแบบทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 (ธนบุรี-ปากท่อ) ในช่วง กม.9+731 ถึง กม.20+500 ได้กำหนดที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้ตำแหน่งเดียวกัน บริเวณ กม.19+500 ฝั่งขาออก (เชิงสะพานข้ามทางรถไฟ) ตำบลคอกกระบือ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร รองรับคนงานจำนวน 500 คน (รูปที่ 2.1.2-7)

สำหรับการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ในปัจจุบันซึ่งแบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 3 ตอน โดยในแต่ละตอนได้จัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนี้

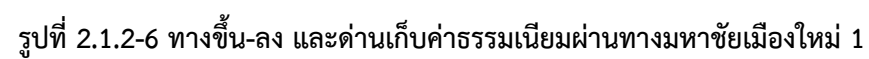
3.1) โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 1 (กม.9+731 ถึง กม.14+534) : สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง ตั้งอยู่ถนนพระราม 2 ซอย 100 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่ 23 ไร่ มีระยะห่างจากถนนพระราม 2 บริเวณ กม.14+300 ฝั่งขาเข้า ประมาณ 200 เมตร ปัจจุบัน (พฤษภาคม พ.ศ.2565) มีคนงานก่อสร้างทั้งสิ้น 116 คน

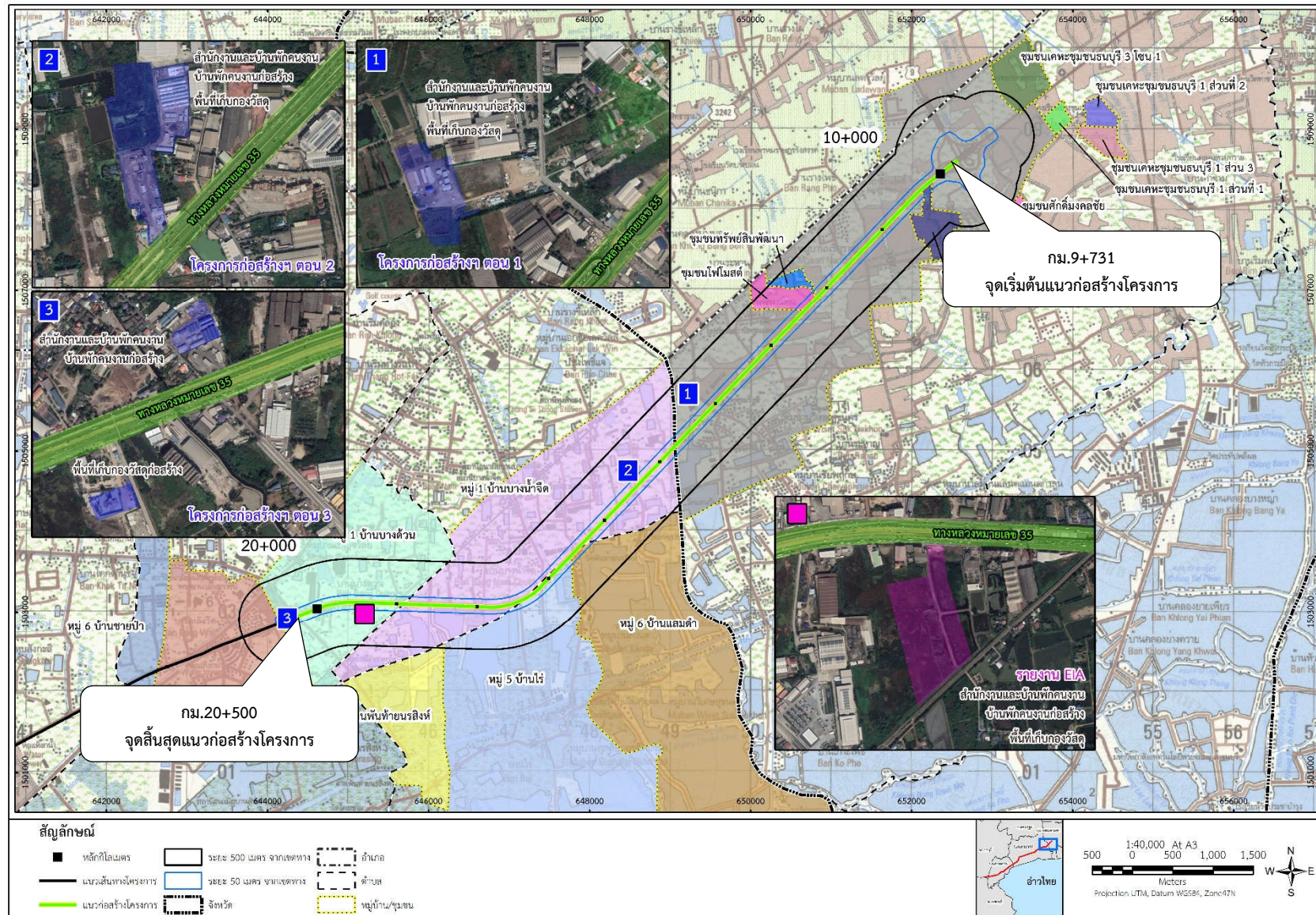
3.2) โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 2 (กม.14+534 ถึง กม.18+642) : สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง ตั้งอยู่ริมถนนพระราม 2 บริเวณ กม.15+250 ฝั่งขาเข้า ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร บนเนื้อที่ 50 ไร่ ปัจจุบัน (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) มีคนงานก่อสร้างทั้งสิ้น 260 คน

3.3) โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 3 (กม.14+534 ถึง กม.18+642) : สำนักงานควบคุมโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่ริมถนนพระราม 2 บริเวณ กม.20+315 ฝั่งขาเข้า ตำบลคอกกระบือ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร บนเนื้อที่ 5.5 ไร่ ปัจจุบัน (พฤษภาคม พ.ศ.2565) มีคนงานก่อสร้างทั้งสิ้น 292 คน โดยมีพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง ตั้งอยู่บริเวณ กม.20+590 ฝั่งขาออก ตำบลคอกกระบือ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร บนเนื้อที่ 9 ไร่ 2 งาน 60 วา



รูปที่ 2.1.2-5 ทางขึ้น-ลง และด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางพันท้ายนรสิงห์





รูปที่ 2.1.2-7 ตำแหน่งสำนักงานควบคุมโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง

4) เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

เนื่องจากการก่อสร้างระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 - พฤษภาคม พ.ศ.2565 อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างฐานราก เสา และโครงสร้างทางยกระดับ วัสดุที่เป็นส่วนประกอบในการก่อสร้างจะเป็น เหล็กเส้น หิน ทราย ซีเมนต์ โดยเส้นทางที่ใช้ขนส่งส่วนใหญ่จะใช้เส้นทางที่เป็นไปตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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

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

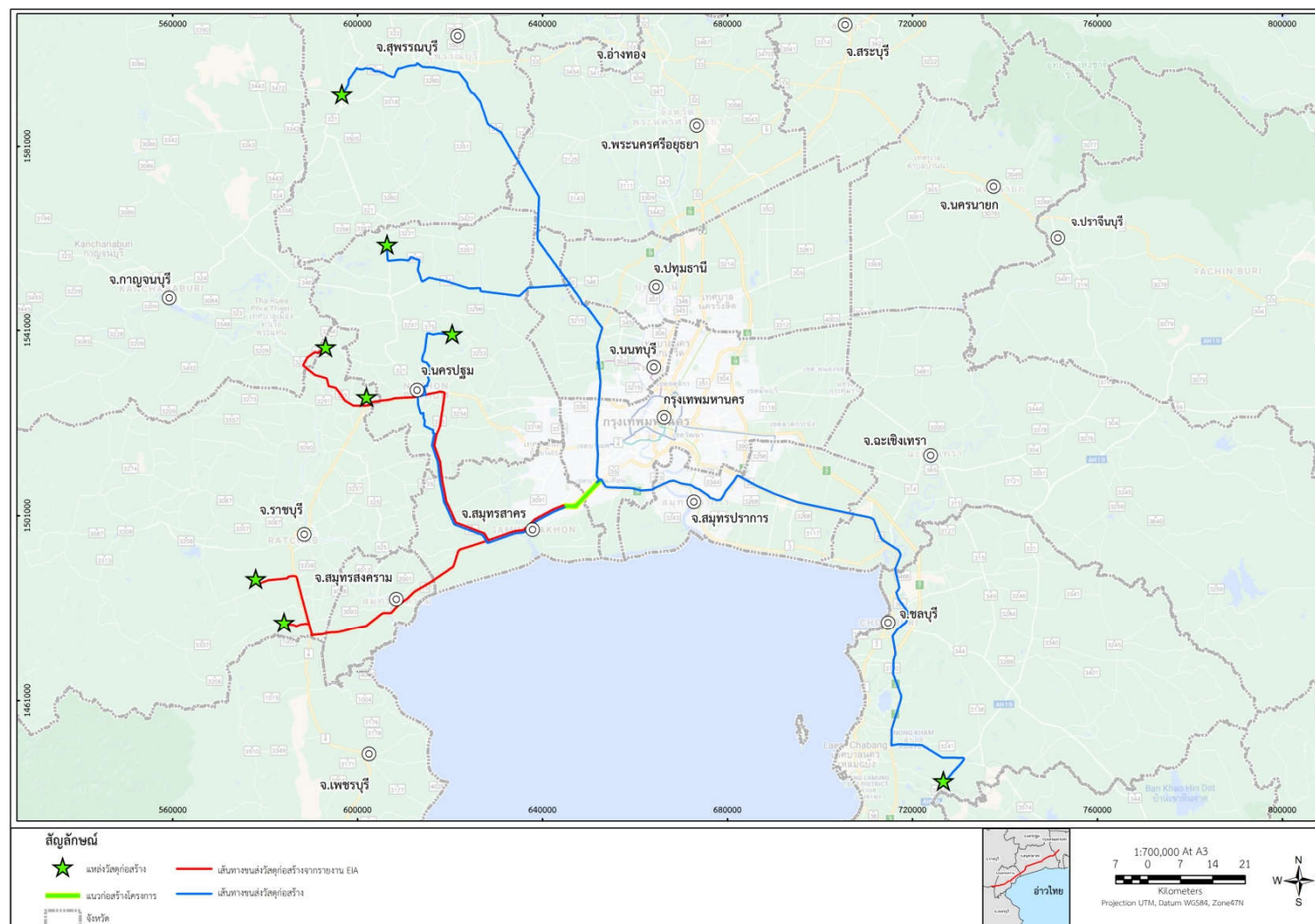
สำหรับวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ ได้แก่ คานสำเร็จรูป (BOX SEGMENT) จะขนส่งจากโรงงานหล่อคานสำเร็จรูปมายังพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ดังนี้ (รูปที่ 2.1.2-8)

- โรงงานหล่อคานสำเร็จรูป อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี : เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 346 ทางหลวงหมายเลข 340 ทางหลวงหมายเลข 9 โดยมีจุดพักรถที่ อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี
- โรงงานหล่อคานสำเร็จรูป อ.แก่งคอย จ.สระบุรี: เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง ได้แก่ ผ่านทางหลวงหมายเลข 3222 ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงหมายเลข 362 ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 9 โดยมีจุดพักรถที่ อ.สามโคก จ.ปทุมธานี

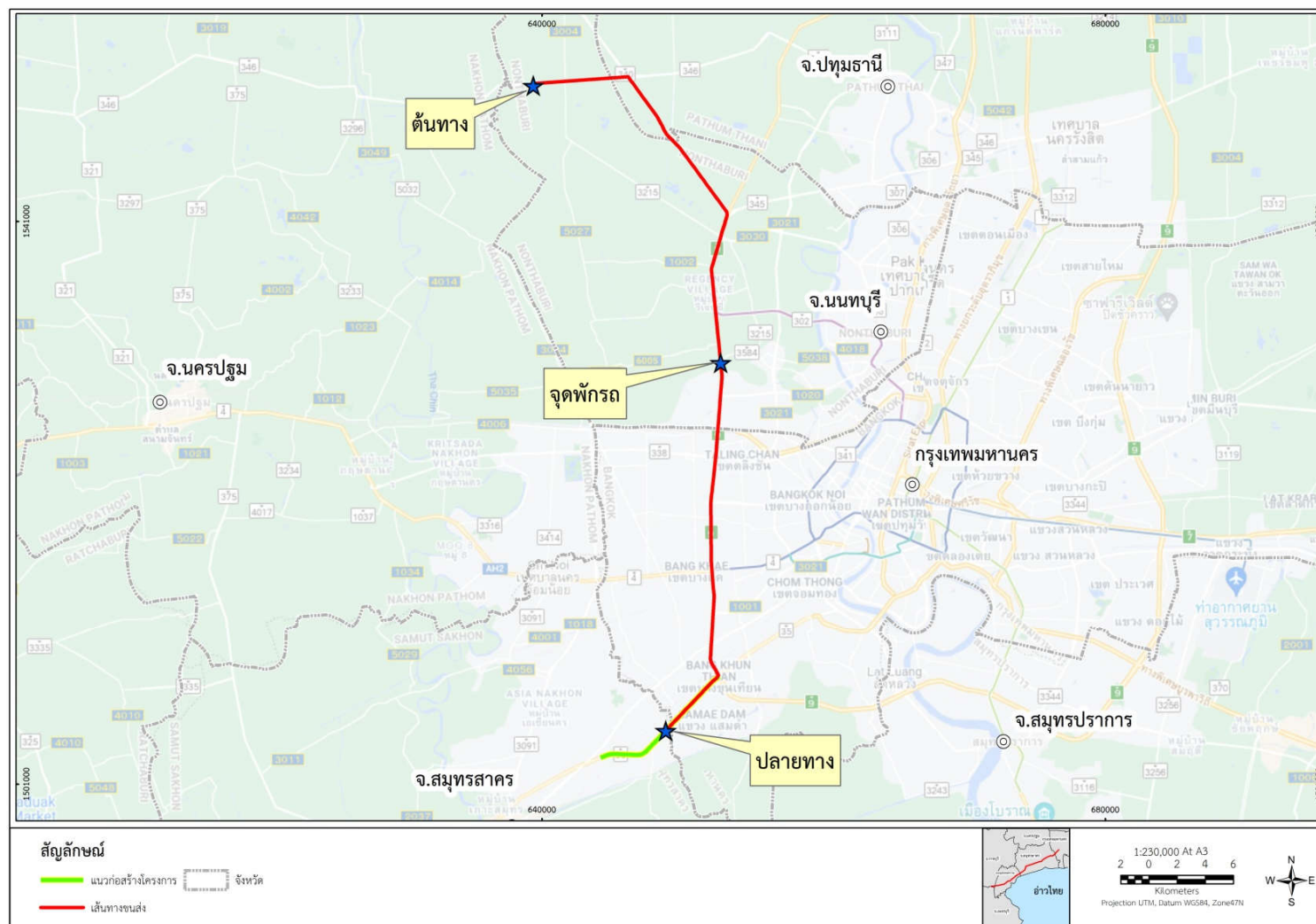
2.1.3 สรุปผลการเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้าง

จากการศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ และรูปแบบการก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน พบว่า รูปแบบการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัยในปัจจุบันเป็นรูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ดังตารางที่ 2.1.3-1

ส่วนตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) รายละเอียดดังตารางที่ 2.1.3-2

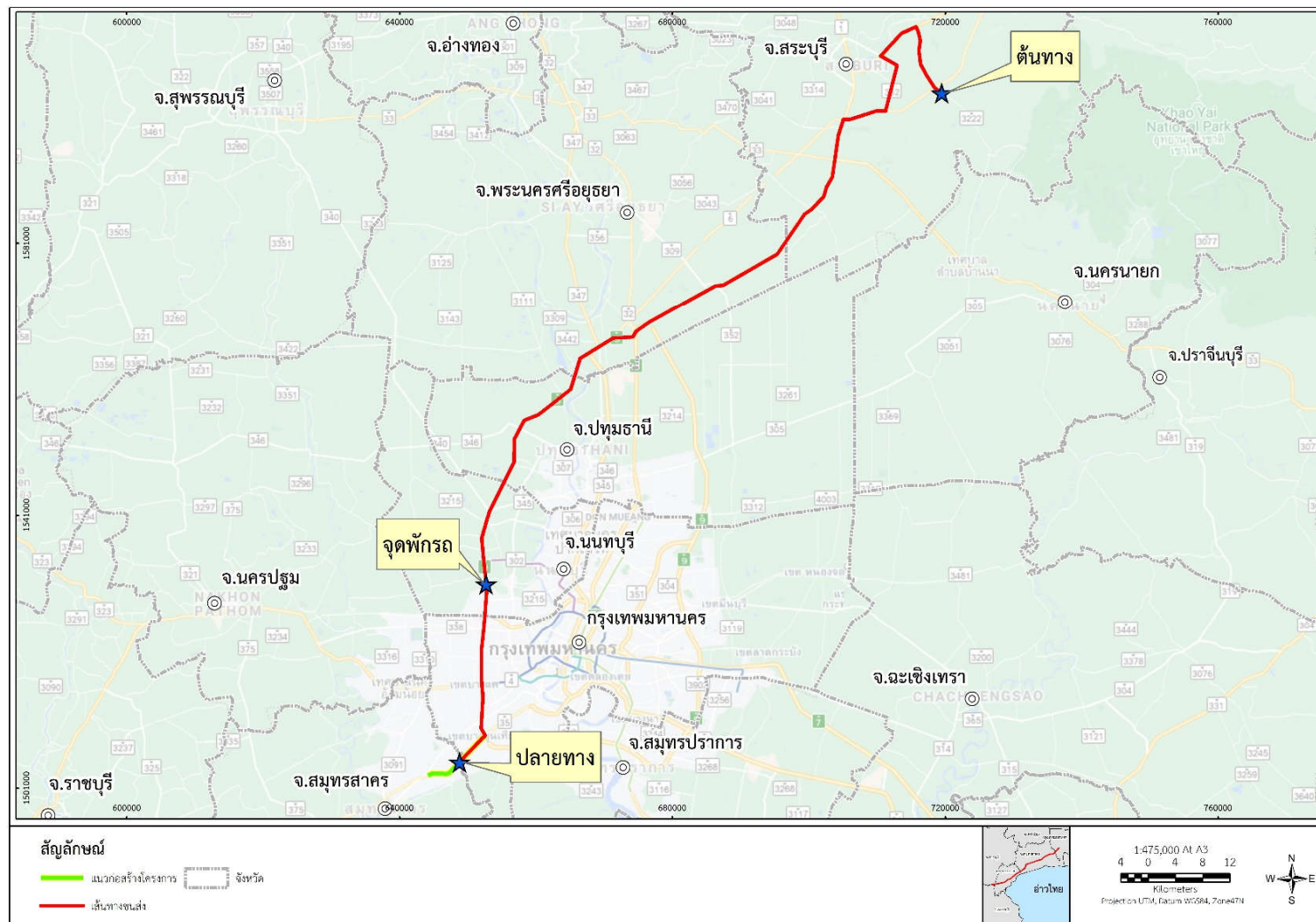


(ก) วัสดุก่อสร้างทั่วไป
รูปที่ 2.1.2-8 เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง



(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)

<p>ตารางที่ 2.13-1</p> <p>เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ</p>			
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
<p>1. โครงสร้างทางยกระดับ^{1,2}</p> <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) ¹ และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ²	-	-
<p>2. ทางขึ้น-ลง^{1,2}</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ บางขุนเทียน (กม.11+300) ▪ พันท้ายนรสิงห์ (กม.15+700) ▪ มหาชัยเมืองใหม่ 1 (กม.19+500) 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ¹ และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ²	-	-
<p>3.ด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง^{1,2}</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ แบบปิด (Closed System) ▪ อาคารคุมการเก็บค่าผ่านทาง 1 อาคาร ▪ ทางเข้า 4 ช่อง และทางออก 4 ช่อง 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ¹ และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ²	-	-
<p>4.ศูนย์ควบคุมกลางบางขุนเทียน^{1,2}</p> <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 ▪ บ่อพักน้ำทิ้ง : เก็บกักน้ำเสียได้ 1 วัน ▪ ระบบระบายน้ำ : ระบบระบายน้ำพื้นราบ ประกอบด้วย ระบบท่อ คลส. รางระบายน้ำ บ่อพัก คลส. 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ¹ และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ²	-	-

ตารางที่ 2.1.3-1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)			
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
5. ระบบระบายน้ำบนโครงสร้างทางยกระดับ^{1,2} <ul style="list-style-type: none"> แนวท่อระบายตามแนวยาว (Longitudinal pipe) และท่อตามแนวขวาง (Downspout pipe) ให้ซ่อนอยู่ด้านในโครงสร้าง ส่วนท่อในแนวดิ่ง (Transverse pipe) จะอยู่ภายในเสาฝั่งให้ดูเรียบร้อยและสะดวกต่อการบำรุงรักษา 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ¹ และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ²	-	-
6. ระบบระบายน้ำระดับดิน^{1,2} <ul style="list-style-type: none"> ช่วง กม.9-731 ถึง กม.41+500ระบายน้ำมาตามท่อแนวดิ่งหน้าเสา ลงสู่บ่อพักขนาดเล็กบริเวณโคนเสา ซึ่งจะเชื่อมต่อกับบ่อพักบริเวณเกาะกลางถนนของ ทล.35ก่อนจะถูกระบายออกสู่ระบบท่อระบายน้ำในแนวนอนใต้ทางเท้าของ ทล.35 ผ่านช่องระบายน้ำตามขวาง 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ¹ และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ²	-	-
7. ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน^{1,2} <ul style="list-style-type: none"> โครงสร้างรูปแบบ Semi Directional Ramp with one Loop 	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ¹ และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ²	-	-

หมายเหตุ : ¹ = รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2), พ.ศ.2562

² = รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการสำรวจและออกแบบทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 (ธนบุรี-ปากท่อ), พ.ศ.2557

ตารางที่ 2.1.3-2 การเปรียบเทียบรูปแบบบ้านพักคนงานก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบที่ก่อสร้างจริง			
รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
กม.19+500 ฝั่งขาออก (เชิงสะพานข้ามทางรถไฟ) มีพื้นที่ว่างขนาดใหญ่ เพียงพอสำหรับเป็นที่ตั้งบ้านพักคนงานและวัสดุก่อสร้าง เข้าออกได้โดยตรงกับทางหลวงหมายเลข 35 และมีคลองเลียบริมทางรถไฟสำหรับการระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้	การก่อสร้างบ้านพักคนงานในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ - โครงการ ตอน 1 : สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง อยู่บริเวณ กม.14+300 มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 560 เมตร และอยู่ห่างจากคลองระหัด 330 เมตร - โครงการ ตอน 2 : สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง อยู่บริเวณ กม.15+250 มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 170 เมตร และอยู่ห่างจากคลองระหัด 557 เมตร - โครงการ ตอน 3 : สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง อยู่บริเวณ กม.20+590 มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 275 เมตร และอยู่ห่างจากคลองคอกควาย 85 เมตร	มีการแบ่งโครงการก่อสร้างออกเป็น 3 ตอน โดยผู้รับเหมาแต่ละตอน พิจารณาเลือกตำแหน่งบ้านพักคนงานแต่ละตอนให้อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างและอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง	1. ลดปัญหาการจราจรติดขัดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง จากบ้านพักคนงานก่อสร้างไปยังพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. กรณีโครงการ ตอน 3 บ้านพักคนงานก่อสร้างอยู่ห่างจากคลองคอกควาย น้อยกว่า 100 เมตร จึงได้มีการเพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง และคุณภาพน้ำในคลองคอกควาย จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า บ้านพักคนงานก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง

2.2 สถานะโครงการ

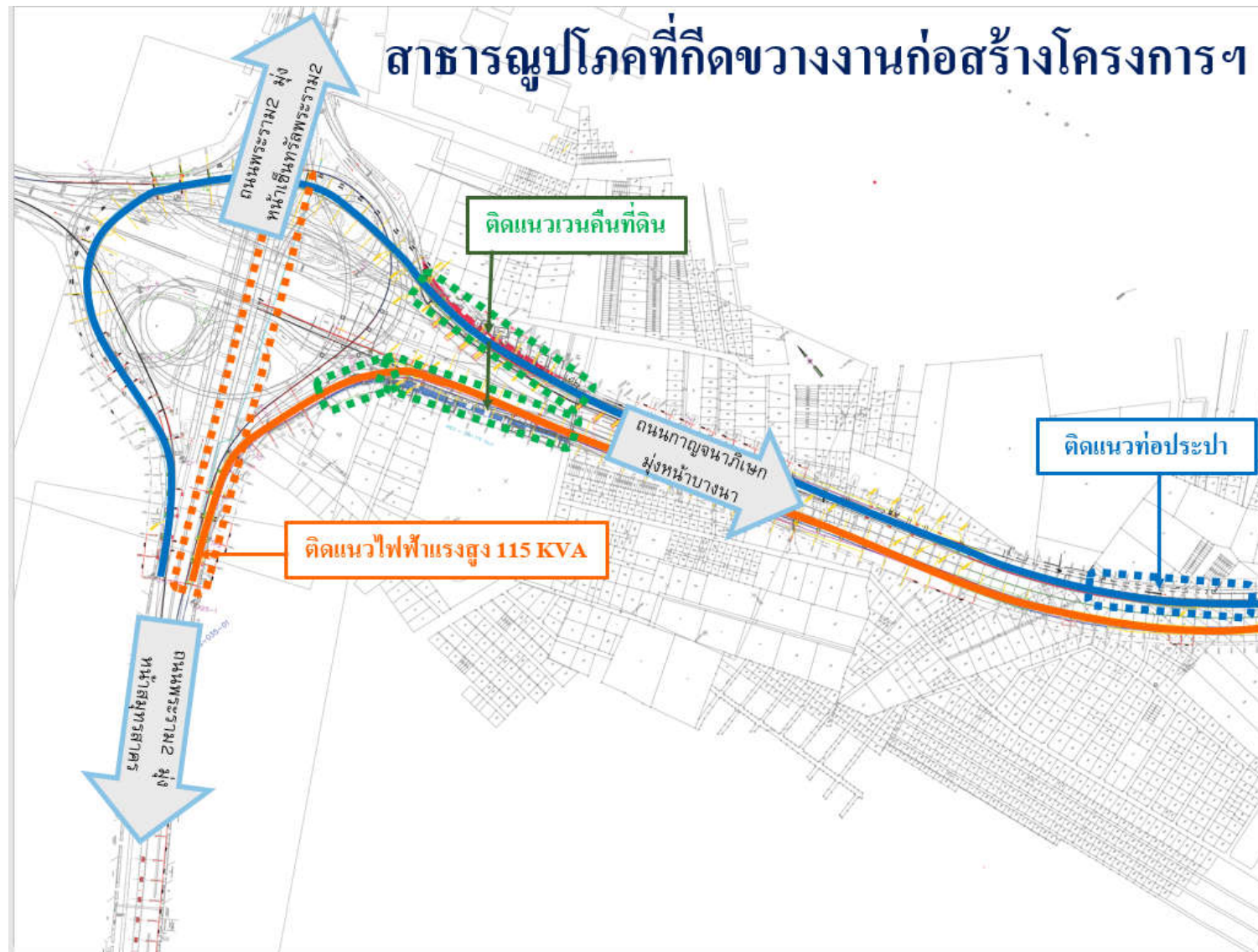
สภาพปัจจุบันของแนวเส้นทางโครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย” แบ่งเป็น 3 ตอน สามารถแบ่งตามสถานะโครงการปัจจุบัน ได้ดังนี้

1) โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 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) คลองเลนเบน (กม.11+010) คลองระหาญ (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 ปัจจุบันได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญาออกไป อีก 42 วัน โดยมีกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดสัญญาใหม่ในวันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2565

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบัน (พฤษภาคม พ.ศ.2565) พบว่า อยู่ระหว่างการก่อสร้างต่อม่อทางยกระดับทางยกระดับ การหล่อชิ้นส่วน และการวางคานสะพานทางยกระดับ รวมทั้งอยู่ระหว่างการก่อสร้างบริเวณทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน กม.9+731 ซึ่งยังอยู่ระหว่างรอการรื้อย้ายสาธารณูปโภค (ภาพที่ 2.2.1-1 และรูปที่ 2.2.1-1) มีความก้าวหน้าของงานก่อสร้างสะสมถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2565 คิดเป็นร้อยละ 67.247 ช้ากว่าแผนการที่กำหนดไว้ร้อยละ 69.870 อยู่ร้อยละ 2.623 (รูปที่ 2.2.1-2) โดยมีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการของโครงการ ดังนี้ (ตารางที่ 2.2.1-1)

ตารางที่ 2.2.1-1 รายละเอียดความล่าช้าของงานก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 1	
ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none">1. ติดขัดสายไฟฟ้าแรงสูง 115 เควี2. พื้นที่บางส่วนติดกรรมสิทธิ์อยู่ระหว่างออก พรฎ.เวนคืน3. ตำแหน่งเสาตอม่อ BK2-65 ถึง SB-LT ติดขัดแนวท่อประปาของการประปานครหลวง	<ul style="list-style-type: none">1. เร่งรัดงานท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน2. ปรับแนวก่อสร้าง3. ปรับแนวก่อสร้างและเปลี่ยนรูปแบบคานเป็นแบบ Half Joint



รูปที่ 2.2.1-1 บริเวณที่มีสาธารณูปโภคกีดขวางงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 1

โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี – ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอนทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน – เอกชัย ตอน 1 กรุงเทพมหานคร

<

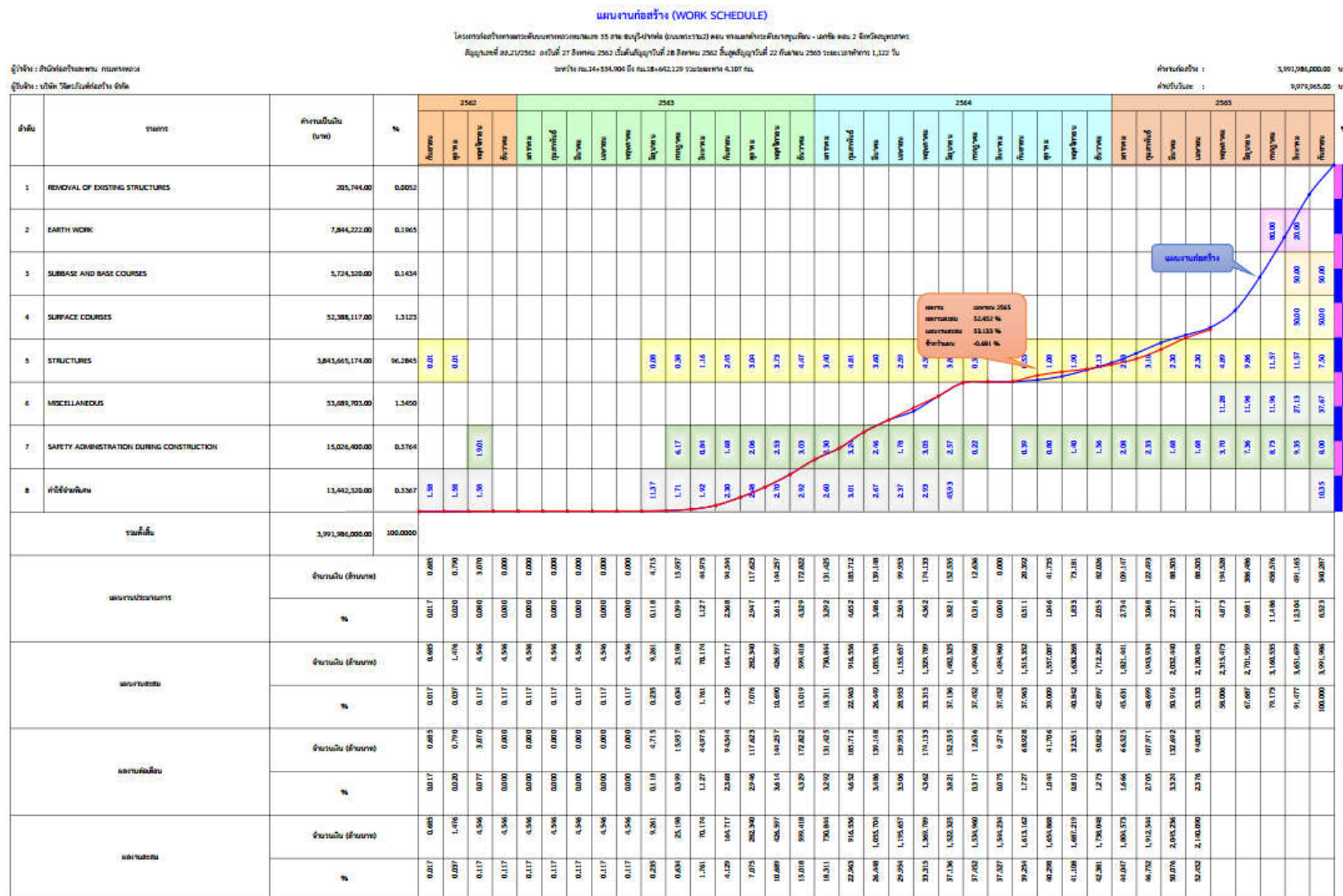
รูปที่ 2.2.1-2 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 1 (เดือนเมษายน พ.ศ.2565)

2) โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 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 อำเภอมะนังสมุทรสาคร 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 ปัจจุบันได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญาออกไป อีก 42 วัน โดยมีกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดสัญญาใหม่ ในวันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2565

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบัน (พฤษภาคม พ.ศ.2565) พบว่า ได้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างตอม่อและฐานราก ของทางยกระดับแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างการวางคันสะพานทางยกระดับ และหล่อชิ้นส่วนสะพาน ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณทางขึ้น-ลง พบว่า อยู่ระหว่างการขุดเสาเข็ม เพื่อก่อสร้างฐานรากของทางขึ้น-ลงด้านขาเข้า และอยู่ระหว่างการก่อสร้างตอม่อ ของทางขึ้น-ลง ด้านขาออก (ภาพที่ 2.2.1-1) มีความก้าวหน้าของงานก่อสร้างสะสมถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 คิดเป็นร้อยละ 52.452 ซ้ำกว่าแผนการที่กำหนดไว้ร้อยละ 53.133 อยู่ร้อยละ 0.681 (รูปที่ 2.2.1-3) โดยมีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการของโครงการ ดังนี้ (ตารางที่ 2.2.1-2)

ตารางที่ 2.2.1-2 รายละเอียดความล่าช้าของงานก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 2	
ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> 1. พื้นที่ก่อสร้างทับซ้อนกับโครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ตอนทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ของสำนักก่อสร้างทางที่ 1 	<ul style="list-style-type: none"> 1. ได้รับมอบพื้นที่จากแขวงสมุทรสาคร ครั้งที่ 1 ตั้งแต่ กม. 17+400 - กม.18+642.129 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค.2563 2. ได้รับมอบพื้นที่จากแขวงสมุทรสาคร ครั้งที่ 2 ตั้งแต่ กม. 14+660 - กม.17+400 เมื่อวันที่ 13 พ.ค.2564
<ul style="list-style-type: none"> 2. ผู้รับจ้างได้รับผลกระทบจากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ (COVID-19) ส่งผลกระทบต่องานก่อสร้าง ของโครงการฯ ตามหนังสือของผู้รับจ้างเลขที่ 024/2563 ลงวันที่ 27 มี.ค.2563 และ 011/2564 ลงวันที่ 28 มี.ค.2564 	
<ul style="list-style-type: none"> 3. ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างในระยะเวลา 21.00 – 04.00 น. ได้ ตามข้อกำหนด ออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.2548 (ฉบับที่ 30) ประกาศ ณ วันที่ 1 ส.ค.2564 	



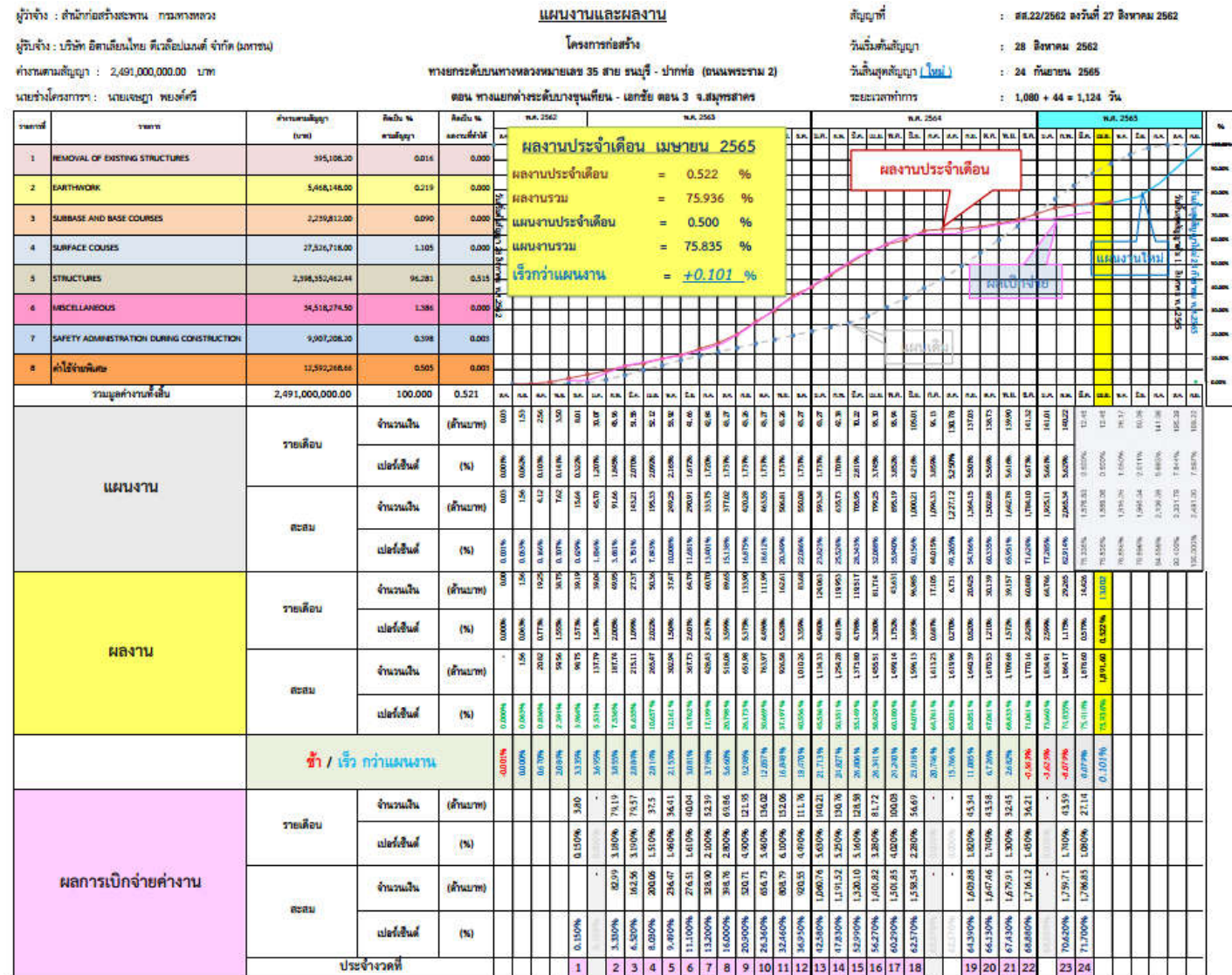
รูปที่ 2.2.1-3 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 2 (เดือนเมษายน พ.ศ.2565)

3) โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 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) ตอนทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 สมุทรสาคร” โดยเริ่มต้นสัญญาเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2562 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2565 ปัจจุบันได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญาออกไป อีก 44 วัน โดยมีกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดสัญญาใหม่ ในวันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2565

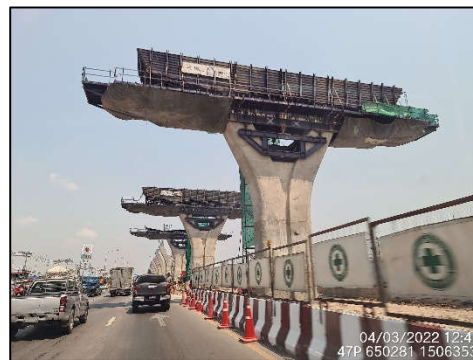
สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบัน (พฤษภาคม พ.ศ.2565) พบว่า ได้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างตอม่อและฐานรากของทางยกระดับแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างการวางคันสะพาน ส่วนบริเวณทางขึ้น-ลง ได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างการทำตอม่อทางขึ้น-ลง (ภาพที่ 2.2.1-1) มีความก้าวหน้าของงานก่อสร้างสะสมถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 คิดเป็นร้อยละ 75.936 เร็วกว่าแผนการที่กำหนดไว้ร้อยละ 75.835 อยู่ร้อยละ 0.101 (รูปที่ 2.2.1-4)

เมื่อพิจารณาจากสถานะของกิจกรรมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างโครงการทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย (กม.9+731 ถึง กม.20+500) ในปัจจุบัน เป็นเพียงการก่อสร้างโครงสร้างของทางยกระดับ ซึ่งเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะยังไม่สามารถเปิดให้บริการใช้เส้นทางได้ เนื่องจากจะต้องมีกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อติดตั้งระบบสาธารณูปโภค ระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง และก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุม ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จ ภายในปี พ.ศ.2568 จึงจะสามารถเปิดให้บริการ และเข้าสู่ระยะดำเนินการต่อไป





กม.12+350



กม.12+960



กม.13+315



กม.15+565



กม.15+750



กม.17+895



กม.17+960



กม.19+110

ภาพที่ 2.2.1-1 สภาพเส้นทางปัจจุบันของแนวเส้นทางโครงการ (มีนาคม พ.ศ.2565)

2.3 สภาพแนวเส้นทางโครงการปัจจุบัน

1) โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 1 (กม.9+731 ถึง กม.14+534) : พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ ศาลเจ้าพ่อจงอาจ หมู่บ้านธารทิพย์ หมู่บ้านพฤษภาวิไล หมู่บ้านพระราม 2 โรงเรียนอนุบาลวันเฉลิม หมู่บ้านอมรชัย 4 หมู่บ้านนันทวัน ชุมชนเพชรทองคำ หมู่บ้านพฤษภรณ์ (บางขุนเทียน) หมู่บ้าน The Rich ชุมชนบางกระบือ หมู่บ้านลาดดารมย์ ชุมชนสินทรัพย์พัฒนา สำนักแม่ชีไทย หมู่บ้านพฤษภรณ์ 2 (บางกระบือ) 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

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางก่อสร้างโครงการทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ส่วนใหญ่ยังคงมีลักษณะเช่นเดียวกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีพื้นที่อ่อนไหวที่เปลี่ยนแปลงไป 3 แห่ง โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.3-1 ส่วนตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 การเปรียบเทียบพื้นที่อ่อนไหว			
พื้นที่อ่อนไหวใน รายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่อ่อนไหวในปัจจุบัน	สรุปพื้นที่อ่อนไหวที่ เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 1 (กม.9+731 ถึง กม.14+534) 19 แห่ง	19 แห่ง	มีพื้นที่อ่อนไหวลดลง 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนพรพิมพ พระราม 2 และ โรงเรียน กรุงเทพวิทยาการคอมพิวเตอร์ เนื่องจากปิดดำเนินการ มีพื้นที่อ่อนไหว เพิ่มขึ้น 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนโพโมสต์ และ โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภช บางขุนเทียน	ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากการปิดดำเนินการ ไม่ได้เป็นผลกระทบมาจาก กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจาก ชุมชนโพโมสต์ และ โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภช บางขุนเทียน มีการก่อตั้งมา ก่อนปี พ.ศ.2557 แต่ไม่ได้ แสดงในรายงาน EIA ดังนั้น การสำรวจพบพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 2 แห่งเพิ่มเติม จึงไม่ได้เป็นผล มาจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการ

ตารางที่ 2.3-1 การเปรียบเทียบพื้นที่อ่อนไหว (ต่อ)			
พื้นที่อ่อนไหวใน รายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม	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	-	-

