

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะมีแนวเส้นทางโครงการช่วงบริเวณทางแยกต่างระดับ ฉิมพลี (กม.9+506) ทางแยกต่างระดับพุทธรณทลสาย 4 (กม.18+378) บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี (กม. 25+150 ถึง กม.28+670) บริเวณสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธรณทลสาย 7 (กม.28+763) และบริเวณทาง ลอดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี (กม.24+550 ถึง กม.24+930) ดังรูปที่ 1.2-2 โดยเป็นพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนา หน้าตัดทางหลวงเต็มพื้นที่เขตทาง (Ultimate Stage) ประกอบด้วย ถนนระดับพื้นขนาด 12 ช่องจราจร แบ่งเป็นทางหลัก 6 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ทางคู่ขนาน 6 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.00 เมตร มีทางเท้ากว้างข้างละ 3.50 เมตร และทางคู่ขนานลอยฟ้าบรมราชชนนี มีลักษณะเป็นทางยกระดับ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและคอนกรีตอัดแรงรูปตัวไอวางบนตอม่อเดี่ยวที่เกาะกลางของทางหลวง หมายเลข 338 มีขนาด 4 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร มีไหล่ทางด้านซ้ายกว้างข้างละ 1.50 เมตร ไหล่ทางด้านขวากว้างข้างละ 0.50 เมตร ความกว้างรวมราวสะพาน 19.50 เมตร สูงเหนือพื้นผิวจราจร เดิมประมาณ 15-18 เมตร พร้อมทางขึ้น-ลงบริเวณพุทธรณทลสาย 2 มีเขตทางกว้างรวม 60 เมตร

2.1.1 รูปแบบการก่อสร้างและปรับปรุงทางหลวงโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

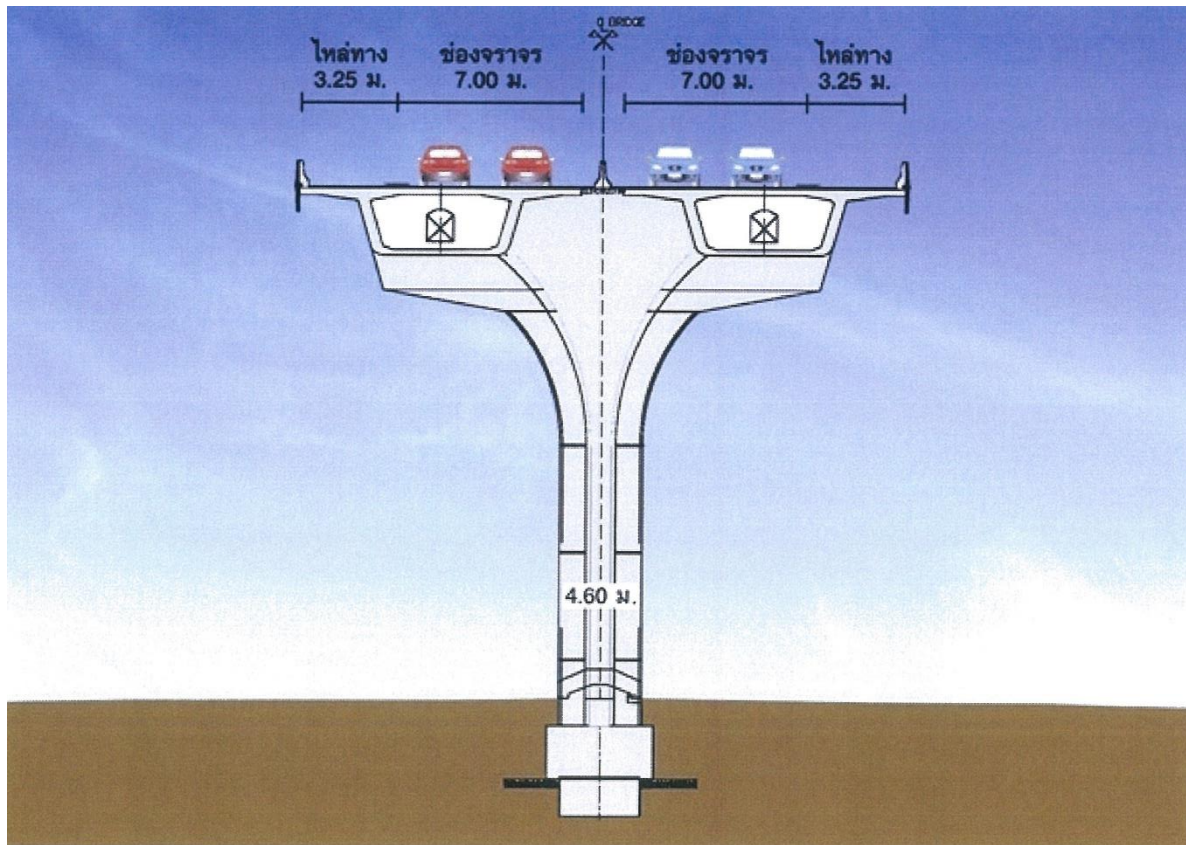
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรของทางหลวงหมายเลข 338 สายปิ่นเกล้า-นครชัยศรี มีแนวทาง ในการพัฒนาถนนโครงการตั้งแต่ทางแยกต่างระดับฉิมพลี ถึงทางแยกต่างระดับพุทธรณทลสาย 4 ระยะทาง ประมาณ 10 กิโลเมตร มีรูปแบบการพัฒนาของโครงการ ประกอบด้วย รูปแบบการพัฒนาถนนของโครงการ รูปแบบทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดทางหลวงสายหลัก และการออกแบบเพื่อลดผลกระทบของโครงการ และส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1.1 รูปแบบการต่อขยายทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี

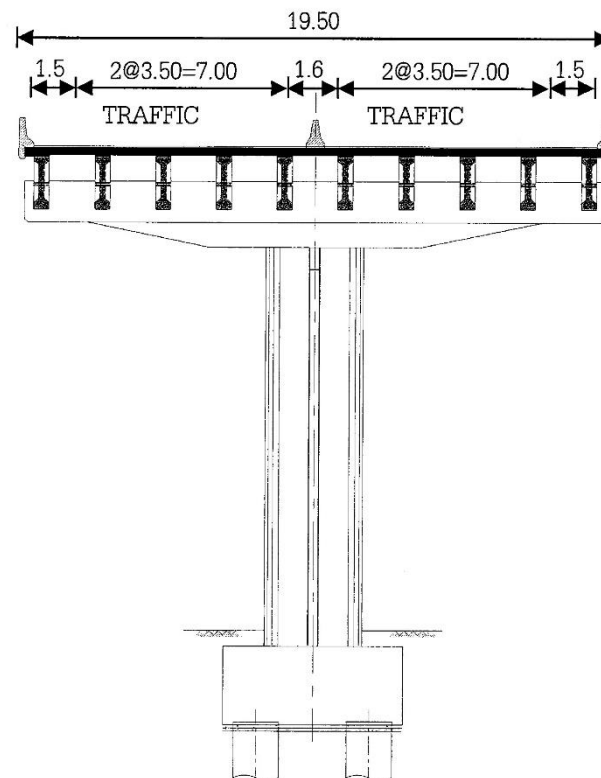
ดำเนินการปรับปรุงโดยก่อสร้างส่วนต่อขยายทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนีให้เป็นทาง ยกกระดับขนาด 4 ช่องจราจร (ทิศทางละ 2 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร และมีไหล่ทาง ด้านซ้ายกว้างข้างละ 3.25 เมตร รวมความกว้างทางยกระดับ 23.1 เมตร โดยใช้โครงสร้างคานรูปกล่องหล่อ สำเร็จบนเสาเดี่ยว ดังแสดงในรูปที่ 2-1 พร้อมทั้งก่อสร้างทางขึ้น-ลงทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี ในบริเวณที่เหมาะสม รวมทั้งหมด 2 แห่ง ประกอบด้วย (1) บริเวณคลองทวีวัฒนา (2) บริเวณระหว่างถนน พุทธรณทลสาย 4 กับถนนพุทธรณทลสาย 5

- ลักษณะโครงสร้างของทางคู่ขนานลอยฟ้าในปัจจุบัน

ทางคู่ขนานลอยฟ้าในปัจจุบัน เป็นโครงสร้างคานคอนกรีตอัดแรงรูปตัวไอ (I Girder) ขนาด 4 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร มีไหล่ทางด้านซ้ายกว้างข้างละ 1.50 เมตร ไหล่ทางด้านขวากว้างข้างละ 0.50 เมตร ความกว้างรวมราวสะพาน 19.50 เมตร วางตอม่อบนตอม่อเดี่ยวที่วางบนเกาะกลางของทาง หลวงหมายเลข 338 ดังรูปที่ 2-2

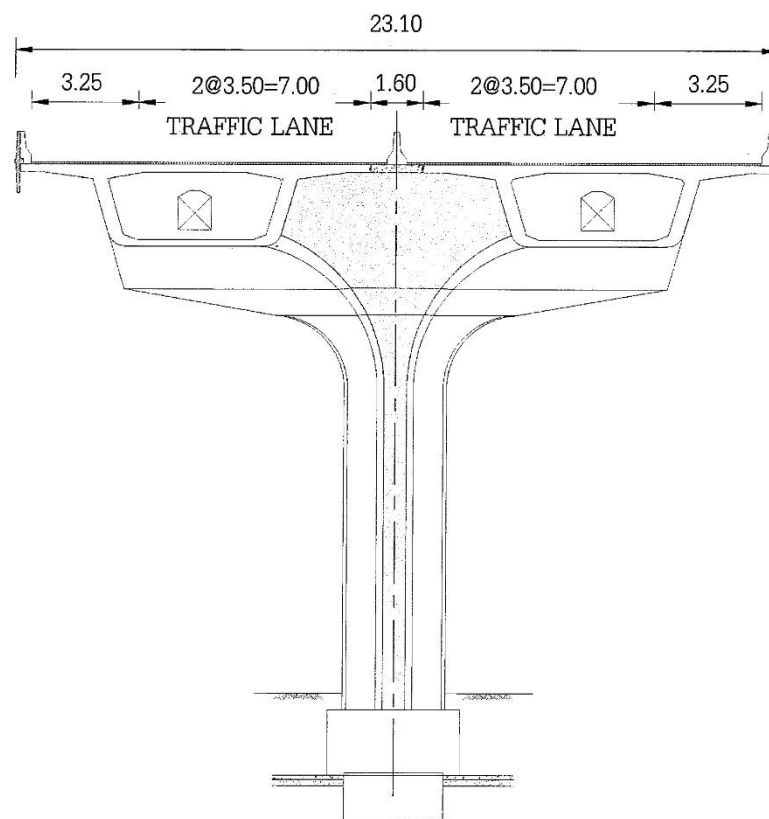


รูปที่ 2-1 โครงสร้างคานรูปกล่องหล่อสำเร็จบนเสาเดี่ยว



รูปที่ 2-2 รูปแบบโครงสร้างทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนีในปัจจุบัน

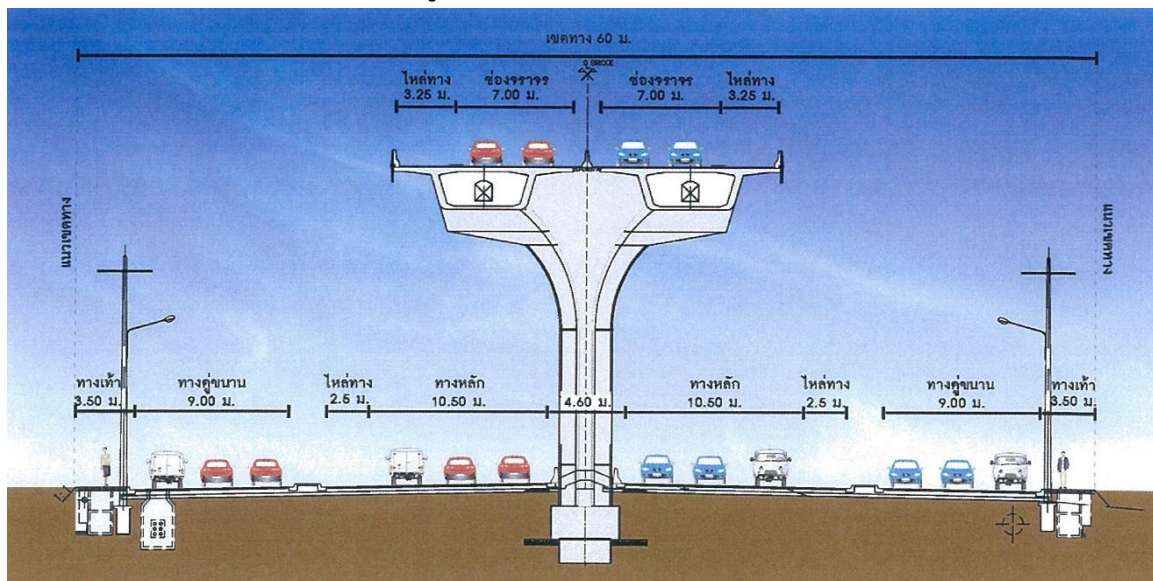
โครงสร้างทางยกระดับส่วนต่อขยายทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี เป็นโครงสร้างคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่อง (Precast Segmental Box Girder) ลักษณะโครงสร้างประกอบด้วยชิ้นส่วนโครงสร้างพื้นสะพานรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนคอนกรีตหล่อสำเร็จรูปแบบ D3 ซึ่งมีลักษณะคานรูปกล่องขนาด 2 ช่องจราจร จำนวน 2 คาน ดังรูปที่ 2-3 คานมีความลึกของแต่ละชิ้นส่วนเท่าๆ กัน เรียงต่อกันแล้วยึดเข้าด้วยกันด้วยลวดอัดแรงตามแนวสะพาน ชิ้นส่วนโครงสร้างรูปกล่องจะถูกหล่อจากโรงงานแล้วขนมาที่บริเวณที่ก่อสร้างและติดตั้งชิ้นส่วนโครงสร้างพื้นสะพานมาตามทางยกระดับที่ก่อสร้างแล้วเสร็จตามลำดับ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมใด ๆ ของการใช้พื้นที่ด้านล่าง จากนั้นจึงประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกันโดยใช้คานเหล็กสำหรับประกอบ (Launching or Erection girder) เป็นโครงหิ้วชิ้นส่วนเข้าที่ก่อนที่จะยึดเข้าด้วยกันด้วยลวดอัดแรง ข้อดีของรูปแบบนี้จะทำให้ก่อสร้างได้อย่างรวดเร็ว มีผลกระทบต่อจราจรและสภาพแวดล้อมน้อย ส่วนการเชื่อมต่อกับโครงสร้างเดิมจะก่อสร้างต่อม่อใหม่ประกบกับต่อม่อเดิมเพื่อรองรับโครงสร้างส่วนต่อม่อขยายทางคู่ขนานลอยฟ้าฯ ซึ่งจะไม่เกิดผลกระทบกับโครงสร้างเดิม



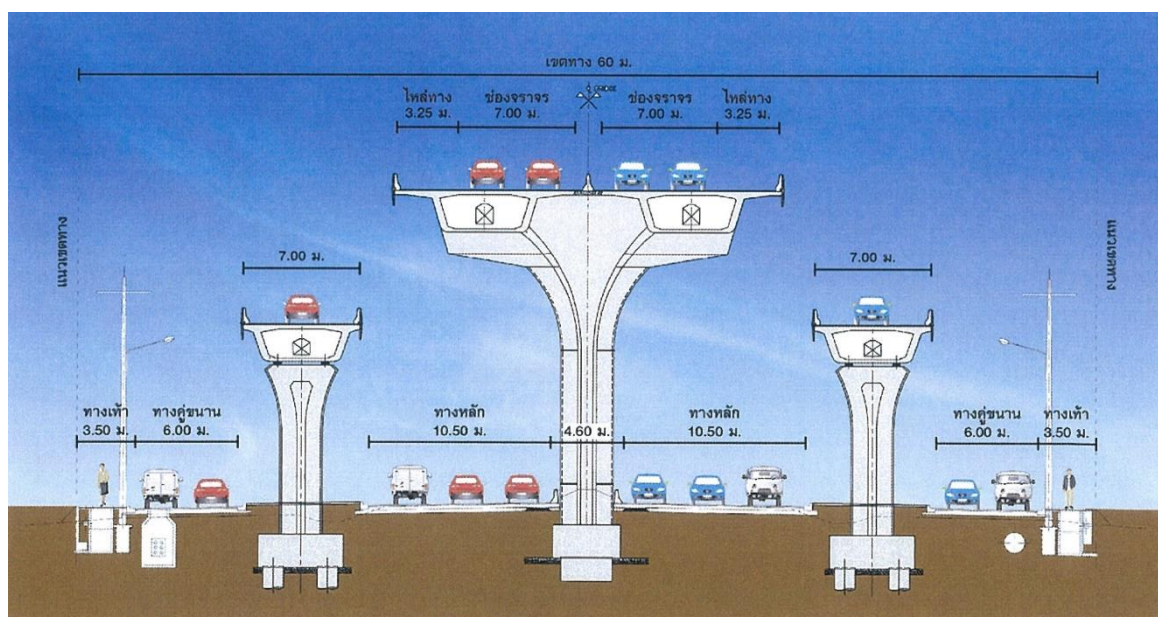
รูปที่ 2-3 รูปแบบโครงสร้างส่วนต่อม่อขยายทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี

2.1.1.2 รูปแบบการปรับปรุงเพิ่มเติมประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 338 สายปิ่นเกล้า-นครชัยศรี

ดำเนินการปรับปรุงโดยการขยายถนนระดับพื้นให้มีขนาด 12 ช่องจราจร ประกอบด้วย ทางหลักขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรต่อทิศทาง) โดยมีความกว้างช่องจราจรหลัก ช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านซ้ายกว้างข้างละ 2.50 เมตร และทางคู่ขนานขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรต่อทิศทาง) ความกว้างช่องจราจรทางคู่ขนาน ช่องละ 3.00 เมตร ไม่มีไหล่ทาง และทางเท้ากว้างข้างละ 3.50 เมตร รวมความกว้างเขตทาง 60 เมตร ดังรูปที่ 2-4 สำหรับบริเวณทางขึ้น-ลงเชื่อมทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี (ส่วนต่อขยาย) ซึ่งเป็นโครงสร้างสะพานขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง กว้างข้างละ 7.00 เมตร จะใช้พื้นที่ส่วนทางคู่ขนานช่องทางด้านในเป็นทางขึ้น-ลง ส่งผลให้ช่องทางคู่ขนานลดลงเหลือ 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง พร้อมทั้งติดตั้งไฟส่องสว่างตลอดแนวเส้นทาง ดังรูปที่ 2-5



รูปที่ 2-4 รูปตัดทั่วไปของโครงการ



รูปที่ 2-5 รูปตัดทั่วไปของโครงการบริเวณที่มีทางขึ้น-ลงทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี

2.1.1.3 รูปแบบทางแยกต่างระดับเพื่อเชื่อมต่อกับโครงข่ายทางหลวงสายหลัก

เพื่อให้โครงข่ายถนนสามารถรองรับปริมาณการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสอดคล้องกับความต้องการในการเดินทางและลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ในปัจจุบัน จึงได้มีการศึกษารูปแบบการเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนสายสำคัญในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ทางแยกต่างระดับฉิมพลี

ทางแยกต่างระดับฉิมพลีเป็นทางแยกต่างระดับที่สามารถรองรับการจราจรทางแยกในทุกทิศทาง แต่ยังมีปัญหาการจราจรติดขัด โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน ซึ่งในอนาคตกรมทางหลวงมีแผนที่จะพัฒนาพื้นที่บริเวณนี้เพื่อเชื่อมต่อกับโครงการทางหลวงพิเศษสาย 9 ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข 338 และถนนกาญจนาภิเษก โดยรูปแบบการปรับปรุงจะเป็นการเพิ่มช่องจราจรในทิศทางเลี้ยวขวาจากกรุงเทพฯ ไปบางบัวทอง เพื่อให้รองรับการจราจรได้ดีขึ้น ดังรูปที่ 2-6



รูปที่ 2-6 การปรับปรุงทางแยกต่างระดับฉิมพลี

(2) ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

รูปแบบการปรับปรุงทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 เป็นการขยายความกว้างของสะพานต่อเชื่อม (Ramp) เดิมใน 2 ทิศทาง คือ ในทิศทางเลี้ยวขวาจากกรุงเทพฯ ไปศาลายา และทิศทางเลี้ยวขวาจากถนนพุทธมณฑลสาย 4 ไปกรุงเทพฯ เพื่อให้รองรับการจราจรได้ดีขึ้น โดยขยายช่วงทางตรงจากเดิมกว้าง 7 เมตร ขยายเป็น 8 เมตร ส่วนช่วงทางโค้งขยายความกว้างสะพานเพิ่มอีก 3 เมตร เป็น 10 เมตร พร้อมปรับปรุงช่วงคอสะพานที่ปัจจุบันเป็นคอขวดให้มีความกว้างสอดคล้องกับความกว้างของสะพาน ดังรูปที่ 2-7



รูปที่ 2-7 การปรับปรุงทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

(3) ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 7

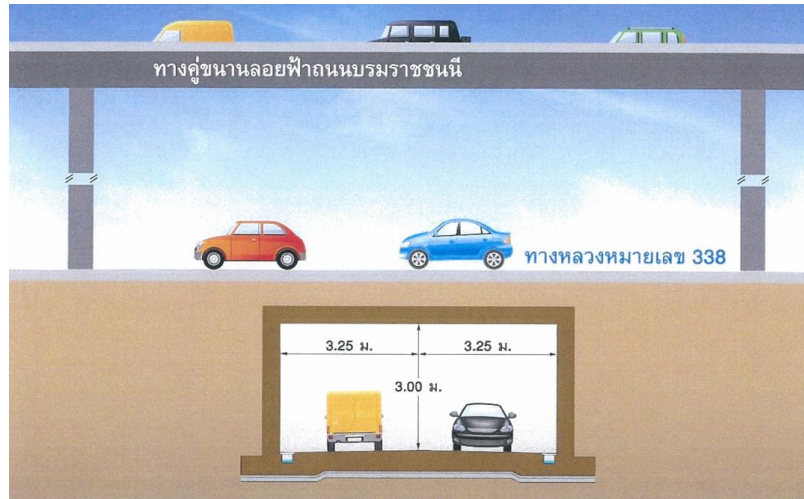
มีการสร้างสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 ใน 2 ทิศทาง 4 ช่องจราจร และมีการออกแบบทิศทางเลี้ยวขวาเข้ากรุงเทพฯ โดยออกแบบเป็นรูปเกือกม้าเลี้ยวขวาจากถนนพุทธมณฑลสาย 7 เชื่อมกับทางหลวง 338 ระดับพื้น เพื่อเข้ากรุงเทพฯ ดังรูปที่ 2-8



รูปที่ 2-8 การปรับปรุงทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 7

(4) การออกแบบทางลอดเพื่อเชื่อมต่อการเดินทางของท้องถิ่น

การก่อสร้างทางลอดทดแทน 1 แห่ง บริเวณ กม.24+725 เพื่อเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างถนน นร.3197 กับถนน ทล.3316 โดยมีขนาด 2 ช่องจราจร กว้าง 6.50 เมตร สูง 3.0 เมตร ดังรูปที่ 2-9



รูปที่ 2-9 รูปแบบทางลอดเพื่อเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างถนน นร.3197 กับ ทล.3316

2.1.1.4 การออกแบบเพื่อลดผลกระทบและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) การออกแบบเพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง

1.1) การออกแบบจุดกลับรถ (U-turn)

ปัจจุบันโครงการช่วง กม.9+506 ถึง กม.18+378 มีสะพานกลับรถอยู่เดิม จำนวน 3 แห่ง เมื่อมีการพัฒนาโครงการแล้วสะพานกลับรถเดิมทั้ง 3 แห่ง สามารถใช้งานได้ดังเดิม โดยไม่จำเป็นต้องก่อสร้างจุดกลับรถเพิ่ม และช่วง กม.25+150 ถึง กม.28+670 มีจุดกลับรถ 2 แห่ง ซึ่งประชาชนในพื้นที่สามารถใช้จุดกลับรถที่มีอยู่เดิมได้โดยสะดวกและปลอดภัย แสดงรายละเอียดตำแหน่งจุดกลับรถเดิม ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 แสดงตำแหน่งจุดกลับรถ

ตำแหน่ง	รูปแบบ
กม.12+325 (ระหว่างพุทธมณฑลสาย 2 กับสาย 3)	เป็นสะพานกลับรถ ทิศทางกลับไปกรุงเทพมหานคร ขนาด 1 ช่องจราจร กว้าง 4.5 เมตร และมีไหล่ทางด้านซ้ายและขวากว้าง 1.0 เมตร และ 0.5 เมตร ตามลำดับ
กม.18+000 (ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4)	เป็นสะพานกลับรถ ทิศทางกลับไปกรุงเทพมหานคร ขนาด 1 ช่องจราจร กว้าง 4.5 เมตร และมีไหล่ทางด้านซ้ายและขวากว้าง 1.0 เมตร และ 0.5 เมตร ตามลำดับ
กม.18+000 (ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4)	เป็นสะพานกลับรถ ทิศทางกลับไปนครปฐม ขนาด 1 ช่องจราจร กว้าง 4.5 เมตร และมีไหล่ทางด้านซ้ายและขวากว้าง 1.0 เมตร และ 0.5 เมตร ตามลำดับ
กม.27+075 (ใต้สะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี ฝั่งสาย 6)	ทางกลับรถขนาดระดับพื้น ขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.0 เมตร ไม่มีไหล่ทาง เป็นการกลับรถไปกรุงเทพ และเป็นการเชื่อมถนนพุทธมณฑลสาย 6 ทั้ง 2 ฝั่ง
กม.27+875 (ใต้สะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี ฝั่งสาย 7)	ทางกลับรถขนาดระดับพื้น ขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.0 เมตร ไม่มีไหล่ทาง เป็นการกลับรถไปนครปฐม

1.2) การออกแบบทางลอดเพื่อเชื่อมต่อการเดินทางของท้องถิ่น

การติดต่อกันระหว่างสองฝั่งของถนนท้องถิ่นในปัจจุบันช่วง กม.9+506 ถึง กม.18+378 ได้ใช้การกัลบรถที่มีอยู่เดิม นอกจากนั้นในส่วนของการจราจรยานยนต์หรือคนเดินเท้าสามารถเชื่อมต่อกันได้โดยใช้ทางลอดใต้สะพานข้ามคลองที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน จำนวน 2 แห่ง คือ กม.15+647 (คลองขุด) และ กม.17+506 (คลองทิววัฒนา) โดยมีลักษณะเป็นทางลาดองกว้างประมาณ 2-3 เมตร สูงประมาณ 1.8-2.0 เมตร ซึ่งหลังจากปรับปรุงพัฒนาโครงการแล้ว ประชาชนสามารถใช้งานทางลอดใต้สะพานข้ามคลองได้โดยสะดวกดังเดิม

1.3) สะพานลอยคนข้าม

ปัจจุบันทางหลวงโครงการช่วง กม.9+506 ถึง กม.18+378 มีสะพานลอยคนข้ามอยู่เดิมจำนวน 14 แห่ง คือ กม.10+408, กม.10+922, กม.11+113, กม.11+647, กม.12+592, กม.12+908, กม.13+608, กม.14+393, กม.15+175, กม.15+760, กม.16+569, กม.16+834, กม.17+043 และ กม.17+651 ซึ่งหลังจากปรับปรุงพัฒนาโครงการแล้ว ประชาชนทั้งสองฝั่งสามารถใช้สะพานลอยเดิมดังกล่าวเดินทางเชื่อมต่อกันได้โดยสะดวกดังเดิม

บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี (กม.25+150 ถึง กม.28+670) มีสะพานลอยที่เสนอเพิ่ม 5 แห่ง ได้แก่ กม.25+200, กม.26+325, กม.26+925, กม.28+225 และ กม.28+625

2) การออกแบบเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง

การดำเนินงานของโครงการช่วง กม.9+506 ถึง กม.18+378 ได้พิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงชนิดดูดซับเสียงบนทางคูขนานลอยฟ้า ที่ราวสะพานคอนกรีต (Parapet) ความสูงประมาณ 2 เมตร ติดตั้งบนทางยกระดับต่อขยายทางคูขนานลอยฟ้าบรมราชชนินบน Parapet ความสูงของ Parapet ประมาณ 1 เมตร ความสูงของกำแพงกันเสียงรวมประมาณ 3 เมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- กม.10+370 ถึง กม.10+530 ความยาวประมาณ 160 เมตร ฝั่งขาออกเมืองครอบคลุมโรงพยาบาลธนบุรี 2

- กม.10+940 ถึง กม.11+060 ความยาวประมาณ 120 เมตร ฝั่งขาเข้าเมืองครอบคลุมกับตำรวจนครบาล 7

3) การออกแบบเพื่อลดผลกระทบด้านสุนทรียภาพ

3.1) การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลาง

แนวทางการออกแบบภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางควรมีการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินเพื่อใช้แบ่งขอบเขตเกาะกลางถนน ซึ่งจะเหมาะสมกว่าการปลูกต้นไม้ใหญ่ เนื่องจากข้างบนเป็นทางยกระดับและอาจส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ใหญ่และโครงสร้างของทางยกระดับ ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดินที่ปลูกตามแนวเกาะกลางใต้ทางยกระดับมีแนวความคิดในการออกแบบจากลดทาลายสายน้ำเสมือนเป็นการเคลื่อนไหวของคลื่นน้ำให้เกิดความต่อเนื่องทางสายตาสำหรับผู้สัญจรผ่านไปมา โดยพืชพรรณที่เลือกใช้ในโครงการ ได้แก่ ต้นคริสติน่า ต้นลิ้นกระบือ และต้นกระดุมทอง เป็นต้น โดยมีระยะห่างของต้นไม้ประมาณ 7.80 เมตร

3.2) การจัดภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ต่างระดับ

การจัดภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ต่างระดับพุทธรักษาสาย 4 เป็นการออกแบบและปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่ภายในเขตทางของทางต่างระดับ เพื่อให้เกิดความสวยงาม เป็นสถานที่พักผ่อน รวมทั้งเป็นพื้นที่สีเขียว เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศได้อีกด้วย ซึ่งลักษณะพื้นที่บริเวณโดยรอบประกอบด้วยชุมชนขนาดใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล และศาสนสถานสำคัญ สภาพภายในพื้นที่เกาะกลางทางแยกต่างระดับมีการจัด

ภูมิทัศน์เดิมอยู่แล้ว แต่อยู่ในสภาพที่ทรุดโทรม ขาดการดูแลรักษา ประกอบด้วย แนวทางเดินเท้า บ่อน้ำ และต้นไม้เดิม ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่ย่อยด้วยแนวถนนผ่านแยกหลายสาย ทำให้การออกแบบและปรับปรุงพื้นที่ขาดความต่อเนื่องของพื้นที่ การใช้งานภายในบริเวณดังกล่าวค่อนข้างเข้าถึงยาก โดยเฉพาะการเดินทางเท้า หรือใช้ยานพาหนะอื่น ๆ เนื่องจากถนนที่พาดผ่านไปมา ทำให้เกิดอันตรายได้ง่ายต่อผู้ที่เข้ามาใช้งานในพื้นที่ ลักษณะภูมิทัศน์ภายในพื้นที่เกาะกลางทางแยกต่างระดับ เหมาะต่อการสร้างมุมมองให้เกิดทัศนียภาพที่เหมาะสมต่อการสัญจรของผู้คนที่สัญจรผ่านไปมา เป็นจุดพักสายตา และสร้างการรับรู้ขณะสัญจรผ่านพื้นที่พุทธมณฑลสาย 4

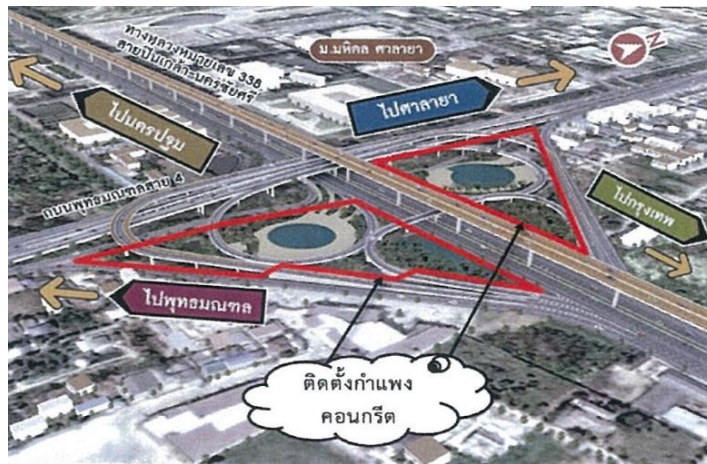
แนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์เดิมให้มีความเรียบร้อย และส่งเสริมภูมิทัศน์ที่สวยงามสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบ โดยการปรับปรุงขอบบ่อน้ำเดิมให้มีความเรียบร้อย สามารถรับน้ำได้ในช่วงฤดูฝน และปลูกต้นไม้ใหญ่ให้เป็นกลุ่มเพื่อให้เป็นจุดหมายตาต่อการรับรู้ขณะเดินทางเข้าถึงบริเวณพุทธมณฑลและมหาวิทยาลัยมหิดล เน้นการปลูกต้นไม้ที่มีความสำคัญทางพุทธศาสนา มีความคงทนแข็งแรง และดูแลรักษาง่าย การออกแบบภูมิทัศน์เน้นประโยชน์ทางสายตามากกว่าการเข้าไปใช้งาน เนื่องจากการเข้าถึงพื้นที่ค่อนข้างยากและอันตราย ต้นไม้ที่เลือกใช้ในพื้นที่ทางแยกต่างระดับ ได้แก่ ต้นรัตมา สุพรรณิการ์ โสกน้ำ หลิว ตะแบกนา หูกกระจง ปาล์มหางจิ้งจอก และอินทนิลน้ำ เป็นต้น ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรทอง บานไม่รู้โรย ชาฮกเกี้ยน และหญ้านวลน้อย ดังรูปที่ 2-10



รูปที่ 2-10 ภูมิทัศน์บริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

4) การออกแบบเพื่อลดผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศวิทยาบก

จากการสำรวจนิเวศวิทยาบกพบเต่านามลายู ในบริเวณพื้นที่ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 รวมถึงพบแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำและในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้น เพื่อให้เต่านามลายูสามารถดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ได้ตามเดิมและไม่ได้รับอันตรายจากการเดินข้ามถนน จึงได้ออกแบบติดตั้งกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) ความสูงประมาณ 80 เซนติเมตร โดยติดตั้งกำแพงคอนกรีตบนถนนระดับพื้นของ Ramp ทั้งฝั่งขาเข้ากรุงเทพฯ และฝั่งขาออกกรุงเทพฯ ภายในพื้นที่ต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ความยาวรวมประมาณ 1,100 เมตร ดังรูปที่ 2-11



ภาพที่ 2-11 ตำแหน่งการติดตั้งกำแพงคอนกรีตบริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

2.1.1.5 การออกแบบระบบระบายน้ำ

1) การออกแบบระบบระบายน้ำบนทางหลวงหมายเลข 338

การออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ แบ่งเป็นระบบใหญ่ ๆ ได้ 2 ระบบ คือ ระบบระบายน้ำตามยาว (Longitudinal Drain) และระบบระบายน้ำตามขวาง (Cross Drain) โดยระบบระบายน้ำตามยาว (Longitudinal Drain) จะเป็นระบบระบายน้ำที่ออกแบบเพื่อระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ผิวจราจรและพื้นที่ประชิดเขตทางไปสู่ลำน้ำธรรมชาติ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในผิวจราจร และความเสียหายจากการกัดเซาะลาดข้างทาง ในกรณีถนนผ่านย่านชุมชนระบบระบายน้ำตามยาวจะออกแบบให้สามารถรองรับส่วนของน้ำที่มาจากชุมชนประชิดข้างทางด้วย ส่วนระบบระบายน้ำตามขวาง (Cross Drain) จะใช้สภาพการระบายน้ำเดิมตามคูหรือคลองต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ซึ่งได้ก่อสร้างระบบระบายน้ำตามขวางไว้สมบูรณ์แล้ว

2) การออกแบบระบบระบายน้ำบนสะพาน

การระบายน้ำบนสะพานเป็นการรวบรวมน้ำจากรางเดินที่ขอบผิวจราจร (Gutter) ระบายลงสู่ท่อระบาย (Pipe Inlet) ซึ่งติดตั้งเป็นระยะ ๆ ตามแต่ปริมาณการไหลที่จะต้องการระบาย โดยจะรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ที่ติดตั้งกับเสาของโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมลงสู่บ่อพักน้ำ (Catch Inlet) ที่พื้น และระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของถนนสายหลักหรือแหล่งน้ำธรรมชาติต่อไป

2.1.1.6 การออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

การให้แสงสว่างบนถนนในเวลาค่ำคืนเพื่อให้ผู้ขับขี่ยานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทำให้มีความปลอดภัยและช่วยลดอุบัติเหตุได้จะต้องออกแบบไฟฟ้าแสงสว่างให้มีคุณภาพ โดยมีความเหมาะสมในด้านความสว่างของผิวถนน ความสม่ำเสมอของแสงสว่าง การป้องกันการพราวตาและอื่น ๆ ซึ่งสัมพันธ์กับความสำคัญของถนนที่เกี่ยวกับการใช้ความเร็วของรถบนถนนนั้น ๆ สภาพบริเวณข้างเคียงที่จอแจ จำนวนคนเดินเท้าข้างทางและบริเวณคับขัน รวมทั้งวัสดุที่ทำผิวทางที่สะท้อนแสงต่างกัน ซึ่งมีความสำคัญต่อการกำหนดความสว่างของดวงโคม ความสูงของเสาไฟและระยะห่างระหว่างดวงโคม ดังนั้น การออกแบบติดตั้งโคมไฟถนนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย และสามารถใช้รถใช้ถนนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีสมรรถนะด้านความสว่างเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง ดังนี้

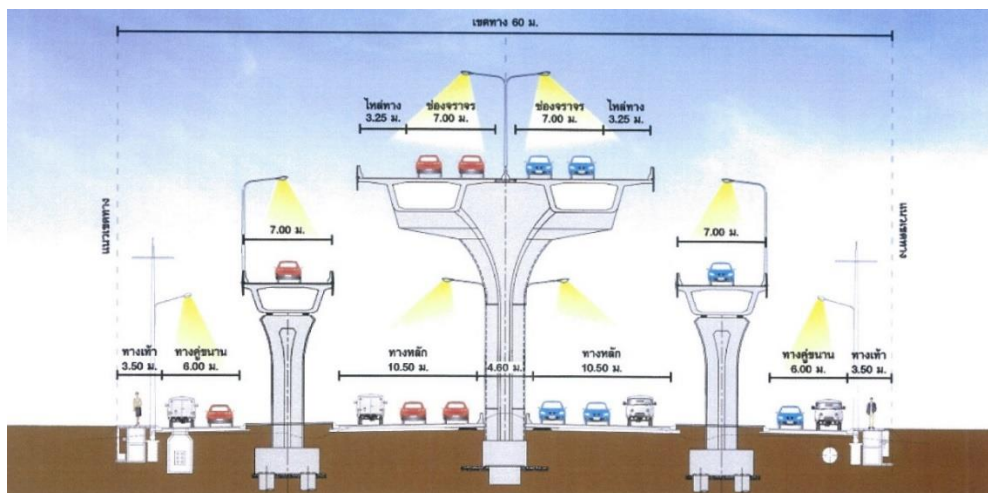
- ค่าความสว่างเฉลี่ยบนพื้นผิวถนน (Eav) มีค่าไม่น้อยกว่า 21.5 lux
- ค่าความสม่ำเสมอรวมของความสว่าง (Emin/Eav) มีค่าไม่น้อยกว่า 1/2.5
- ค่าความสม่ำเสมอตามยาวของความสว่าง (Emin/Emax) มีค่าไม่น้อยกว่า 1/6

โดยมีรูปแบบการติดตั้งโคมไฟถนนตามลักษณะของพื้นที่ดังตารางที่ 2-2 ส่วนรูปแบบของการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง ดังรูปที่ 2-12

ตารางที่ 2-2 แสดงการจัดวาง ชนิด ขนาดวัตต์ของดวงโคม และชนิดของเสาไฟถนน

บริเวณ	รูปแบบการจัดวาง	ระยะห่าง ดวงโคม (เมตร)	หลอดไฟ	เสาไฟ
1. ทางหลวง 338 ระดับพื้น 1.1 ทางคู่ขนาน	ติดด้านเดียว (Single-sided)	40	HPS 250,400 วัตต์	เสาไฟฟ้า คอนกรีต
1.2 ทางหลัก	กึ่งโคมติดยึดกับเสาตอม่อ (Pier) ที่ความสูงจากระดับผิวถนน 12 เมตร	40	HPS 400 วัตต์	-
2. ทางคู่ขนานลอยฟ้า (ส่วนต่อขยาย)	ติดที่เกาะกลาง (Central Twin)	48	HPS 400 วัตต์	เสาเหล็กกิ่งคู่ สูง 12 เมตร
3. ทางขึ้น-ลง (On/off Ramp) และสะพานกลับรถ	ติดด้านเดียว (Single-sided)	35	HPS 250 วัตต์	เสาเหล็กกิ่งเดี่ยว สูง 9 เมตร
4. ทางแยกต่างระดับ 4.1 ทางแยกต่างระดับ พุทธมณฑลสาย 4	ติดส่องบริเวณ (Area Lighting)	100	HPS 400 วัตต์	เสา High Mast สูง 25 เมตร
4.2 ทางแยกต่างระดับพุทธ มณฑลสาย 7	ติดด้านเดียว (Single-sided)	35	HPS 250 วัตต์	เสาเหล็กกิ่งเดี่ยว สูง 9 เมตร

หมายเหตุ : การติดตั้งกึ่งโคมบนเสาไฟฟ้าคอนกรีตเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าฯ
HPS หมายถึง หลอดโซเดียมความดันสูง



รูปที่ 2-12 รูปแบบการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง

2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง

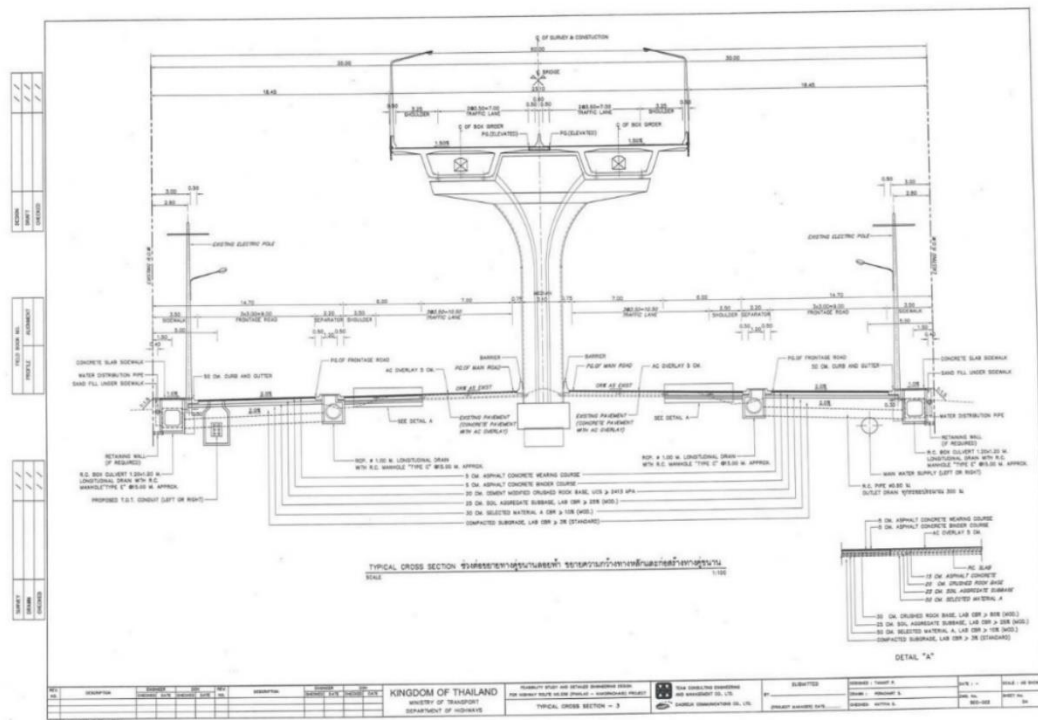
บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลแบบก่อสร้างจริงจากสำนักสำรวจและออกแบบ
กรมทางหลวงแล้ว พบว่า รูปแบบการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

2.1.2.1 รูปแบบการต่อขยายทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี และรูปแบบการปรับปรุงเพิ่มเติมประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 338 สายปิ่นเกล้า-นครชัยศรี

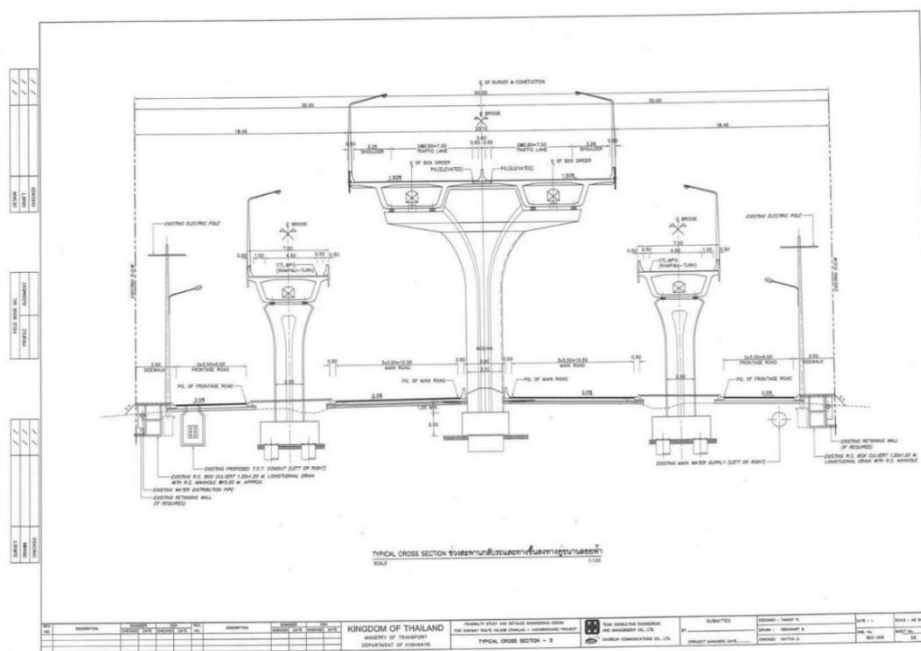
โครงสร้างทางยกระดับส่วนต่อขยายทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี เป็นโครงสร้างคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่อง (Precast Segmental Box Girder) ลักษณะโครงสร้างประกอบด้วยชิ้นส่วนโครงสร้างพื้นสะพานรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนคอนกรีตหล่อสำเร็จรูปแบบ D3 ซึ่งมีลักษณะคานรูปกล่องขนาด 2 ช่องจราจร จำนวน 2 คาน ดังรูปที่ 2-13 และถนนระดับพื้นขนาด 12 ช่องจราจร ประกอบด้วย ทางหลักขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรต่อทิศทาง) โดยมีความกว้างช่องจราจรหลัก ช่องละ 3.5 เมตร ไหล่ทางด้านซ้ายกว้างข้างละ 2.5 เมตร และทางคู่ขนานขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรต่อทิศทาง) ความกว้างช่องจราจรทางคู่ขนาน ช่องละ 3 เมตร ไม่มีไหล่ทาง และทางเท้ากว้างข้างละ 3.5 เมตร รวมความกว้างเขตทาง 60 เมตร ดังรูปที่ 2-13

สำหรับบริเวณทางขึ้น-ลงเชื่อมทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี (ส่วนต่อขยาย) ซึ่งเป็นโครงสร้างสะพานขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง กว้างข้างละ 7 เมตร จะใช้พื้นที่ส่วนทางคู่ขนานช่องทางด้านในเป็นทางขึ้น-ลง ส่งผลให้ช่องทางคู่ขนานลดลงเหลือ 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง พร้อมทั้งติดตั้งไฟส่องสว่างตลอดแนวเส้นทาง ดังรูปที่ 2-14

ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนีและปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 338 เนื่องจากปัจจุบันอยู่ในระหว่างการจัดสรรงบประมาณ



รูปที่ 2-13 รูปตัดทั่วไปของโครงการก่อสร้างจริง



รูปที่ 2-14 รูปตัดทั่วไปของโครงการก่อสร้างจริงบริเวณที่มีทางขึ้น-ลงทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี

2.1.2.2 รูปแบบทางแยกต่างระดับในแบบก่อสร้างจริง

1) ทางแยกต่างระดับฉิมพลี

ทางแยกต่างระดับฉิมพลี จะมีการสร้างผิวจราจรเพิ่ม และขยายทางต่างระดับเพื่อเชื่อมต่อกับโครงการทางหลวงพิเศษสาย 9 ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาคอขวดการเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข 338 และถนนกาญจนาภิเษก โดยรูปแบบการปรับปรุงจะเป็นการเพิ่มช่องจราจร 1 ช่องในทิศทางเลี้ยวขวาจากกรุงเทพฯ ไปบางบัวทอง เพื่อให้รองรับการจราจรได้ดีขึ้น โดยสร้างทางขึ้น (Loop Ramp) ความกว้าง 7.5 เมตร เชื่อมต่อสะพาน (Ramps) เดิมด้านขวาในช่วง กม.0+770 ถึง กม.0+916 และขยายความกว้างสะพานเดิมด้านซ้ายอีก 3.5 เมตร ในช่วง กม.0+856.109 ถึง กม.1+186.500 ทำให้ช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจรเพิ่มเป็น 3 ช่องจราจร ดังรูปที่ 2-15

2) ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

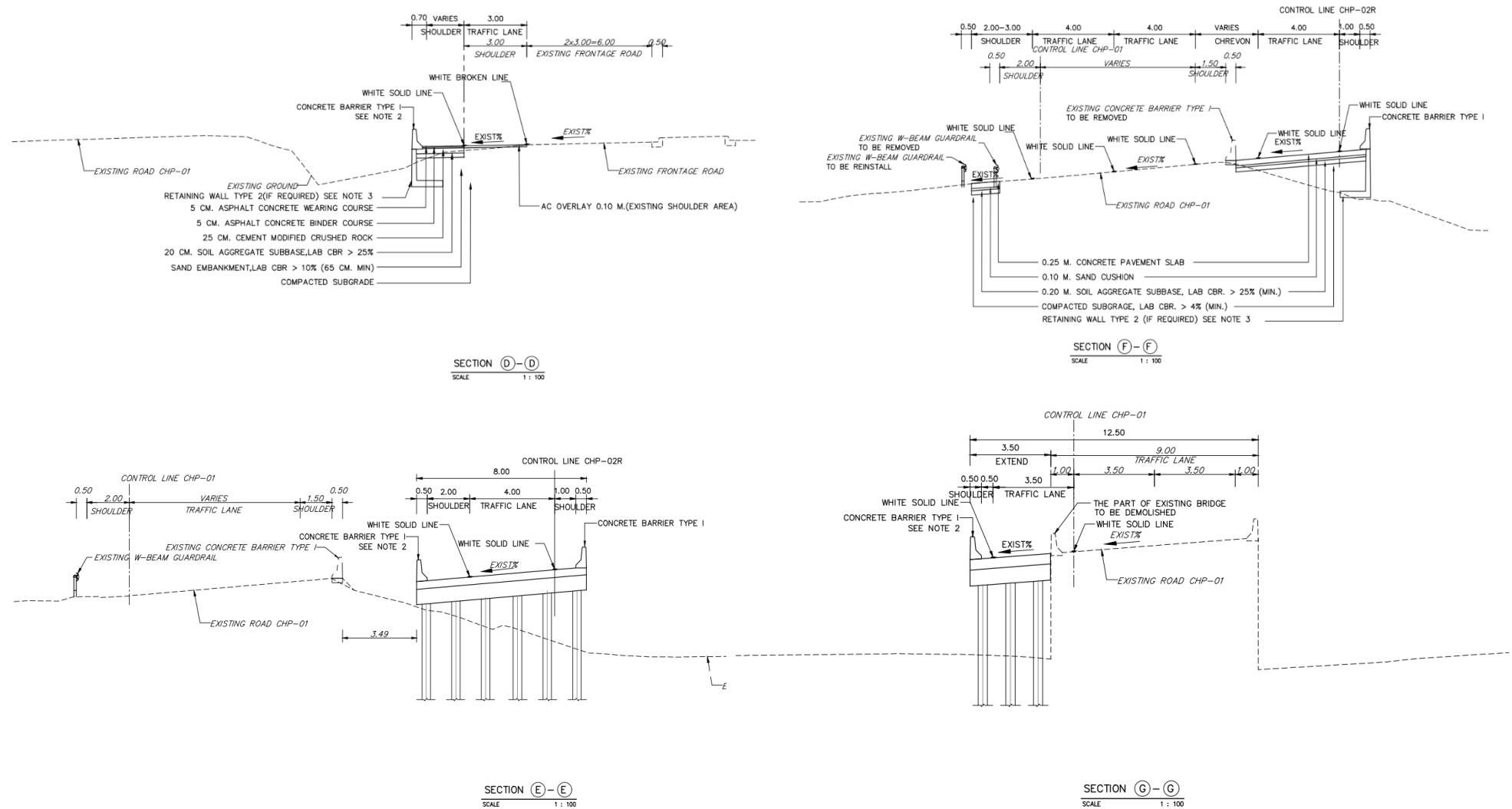
รูปแบบการก่อสร้างและปรับปรุงทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 จะทำการขยายความกว้างของสะพานต่อเชื่อม (Ramp) เดิมใน 2 ทิศทาง คือ ทิศทางจากกรุงเทพฯ เลี้ยวขวาไปศาลายา และทิศทางจากพุทธมณฑลเลี้ยวขวาไปกรุงเทพฯ โดยขยายความกว้างช่วงทางตรงจากเดิม 7 เมตร ขยายเพิ่มเป็น 8 เมตร ส่วนช่วงทางโค้งขยายความกว้างสะพานเพิ่มอีก 3 เมตร เป็น 10 เมตร พร้อมทั้งปรับปรุงช่วงคอสะพาน (Bridge Approach) ที่ปัจจุบันเป็นคอขวดให้มีความกว้างสอดคล้องกับสะพาน ดังรูปที่ 2-16

2.1.2.3 รูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรีในแบบก่อสร้างจริง

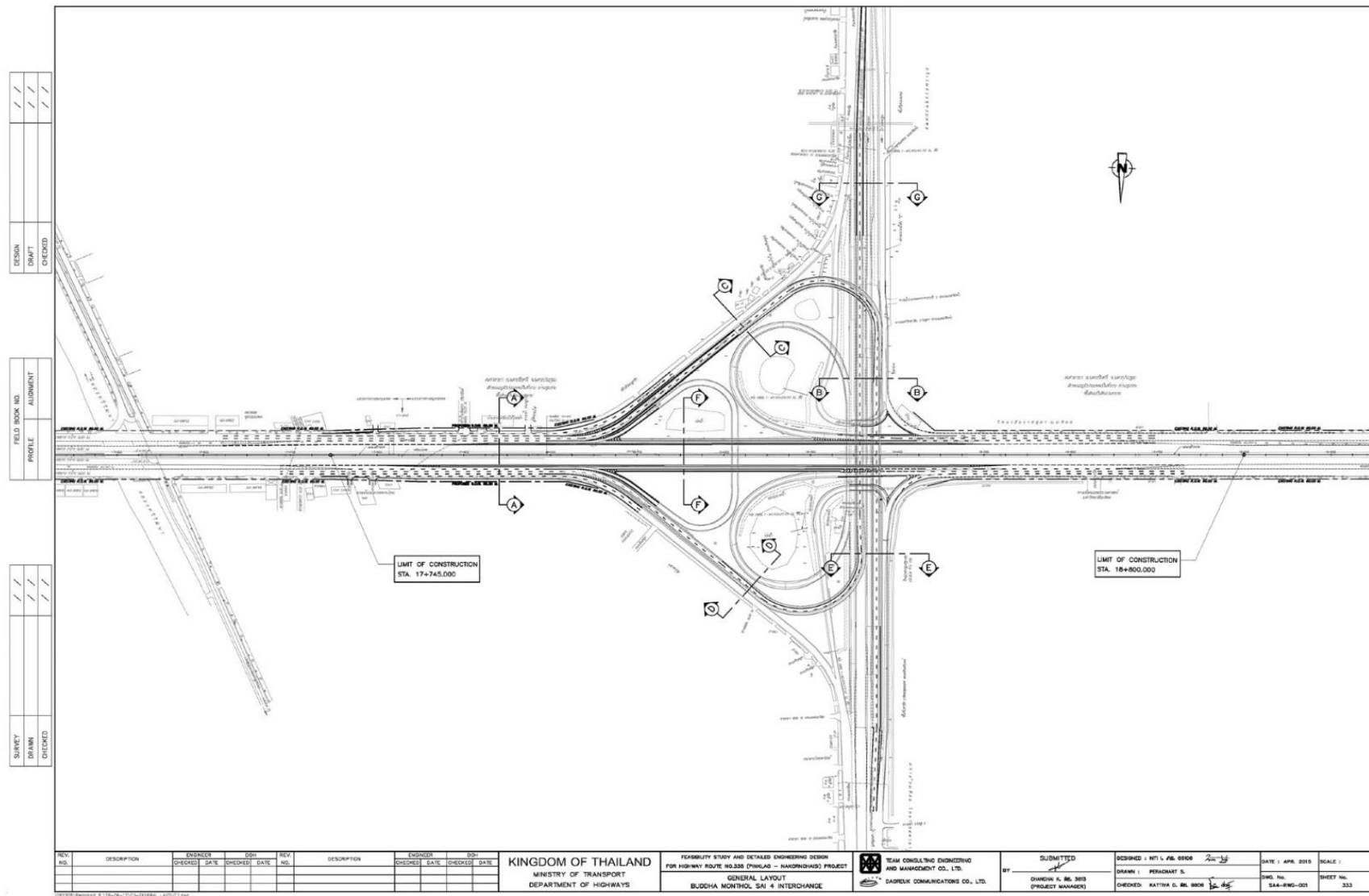
รูปแบบการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรีจะทำการขยายความกว้างในเส้นทางขนานขนาด 8 เมตร 2 ช่องจราจร และทางเท้ากว้าง 1.5 เมตร จากเดิมที่มีเพียงเส้นทางหลักขนาด 12 เมตร 3 ช่องจราจร และไม่มีทางเท้า โดยการก่อสร้างจะมีผิวจราจรกว้าง 20 เมตร และโครงสร้างของสะพานทั้งหมดกว้าง 22.5 เมตรดังรูปที่ 2-17



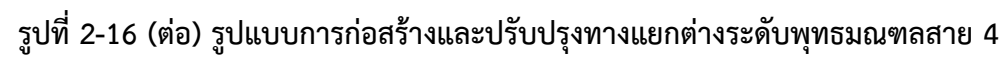
รูปที่ 2-15 รูปแบบการก่อสร้างและปรับปรุงทางแยกต่างระดับฉิมพลี



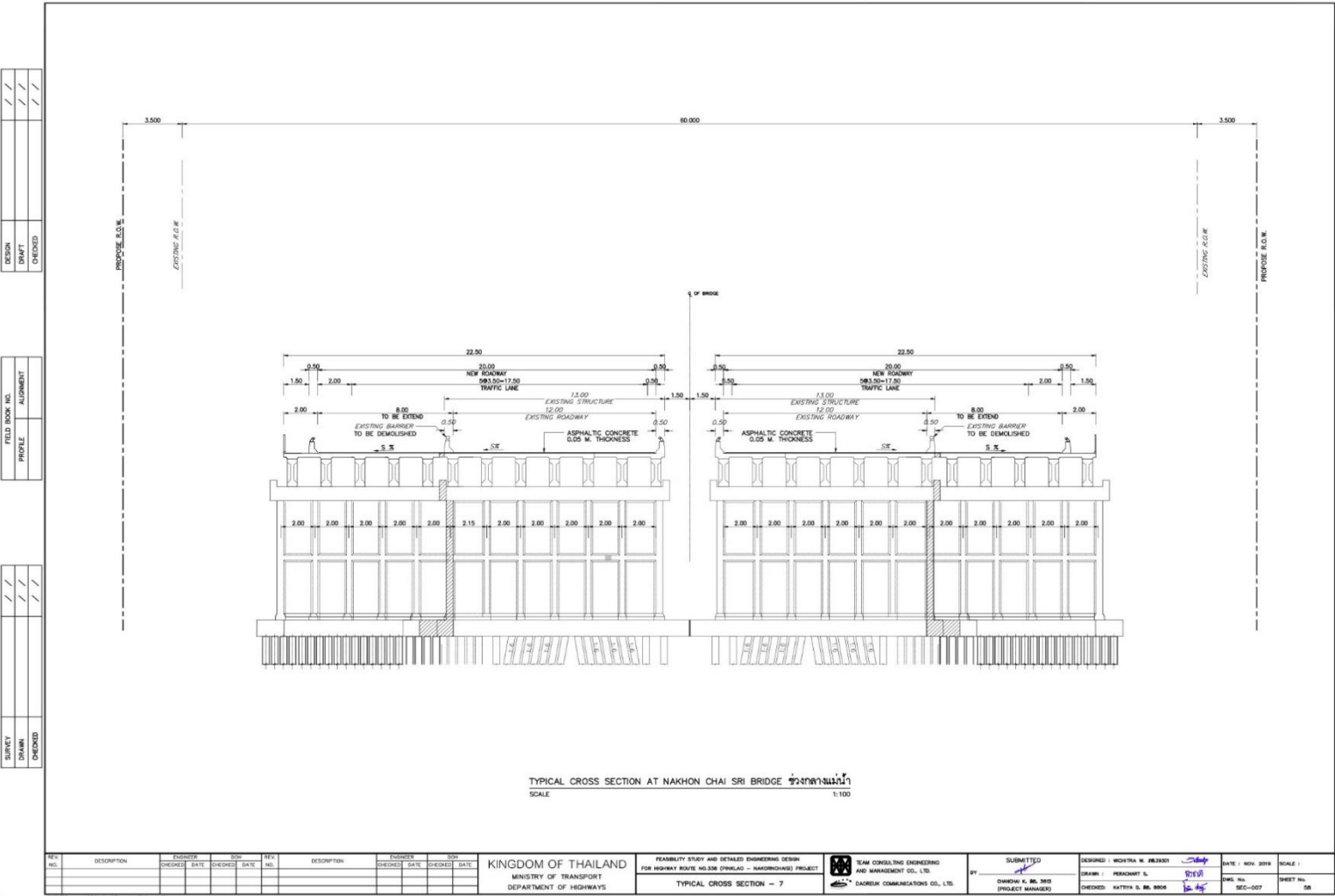
รูปที่ 2-15 (ต่อ) รูปแบบการก่อสร้างและปรับปรุงทางแยกต่างระดับนิคมพลี



รูปที่ 2-16 รูปแบบการก่อสร้างและปรับปรุงทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4



2-18



2.1.2.4 รูปแบบสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 ในแบบก่อสร้างจริง

รูปแบบการก่อสร้างสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 จะมีการสร้างสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 ใน 2 ทิศทาง 4 ช่องจราจร ช่องละ 3.5 เมตร ไหล่ทาง 2.5 เมตร โดยการก่อสร้างสะพานข้ามแยกจะมีผิวจราจรกว้าง 19 เมตร และโครงสร้างของสะพานทั้งหมดกว้าง 22.5 เมตร ดังรูปที่ 2-18

2.1.2.5 การออกแบบทางลอดเพื่อเชื่อมต่อการเดินทางของท้องถิ่น

การก่อสร้างทางลอดทดแทน 1 แห่ง บริเวณ กม.24+725 เพื่อเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างถนน รพ.3197 กับถนน ทล.3316 โดยมีขนาด 2 ช่องจราจร กว้าง 9.95 เมตร สูง 3.25 เมตร ดังรูปที่ 2-19

2.1.2.6 สะพานลอยคนเดินข้ามในแบบก่อสร้างจริง

กำหนดให้มีสะพานลอยคนเดินข้ามเพิ่มเติม ช่วงสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี (กม. 25+150 ถึง กม. 28+670) ความยาว 60 เมตร โดยรูปแบบโครงสร้างเป็นรูปแบบตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยกำหนดจุดไว้ 5 แห่ง ได้แก่ บริเวณ กม.25+200, กม.26+325, กม.26+925, กม.28+225 และกม.28+625 โดยมี 3 แห่งที่สามารถก่อสร้างได้ในปัจจุบันคือ บริเวณ กม.25+200 กม.26+925 และกม.28+502 ส่วนตำแหน่งการก่อสร้างสะพานลอยอีก 2 แห่ง ได้แก่ กม.26+325 (ชุมชนหมู่ 2 บ้านทรงคนอง และหมู่ 6 บ้านคลองคราม) และกม.28+225 (ชุมชนหมู่ 4 บ้านหัวไทร และหมู่ 6 บ้านบ่อทราย) ดังรูปที่ 2-20

2.1.2.7 การออกแบบระบบระบายน้ำในแบบก่อสร้างจริง

1) ทางแยกต่างระดับฉิมพลี

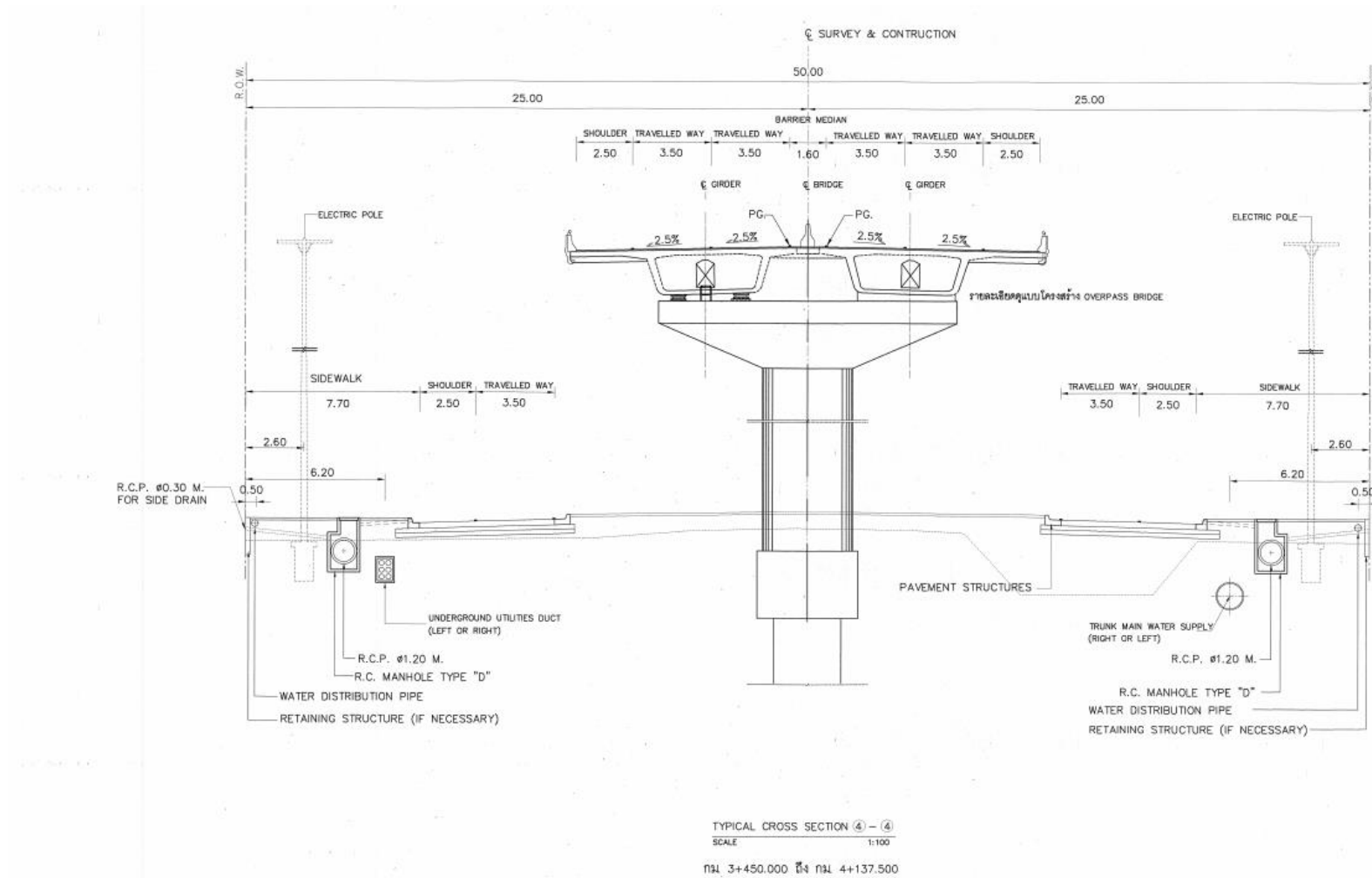
รูปแบบระบบระบายน้ำจะมีการระบายน้ำบนสะพานโดยรวบรวมน้ำจากรางต้นที่ขอบผิวจราจร ระบายลงสู่ท่อระบาย (Pipe Inlet) ซึ่งติดตั้งเป็นระยะ ๆ โดยรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่ติดตั้งกับเสาของโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมลงสู่บ่อพักน้ำ (Catch Basin) ที่พื้น และระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของถนนสายหลัก ดังรูปที่ 2-21

2) ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

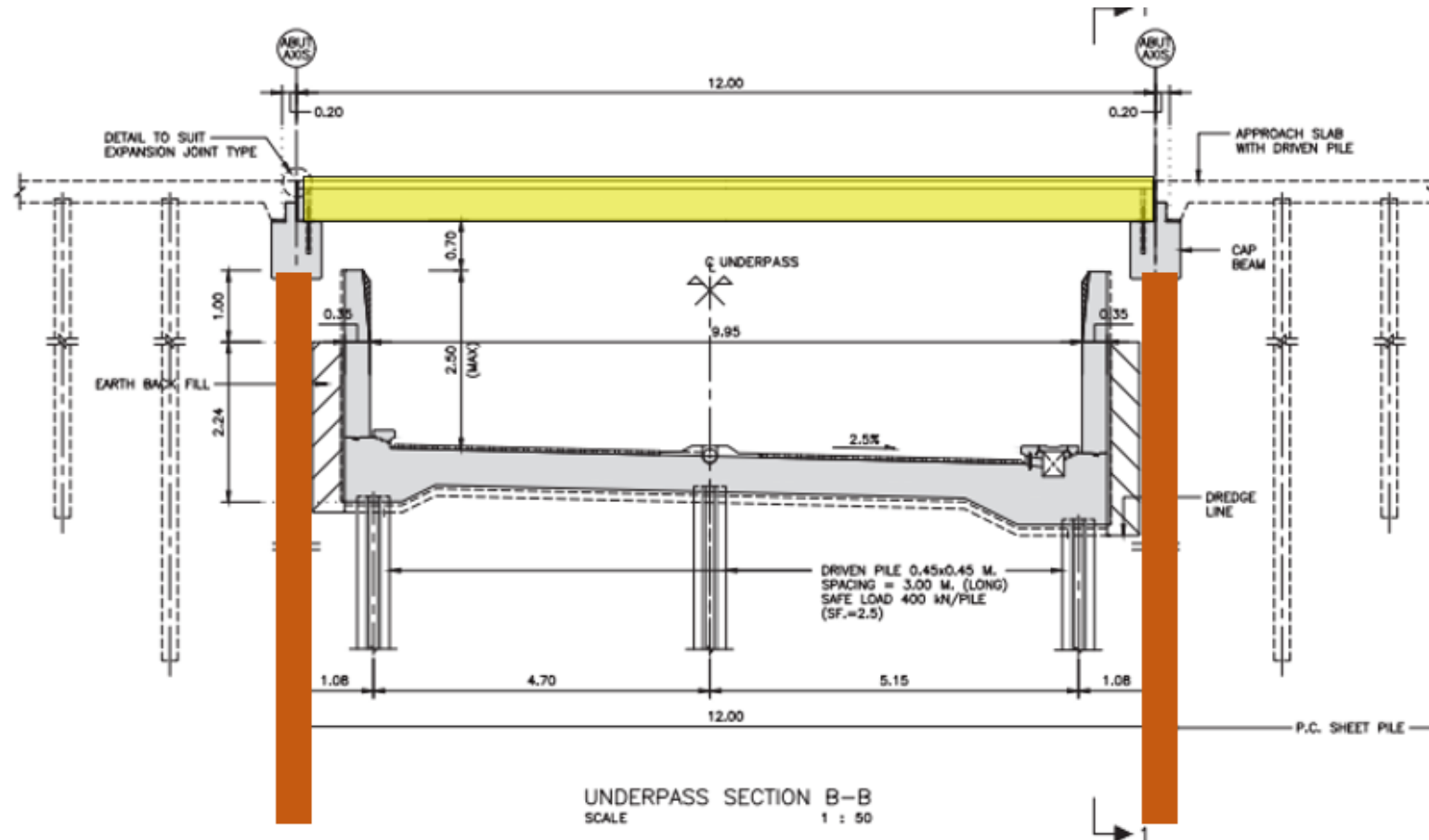
รูปแบบระบบระบายน้ำจะมีการระบายน้ำบนสะพานโดยรวบรวมน้ำจากรางต้นที่ขอบผิวจราจร ระบายลงสู่ท่อระบาย (Pipe Inlet) ซึ่งติดตั้งเป็นระยะ ๆ โดยรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่ติดตั้งกับเสาของโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมลงสู่บ่อพักน้ำ (Catch Basin) ที่พื้น และระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของถนนสายหลัก ดังรูปที่ 2-22

3) สะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี

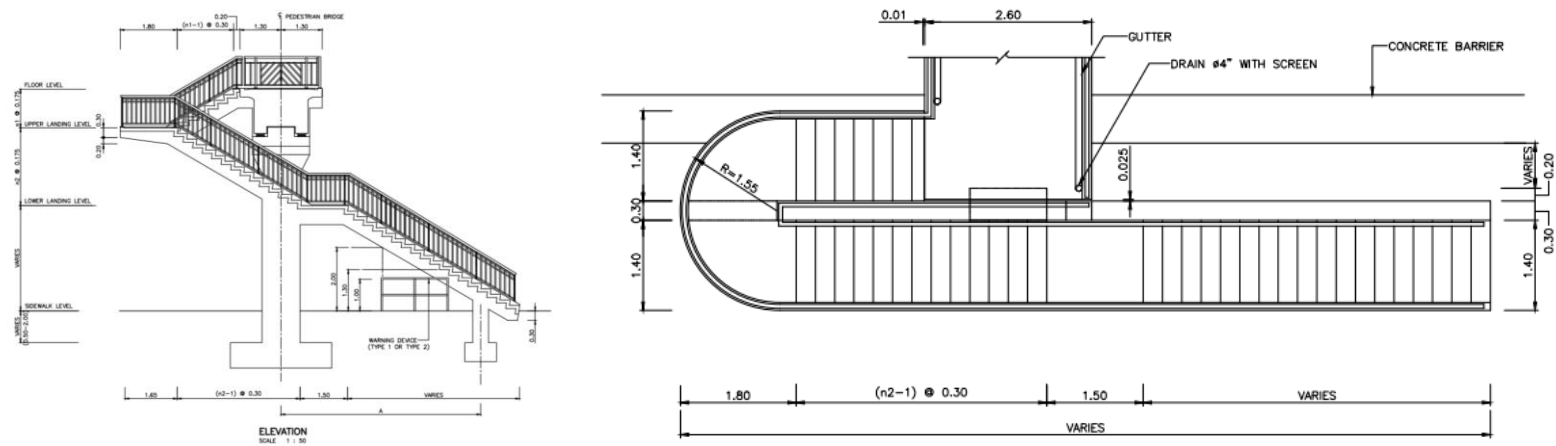
รูปแบบระบบระบายน้ำจะมีการระบายน้ำบนสะพานโดยรวบรวมน้ำจากรางต้นที่ขอบผิวจราจร ระบายลงสู่ท่อระบาย (Pipe Inlet) ซึ่งติดตั้งเป็นระยะ ๆ โดยรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่ติดตั้งกับเสาของโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมระบายลงสู่แม่น้ำนครชัยศรี ดังรูปที่ 2-23



รูปที่ 2-18 รูปแบบการก่อสร้างสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7



รูปที่ 2-19 รูปแบบการก่อสร้างสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7



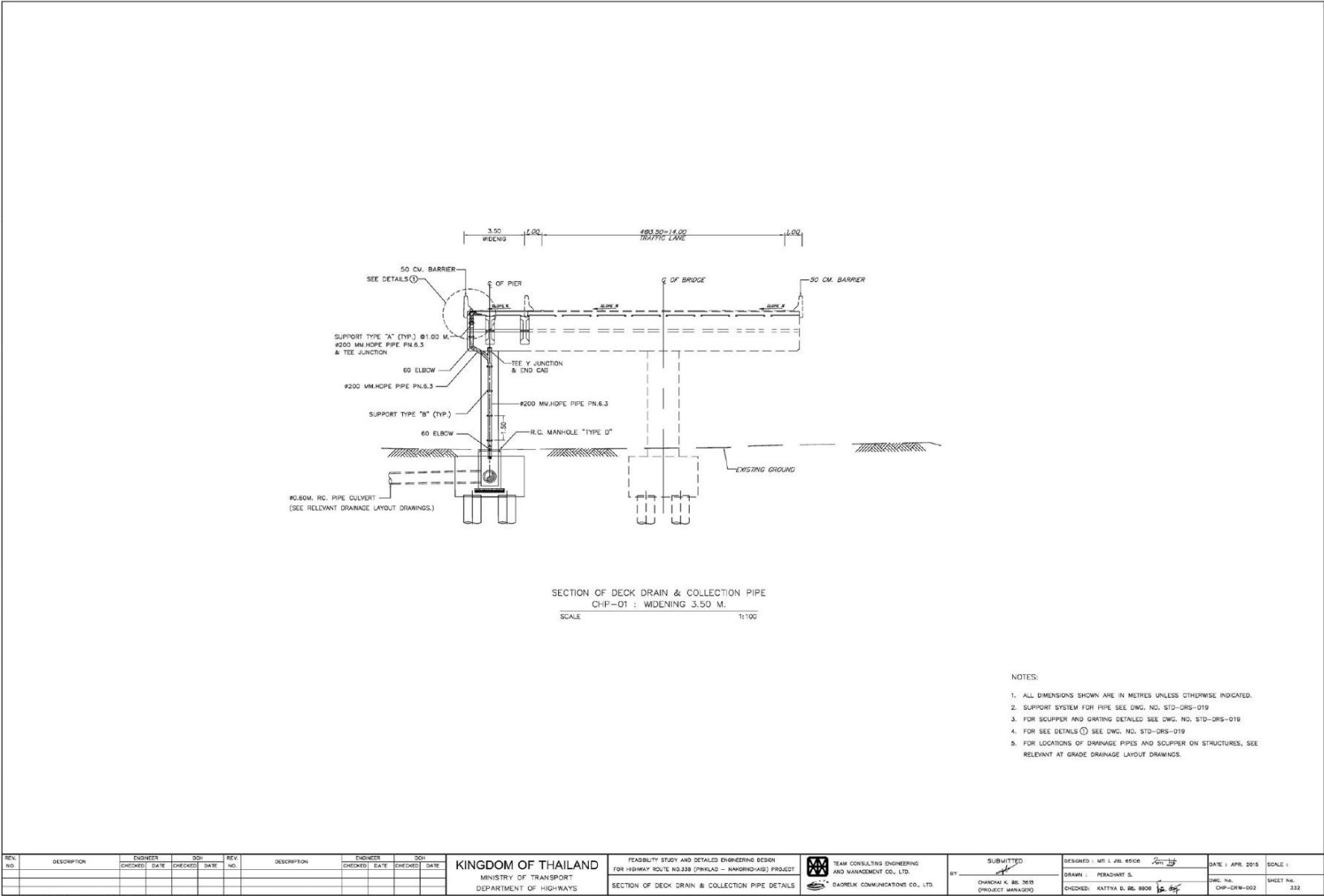
รูปที่ 2-20 รูปแบบการก่อสร้างสะพานลอยช่วงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี

2-23

DESIGN	///
DRAFT	///
CHECKED	///

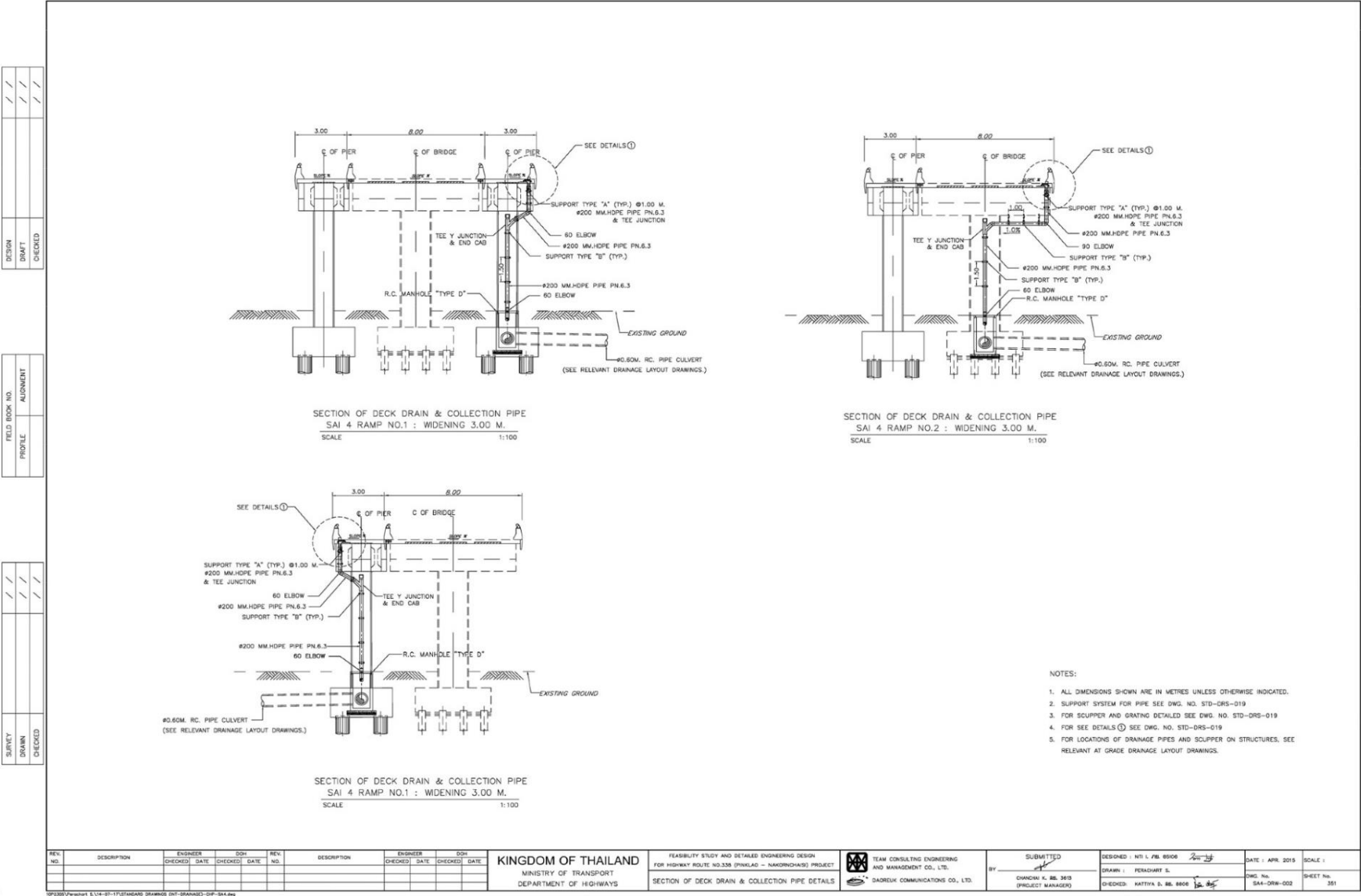
FIELD BOOK NO.	ALIGNMENT
PROFILE	

SURVEY	///
DRAWN	///
CHECKED	///

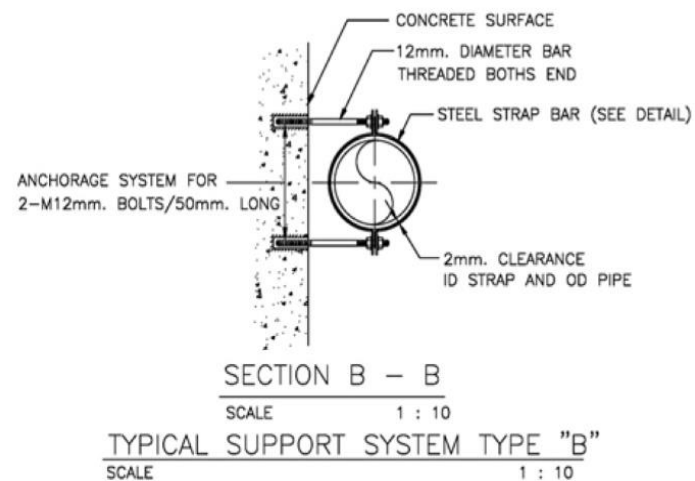
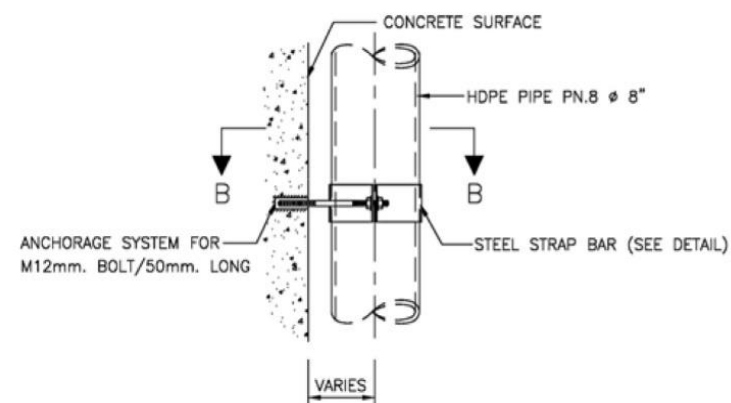
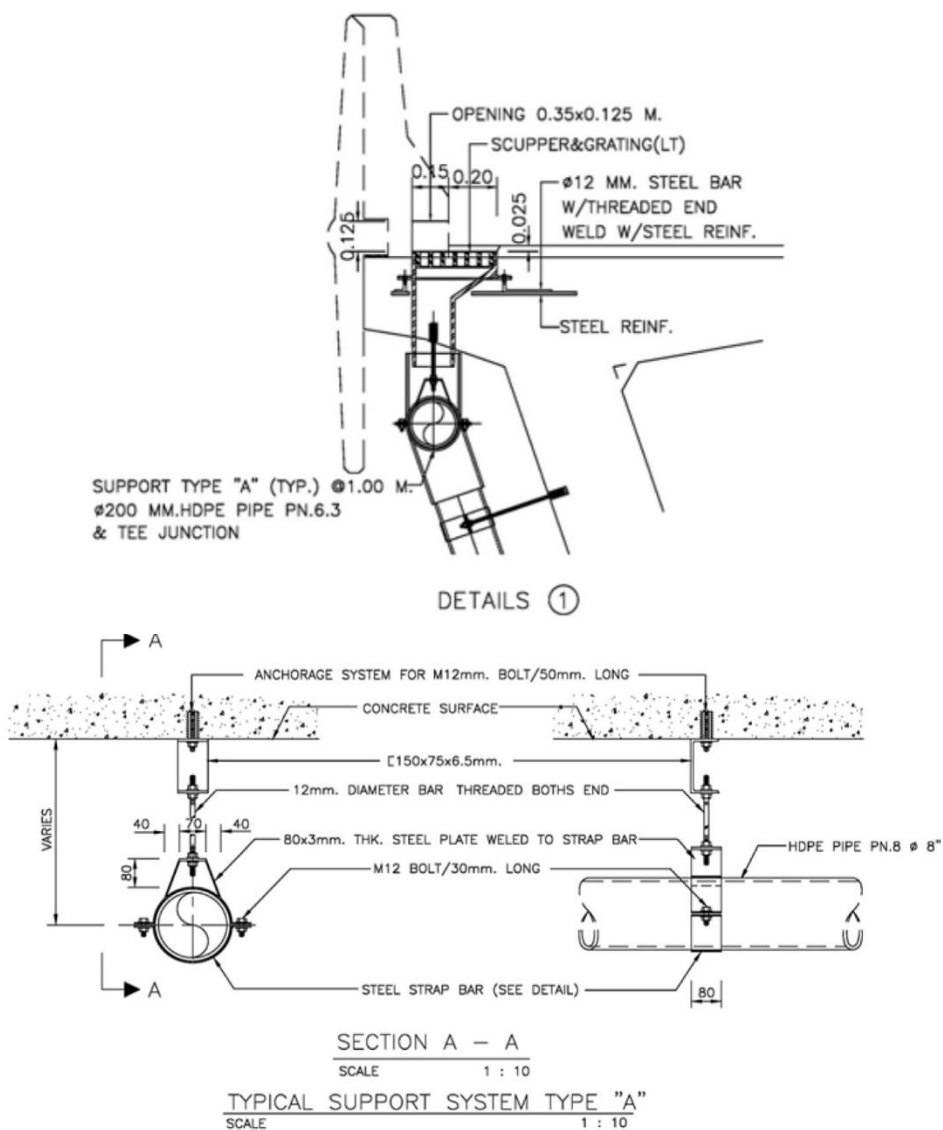


รูปที่ 2-21 รูปแบบระบบระบายน้ำบริเวณทางแยกต่างระดับฉิมพลี

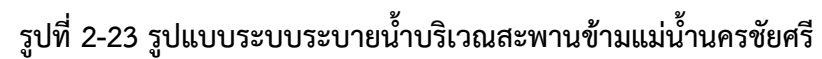
2-24



รูปที่ 2-22 รูปแบบระบบระบายน้ำบริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4



รูปที่ 2-22 (ต่อ) รูปแบบระบบระบายน้ำบริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4



4) สะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7

รูปแบบระบบระบายน้ำจะมีการระบายน้ำบนสะพานโดยรวบรวมน้ำจากรางต้นที่ขอบผิวจราจร ระบายลงสู่ท่อระบาย (Pipe Inlet) ซึ่งติดตั้งเป็นระยะ ๆ โดยรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่ติดตั้งกับเสาของโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมลงสู่บ่อพักน้ำ (Catch Basin) ที่พื้น และระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของถนนสายหลัก ดังรูปที่ 2-24

5) ทางลอดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี

การระบายน้ำในอุโมงค์จะระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำ (Curb Inlet) มี FPR Grating ซึ่งติดตั้งเป็นระยะ โดยจะรวบรวมน้ำที่บ่อพักในอุโมงค์สู่บ่อ Sump Tank (Shaft เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เมตร) ผ่าน R.C. PIPE CULVERTS และจะติดตั้งปั๊ม (Submersible Pump) เพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อพักน้ำ (Catch Basin) ที่พื้น และระบายลงสู่บ่อ Detention Pond จึงระบายน้ำผ่านระบบระบายน้ำของถนนบรมราชชนนีต่อไป ดังรูปที่ 2-25

2.1.2.8 การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างในแบบก่อสร้างจริง

1) ทางแยกต่างระดับฉิมพลี

รูปแบบระบบไฟฟ้าบริเวณทางแยกต่างระดับฉิมพลี จะมีการติดตั้งเสาไฟ High Mast สูง 25 เมตร ใช้หลอดไฟแบบหลอดโซเดียมความดันไฟสูงขนาด 400 วัตต์ มีระยะห่างแต่ละดวงประมาณ 100 เมตร ตามแนวสะพาน ดังรูปที่ 2-26

2) ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

รูปแบบระบบไฟฟ้าบริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 จะมีการติดตั้งเสาไฟ High Mast สูง 25 เมตร ใช้หลอดไฟแบบหลอดโซเดียมความดันไฟสูงขนาด 400 วัตต์ มีระยะห่างแต่ละดวงประมาณ 100 เมตร ตามแนวสะพาน และติดตั้งเสาไฟฟ้าคอนกรีตแบบติดด้านเดียวใช้หลอดไฟแบบหลอดโซเดียมความดันไฟสูงขนาด 250 วัตต์ มีระยะห่างแต่ละดวงประมาณ 40 เมตร ตามแนวนอน ดังรูปที่ 2-27

3) สะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี

รูปแบบระบบไฟฟ้าบริเวณทางสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี จะมีการติดตั้งเสาไฟฟ้าคอนกรีตแบบติดด้านเดียวใช้หลอดไฟแบบหลอดโซเดียมความดันไฟสูงขนาด 250 วัตต์ มีระยะห่างแต่ละดวงประมาณ 40 เมตร ตามแนวนอนสะพาน ดังรูปที่ 2-28

4) สะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7

รูปแบบระบบไฟฟ้าบริเวณทางสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 จะมีการติดตั้งเสาไฟฟ้าคอนกรีตแบบติดด้านเดียวใช้หลอดไฟแบบหลอดโซเดียมความดันไฟสูงขนาด 250 วัตต์ มีระยะห่างแต่ละดวงประมาณ 40 เมตร ตามแนวนอนสะพาน ดังรูปที่ 2-29

5) ทางลอดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี

รูปแบบทางลอดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี จะมีการติดตั้งเสาไฟ High Mast สูง 20 เมตร 2 ต้น ความดันไฟขนาด 8x400 วัตต์ ทั้ง 2 ฝั่ง ขาเข้า-ขาออก ของทางลอด ภายในทางลอดใช้หลอดไฟแบบ LED ความดันไฟขนาด 100 วัตต์ มีระยะห่างแต่ละดวงประมาณ 10-15 เมตร ดังรูปที่ 2-30

2.1.2.9 การลดผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศวิทยาบกบริเวณทางแยกต่างระดับ พุทธมณฑลสาย 4 ในแบบก่อสร้างจริง

จากการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่พบเต้านามลายูในบริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ดังนั้น เพื่อให้เต้านามลายูสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในพื้นที่เดิมและไม่ได้รับอันตรายจากการเดินข้ามถนน จึงมีการออกแบบติดตั้งกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) ความสูง 81.3 เซนติเมตร โดยติดตั้งกำแพงคอนกรีตบนถนนระดับพื้นเชื่อมต่อกับ Ramp ทั้งฝั่งขาเข้ากรุงเทพฯ และฝั่งขาออกกรุงเทพฯ รวมถึงติดตั้งกำแพงคอนกรีตใหม่เชื่อมต่อกับกำแพงคอนกรีตเดิมในพื้นที่ที่มีการติดตั้งแล้ว รวมความยาวที่ต้องติดตั้ง 1,242 เมตร ดังรูปที่ 2-31

2.1.2.10 การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ในแบบ ก่อสร้างจริง

การจัดภูมิทัศน์บริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 จะทำการปรับปรุงขอบบ่อน้ำเดิมให้มีความเรียบร้อย สามารถรับน้ำได้ในช่วงฤดูฝน และปลูกต้นไม้ใหญ่ให้เป็นกลุ่ม โดยเน้นต้นไม้ที่มีความคงทน แข็งแรง และดูแลรักษาง่าย ต้นไม้ที่เลือกใช้ในพื้นที่ทางแยกต่างระดับ ได้แก่ ต้นรัตมา สุพรรณิการ์ โสภณ กล้วย และตะแบกนา เป็นต้น ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรทอง บานไม่รู้โรย ชาฮกเกี้ยน และหญ้านวลน้อย ดังรูปที่ 2-32

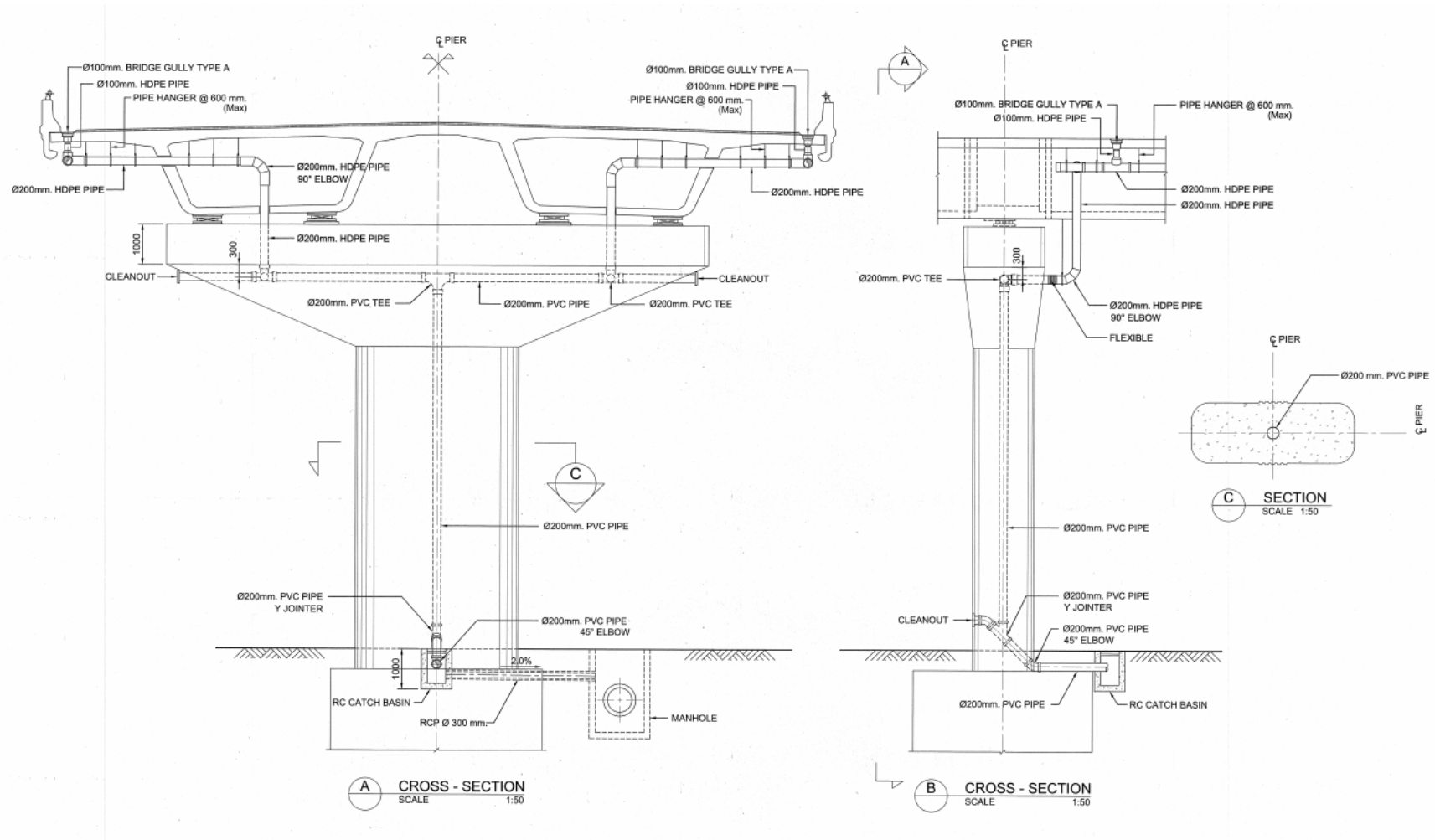
2.1.2.11 เส้นทางจักรยาน บริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ในแบบก่อสร้างจริง

รูปแบบช่องทางจักรยานจะใช้พื้นที่ของทางเท้าเดิมช่วง กม.18+475 ถึง กม.20+980 โดยแบ่งเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

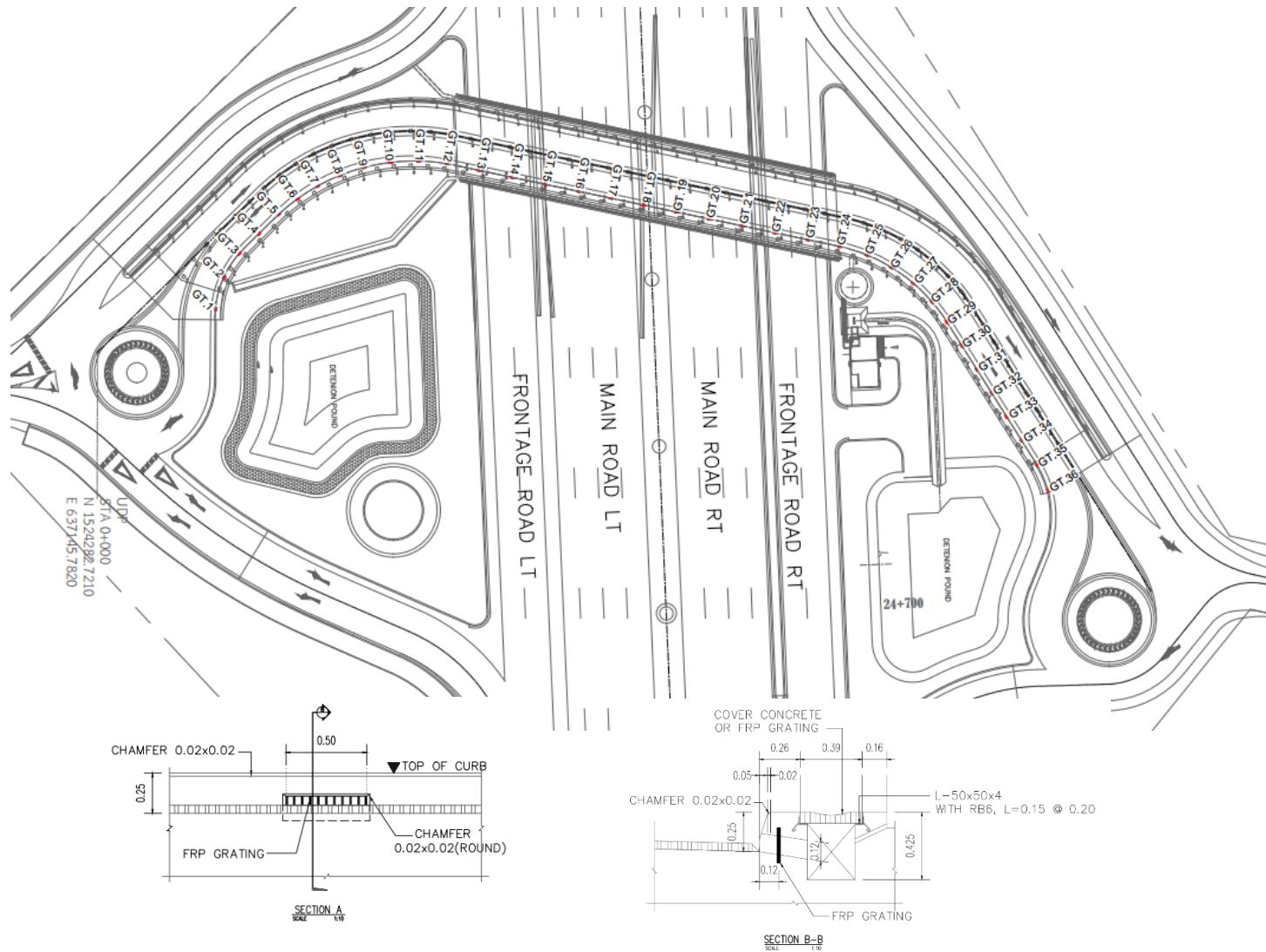
- แบบที่ 1 บริเวณทางเท้าปกติจะแบ่งเป็นช่องทางจักรยาน 1 เมตร และช่องทางเท้า 1.5 เมตร
- แบบที่ 2 บริเวณที่มีป้ายหยุดรถเมล์ จะแบ่งเป็นช่องทางจักรยาน 1 เมตร และช่องทางเท้า 2 เมตร
- แบบที่ 3 บริเวณที่มีสะพานลอยคนเดินข้ามถนน ช่วงกม.18+64.297 และกม.19+150 จะใช้

ช่องทางเท้าและทางจักรยานร่วมกัน 1.1 เมตร

เส้นทางจักรยานจะมีป้ายช่องเดินรถจักรยานที่จุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของทางจักรยานระหว่างทางหลวงหรือถนนตัดผ่าน มีเครื่องหมายจราจรบ่งบอกช่องทางจักรยานบนพื้นทาง โดยตีเส้นสีขาวทึบ 2 เส้น กว้าง 0.1 เมตร ใช้สัญลักษณ์รูปจักรยาน ตัวอักษร และสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นสีเขียว ควบคู่กับป้ายทางจักรยานทุกระยะ 500 เมตร อีกทั้งให้ตีเส้นขอบทางสีขาวทึบกว้าง 0.15 เมตร 2 เส้น มีสัญลักษณ์รูปจักรยานในทุกแยกที่มีทางข้าม และมีป้ายจำกัดความเร็วทุกระยะ 500 เมตร ตลอดช่องทางจักรยาน ดังรูปที่ 2-33

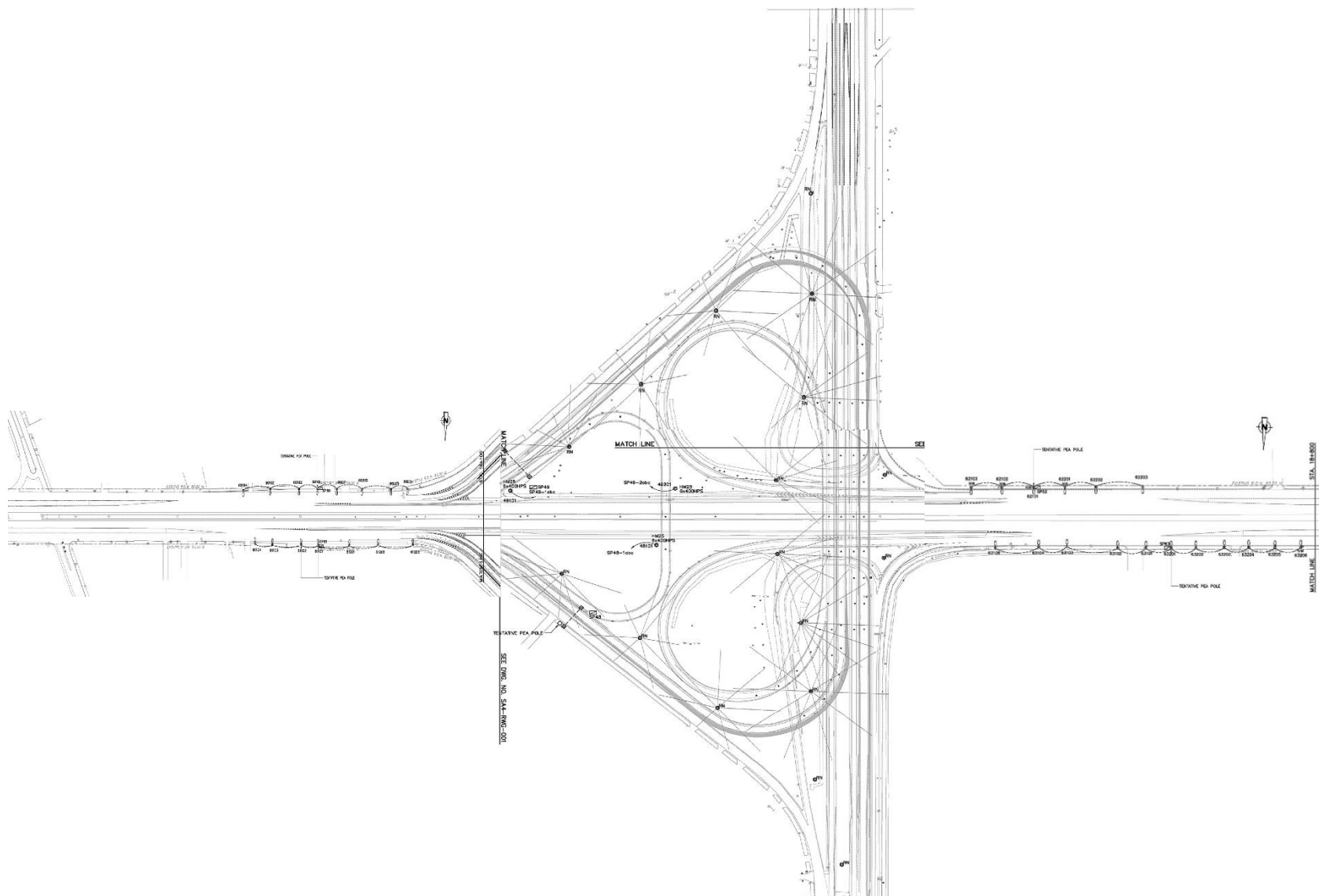


รูปที่ 2-24 รูปแบบระบบระบายน้ำบริเวณสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7



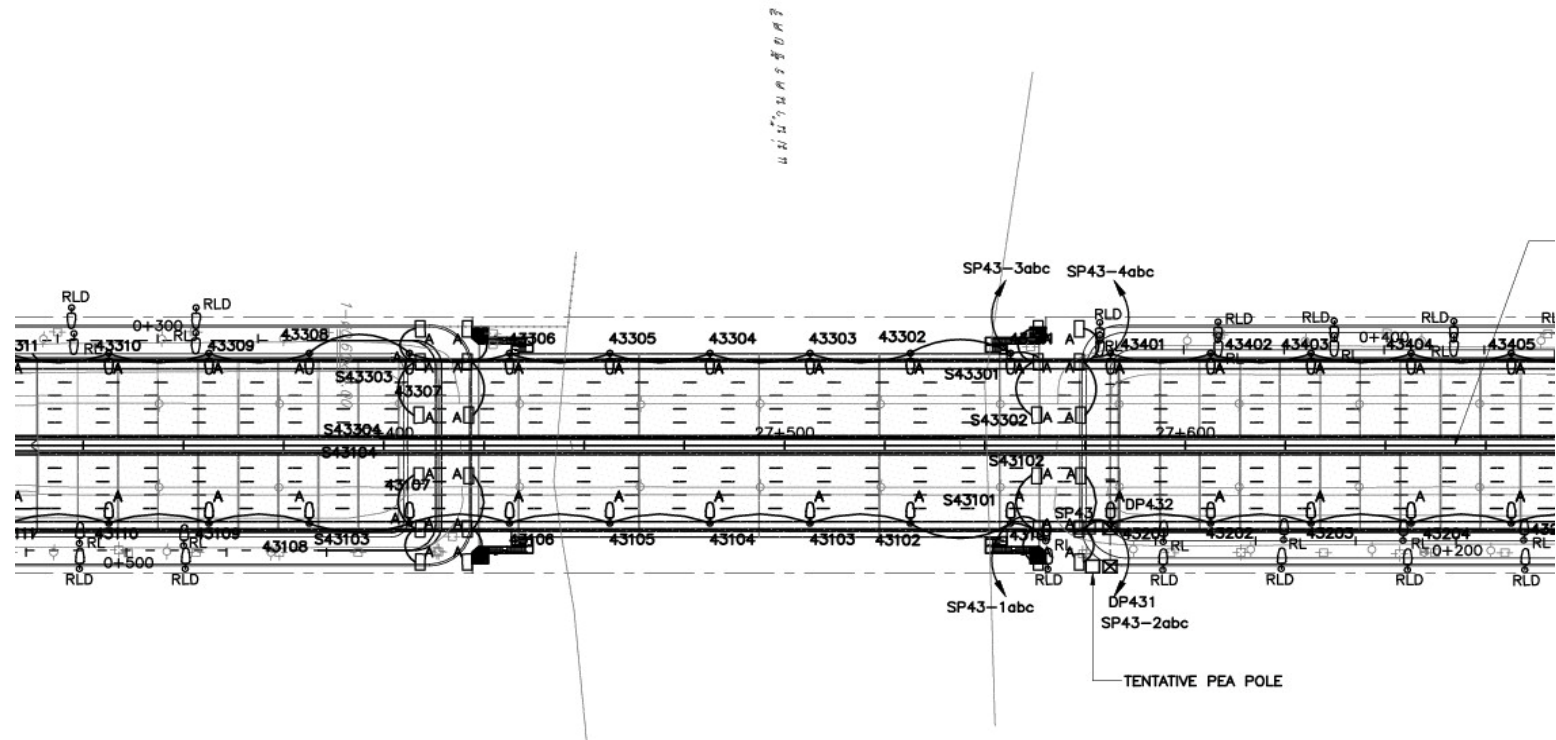
รูปที่ 2-25 รูปแบบระบบระบายน้ำบริเวณทางลอดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี

รูปที่ 2-26 รูปการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยกต่างระดับฉิมพลี

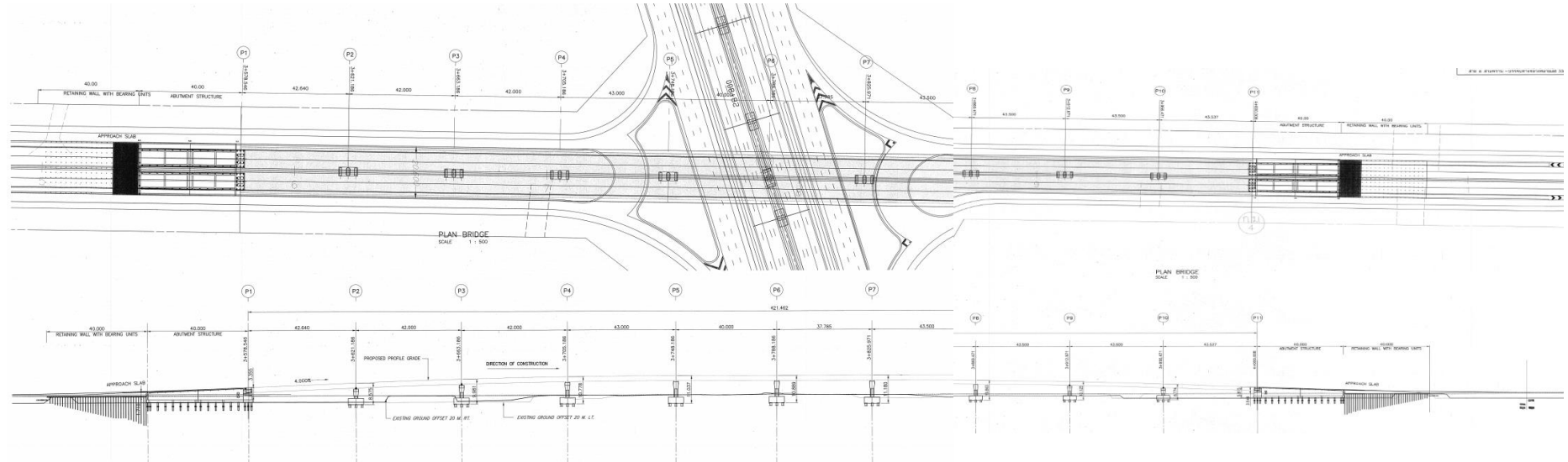


รูปที่ 2-27 รูปการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

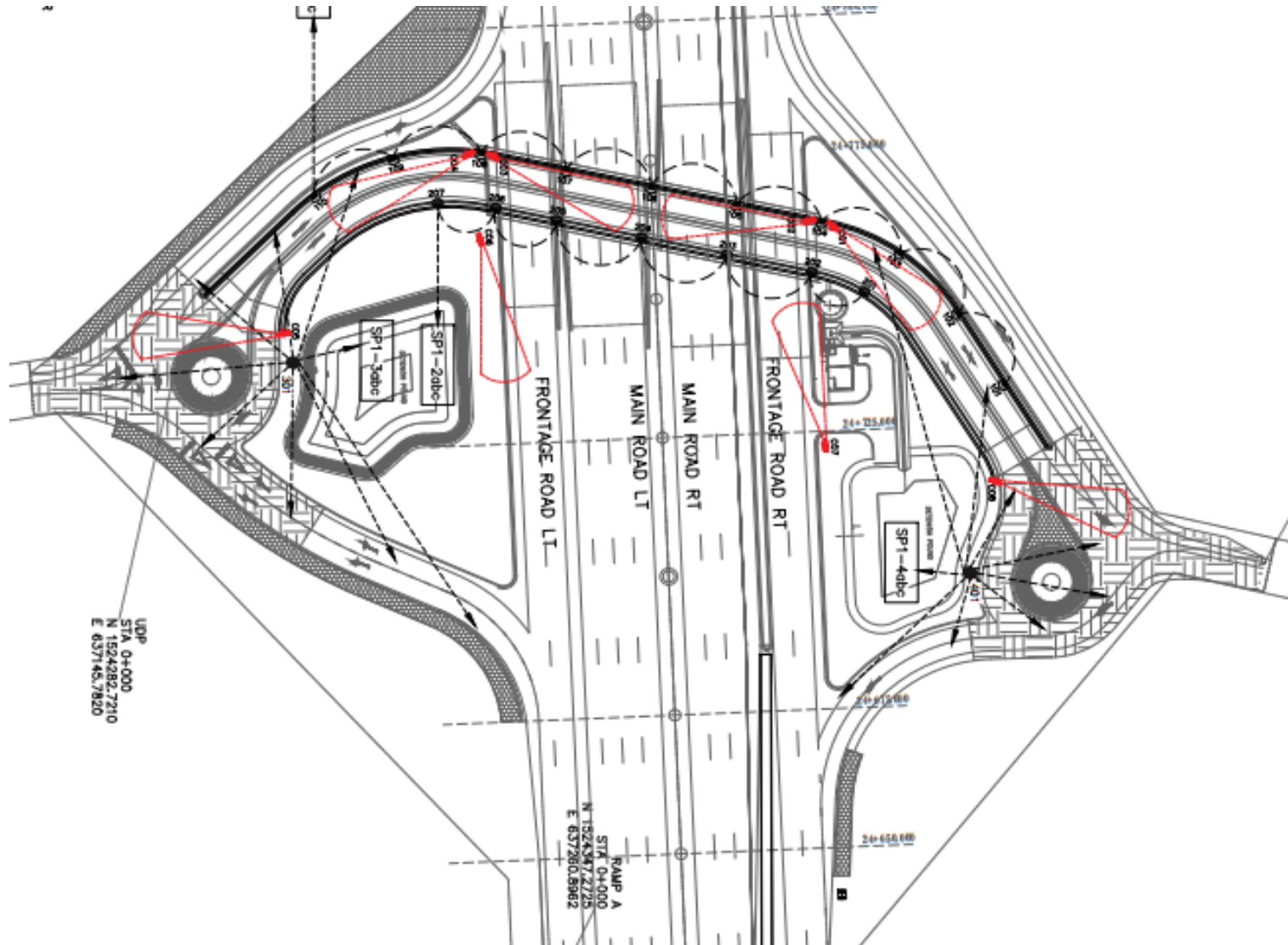
2-33



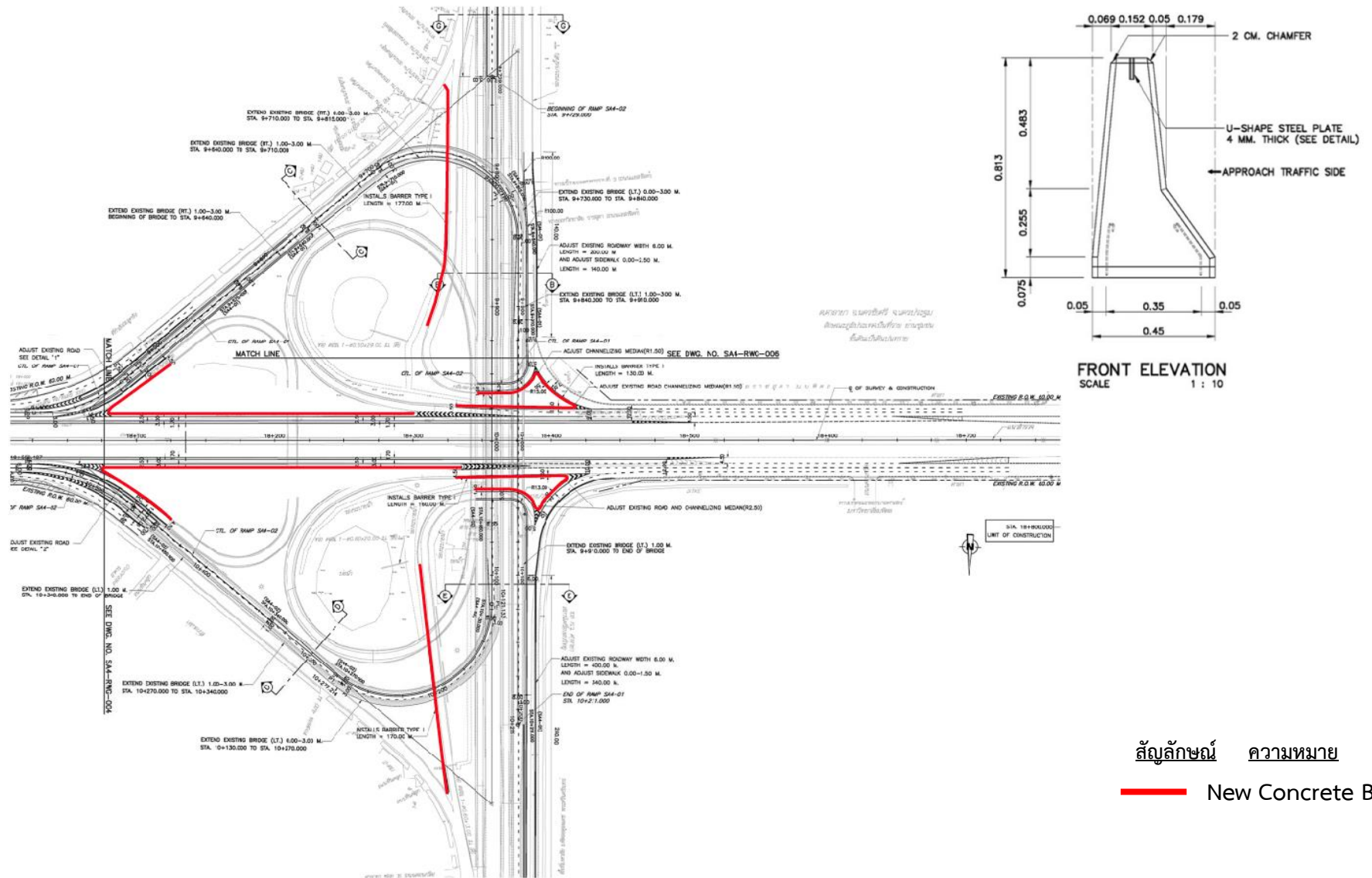
รูปที่ 2-28 รูปการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี



รูปที่ 2-29 รูปการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7



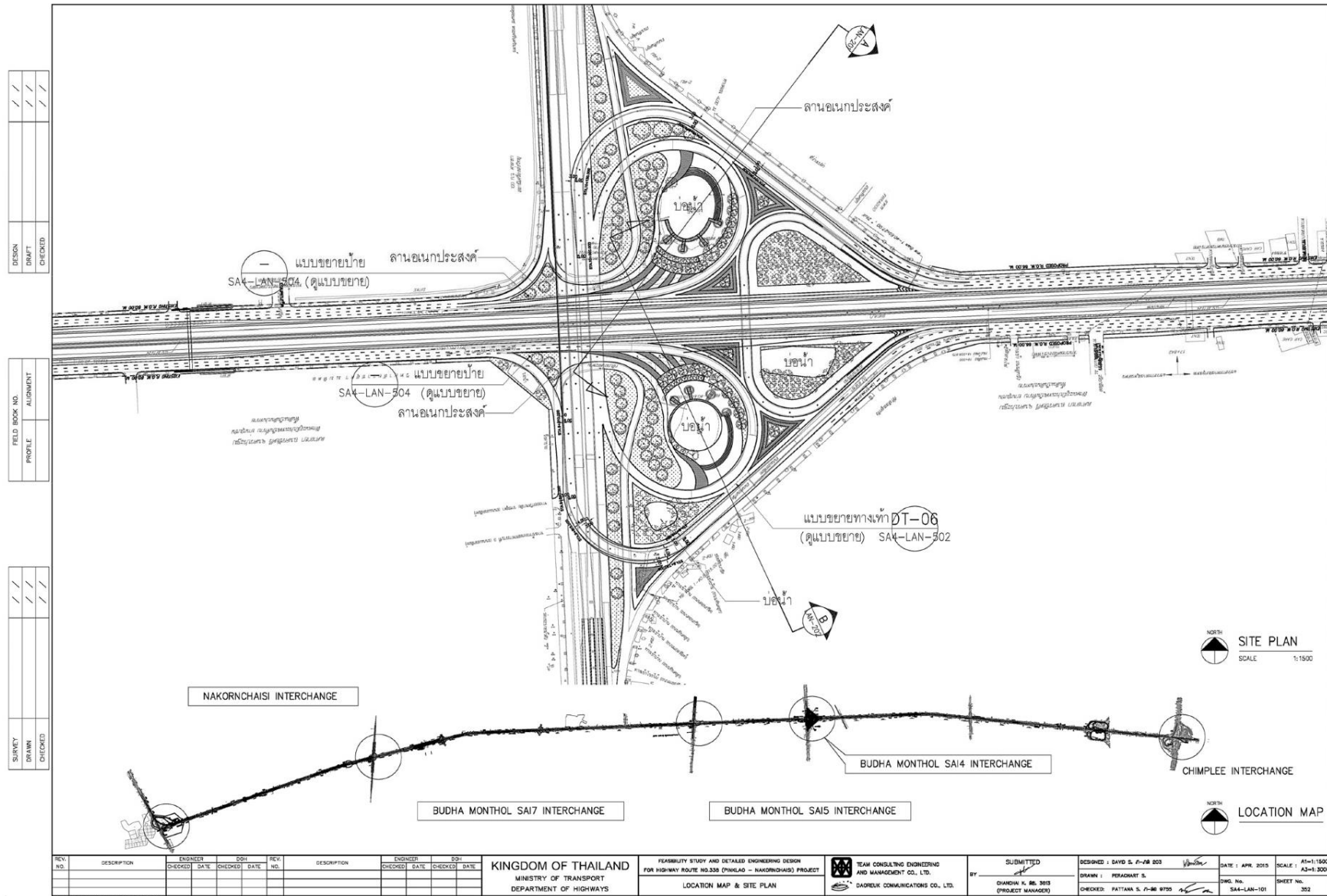
รูปที่ 2-30 รูปการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางลวดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี



สัญลักษณ์ ความหมาย
— New Concrete Barrier

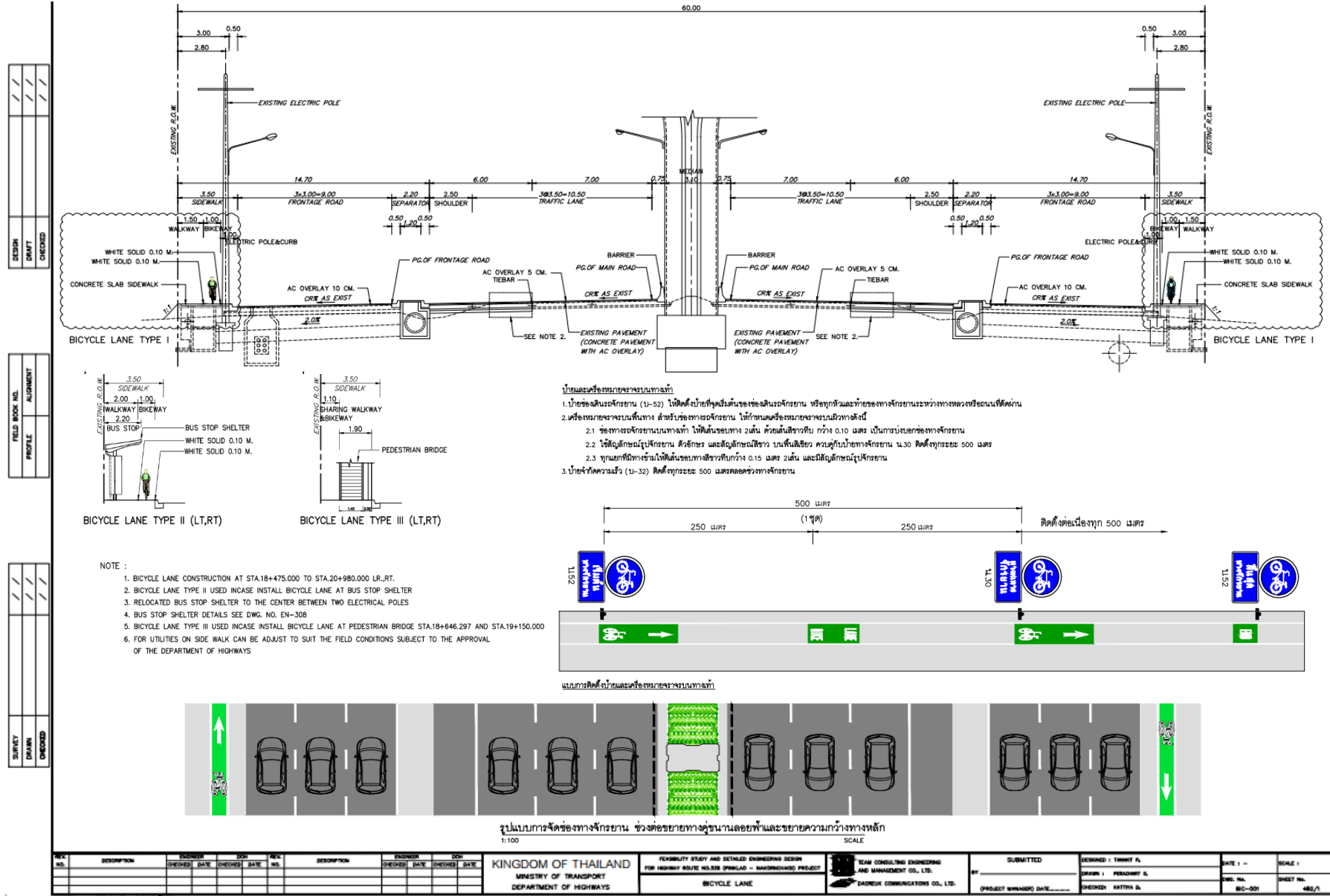
รูปที่ 2-31 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) บริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

2-37



รูปที่ 2-32 รูปแบบการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

2-38



รูปที่ 2-33 รูปแบบการจัดช่องทางจักรยาน ช่วงบริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4

2.1.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบก่อสร้างจริงที่ได้ออกแบบไว้ พบว่า แบบก่อสร้างจริงของโครงการมีความแตกต่างไปจากแบบก่อสร้างที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะบริเวณทางแยกต่างระดับฉิมพลีเท่านั้น โดยมีการสร้างทางขึ้น (Loop Ramp) เชื่อมต่อสะพาน (Ramps) เดิมด้านขวา โดยปรับความยาวของคานสะพานสั้นลง และขยายความกว้างสะพานเดิมด้านซ้าย อีก 3.5 เมตร ทำให้ช่องจราจรเพิ่มขึ้น จาก 2 ช่อง เพิ่มขึ้น 3 ช่องจราจร รายละเอียดการเปรียบเทียบรูปแบบ ดังตารางที่ 2-3 ส่วนรายละเอียดของรูปแบบการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรีบนเส้นทางขนาน ไม่ได้มีการกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-3 เปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
1. รูปแบบการต่อขยายทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี - ทางยกระดับขนาด 4 ช่องจราจร (ทิศทางละ 2 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร และมีไหล่ทางด้านซ้ายกว้างข้างละ 3.25 เมตร และมีทางขึ้น-ลงคู่ 3 แห่ง ได้แก่ 1) บริเวณถนนพุทธมณฑลสาย 2 2) บริเวณคลองทวีวัฒนา 3) บริเวณระหว่างพุทธมณฑลสาย 4 กับถนนพุทธมณฑลสาย 5	- ปัจจุบันยังไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างทางยกระดับ แต่รูปแบบการก่อสร้างที่ปรากฏในแบบรายละเอียดสอดคล้องกับในรายงาน EIA	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
2. รูปแบบการปรับปรุงเพิ่มเติมประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 338 สายปิ่นเกล้า-นครชัยศรี - ทางหลักขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรต่อทิศทาง) ความกว้างช่องจราจรหลักช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านซ้ายกว้างข้างละ 2.50 เมตร - ทางคู่ขนานขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรต่อทิศทาง) ความกว้างช่องจราจรคู่ขนานช่องละ 3.00 เมตร ไม่มีไหล่ทาง ทางเท้ากว้างข้างละ 3.50 เมตร	- ปัจจุบันยังไม่มีปรับปรุง แต่รูปแบบการก่อสร้างที่ปรากฏในแบบรายละเอียดสอดคล้องกับในรายงาน EIA - ปัจจุบันยังไม่มีปรับปรุง แต่รูปแบบการก่อสร้างที่ปรากฏในแบบรายละเอียดสอดคล้องกับในรายงาน EIA	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง - ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	- -
3. รูปแบบทางแยกต่างระดับ - <u>ทางแยกต่างระดับอิมพลี</u> สร้างทางขึ้น (Loop Ramp) ความกว้าง 7.5 เมตร เชื่อมต่อสะพาน (Ramps) เดิมด้านขวาในช่วง กม. 0+000 (จุดเชื่อมต่อ กม.9+783.157 ของทางหลวงหมายเลข 338) ถึง กม.0+254.900 (จุดเชื่อมต่อ กม.0+770.000 ของสะพานต่างระดับ) โดยขยายความกว้างสะพานเดิมด้านขวามาก 3.5 เมตร ในช่วง กม.0+770.000 ถึง กม.0+916.000 และขยายความกว้างสะพานเดิมด้านซ้ายอีก 3.5 เมตร ในช่วง กม. 0+856.109 ถึง กม.1+186.500 ของสะพานต่างระดับ ทำให้ช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจรเพิ่มเป็น 3 ช่องจราจร	- <u>ทางแยกต่างระดับอิมพลี</u> สร้างทางขึ้น (Loop Ramp) ความกว้าง 7.5 เมตร เชื่อมต่อสะพาน (Ramps) เดิมด้านขวาในช่วง กม.0+000 (จุดเชื่อมต่อ กม. 9+682.750 ของทางหลวงหมายเลข 338) ถึง กม. 0+191.512 (จุดเชื่อมต่อ กม.0+720.230 ของสะพานต่างระดับ) และขยายความกว้างสะพานเดิมด้านซ้ายอีก 3.5 เมตร ในช่วง กม.0+670 ถึง กม. 1+186.500 ของสะพานต่างระดับ ทำให้ช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจรเพิ่มเป็น 3 ช่องจราจร	- เปลี่ยนรูปแบบไปจากในรายงาน EIA โดยลดความยาวคานสะพาน และเปลี่ยนทิศทางการขยายสะพานเดิมไปทางด้านซ้ายแทน เพื่อลดการใช้พื้นที่เขตทาง	- ถึงแม้ว่าจะลดความยาวของคานสะพานลง และเปลี่ยนทิศทางการขยายสะพานเดิม แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทาง โดยจะยังเป็นการขยายช่องจราจรจาก 2 ช่อง เป็น 3 ช่องจราจร ดังเดิม

2-40

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลง
3. รูปแบบทางแยกต่างระดับ (ต่อ) - ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ขยายความกว้างของ Ramp เดิมใน 2 ทิศทาง คือ ทิศทางจากกรุงเทพฯ ไป ศาลาया และทิศทางจากถนนพุทธมณฑลสาย 4 ไปกรุงเทพฯ โดยขยายช่วงทางตรงจาก 7 เมตรเป็น 8 เมตรและขยายความกว้างสะพานเพิ่มอีก 3 เมตรเป็น 10 เมตร - ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 7 มีการสร้างสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 ใน 2 ทิศทาง 4 ช่องจราจร และมีการออกแบบทิศทางเลี้ยวขวาเข้ากรุงเทพฯ โดยออกแบบเป็นรูปเกือกม้าเลี้ยวขวาจากถนนพุทธมณฑลสาย 7 เชื่อมกับทางหลวง 338 ระดับพื้น เพื่อเข้ากรุงเทพฯ	- ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ขยายความกว้างของ Ramp เดิมในทิศทางจากกรุงเทพฯ ไปศาลาया และทิศทางจากถนนพุทธมณฑลสาย 4 ไปกรุงเทพฯ โดยขยายช่วงทางตรงจาก 7 เมตรเป็น 8 เมตร และขยายความกว้างสะพานเพิ่มอีก 3 เมตรเป็น 10 เมตร - ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 7 มีการสร้างสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 ใน 2 ทิศทาง 4 ช่องจราจร ช่องละ 3.5 เมตร ไหล่ทาง 2.5 เมตร	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง - มีการสร้างสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 แต่ยังไม่มีการสร้างสะพานเกือกม้าทิศทางเลี้ยวขวาเข้ากรุงเทพฯ	-
4. รูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี - ไม่มีการออกแบบไว้ในรายงาน EIA	- ก่อสร้างขยายความกว้างสะพานแม่น้ำนครชัยศรีในเส้นทางขนานขนาด 8 เมตร 2 ช่องจราจร และทางเท้ากว้าง 1.5 เมตร จากเดิมที่มีเพียงเส้นทางหลักขนาด 12 เมตร 3 ช่องจราจร และไม่มีทางเท้า โดยการก่อสร้างจะมีผิวจราจรกว้าง 20 เมตร และโครงสร้างของสะพานทั้งหมดกว้าง 22.5 เมตร	- เพิ่มทางขนานในช่วงสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี เพื่อประโยชน์สำหรับผู้ใช้งานเชื่อมต่อระหว่างถนนพุทธมณฑลสาย 6 และถนนพุทธมณฑลสาย 7 ช่วยให้ผู้ใช้ทางสามารถเดินทางเชื่อมต่อระหว่างถนนพุทธมณฑลสาย 6 และถนนพุทธมณฑลสาย 7 ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าใช้เส้นทางหลัก ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาในการเดินทาง และหลีกเลี่ยงการจราจรบนเส้นทางหลักได้ และเพิ่มทางเท้าสำหรับผู้เดินสัญจรข้ามแม่น้ำนครชัยศรี	- ลดระยะเวลาการเดินทางให้มีความสะดวกสบายยิ่งขึ้น เป็นผลกระทบทางบวกต่อผู้ใช้ทาง - ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างหารือการปรับปรุงรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จริงในสนามร่วมกับสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง - ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยการเวนคืนที่ดินไม่ได้เพิ่มไปจากในรายงาน EIA (กำหนดพื้นที่เขตทาง 71 เมตร) เนื่องจากการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี และงานก่อสร้างคูขนานลอยฟ้าฯ อยู่ในพื้นที่เขตทาง

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลง
4. รูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี (ต่อ)			ที่รายงาน EIA กำหนดให้มีการ เวนคืนเพิ่มเติมไว้ อีกทั้ง งาน ก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี ใช้ตำแหน่งก่อสร้างต่อม่อสะพาน ตรงกับตำแหน่งเดิม จึงไม่เป็นการ กีดขวางทางน้ำเพิ่มเติมแต่อย่างใด
5. รูปแบบจุดกลับรถ - ไม่ต้องก่อสร้างจุดกลับรถเพิ่ม โดยสามารถใช้จุดกลับรถเดิม จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1) กม.12+325 (ระหว่างพุทธมณฑลสาย 2 กับสาย 3) 2) กม.18+000 (ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ทิศทาง กลับไปกรุงเทพมหานคร) 3) กม.18+000 (ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ทิศทาง กลับไปนครปฐม) 4) กม.27+075 (จุดกลับได้สะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี ฝั่งสาย 6) 5) กม.27+875 (จุดกลับได้สะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี ฝั่งสาย 7)	- ไม่มีการก่อสร้างจุดกลับรถเพิ่มเติม	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
6. รูปแบบทางลอดเพื่อเชื่อมต่อการเดินทางของท้องถิ่น - การออกแบบทางลอดเพื่อเชื่อมต่อการเดินทางของท้องถิ่นการ ก่อสร้างทางลอดทดแทน 1 แห่ง บริเวณ กม.24+725 เพื่อ เชื่อมต่อการเดินทางระหว่างถนน นฐ.3197 กับถนน ทล.3316 โดยมีขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.0 เมตร สูง 3.0 เมตร	- การออกแบบทางลอดเพื่อเชื่อมต่อการเดินทางของ ท้องถิ่นการก่อสร้างทางลอดทดแทน 1 แห่ง บริเวณ กม.24+725 เพื่อเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างถนน นฐ.3197 กับถนน ทล.3316 โดยมีขนาด 2 ช่อง จราจร กว้างช่องละ 3.0 เมตร สูง 2.5 เมตร	- ปรับปรุงความสูงของทางลอด เพื่อลด ความลาดชันสำหรับทางขึ้น-ลงของ ทางลอดให้เหมาะสมกับสภาพหน้า งานจริง โดยรถยนต์ขนาดความสูง ไม่เกิน 2.5 เมตร ของประชาชน สามารถสัญจรได้	- แม้ว่าจะทำการลดความสูงของ ทางลอด แต่ประชาชนยังสามารถ ใช้รถยนต์ที่มีขนาดความสูงไม่เกิน 2.5 เมตรได้ ซึ่งเป็นผลกระทบ ทางบวกต่อผู้ใช้ทาง

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลง
<p>7. รูปแบบสะพานลอยคนเดินข้าม</p> <p>- ไม่ต้องก่อสร้างสะพานลอยเพิ่ม โดยสามารถใช้สะพานลอยเดิมจำนวน 15 แห่ง ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กม.10+408 2) กม.10+922 3) กม.11+113 4) กม.11+647 5) กม.12+592 6) กม.12+908 7) กม.13+608 8) กม.14+015 9) กม.14+393 10) กม.15+175 11) กม.15+760 12) กม.16+569 13) กม.16+834 14) กม.17+043 15) กม.17+651 <p>กำหนดให้มีสะพานลอยคนเดินข้ามเพิ่มเติม ช่วงกม.25+150 ถึง กม.28+670 ความยาว 60 เมตร โดยรูปแบบโครงสร้างเป็นรูปแบบตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยกำหนดจุดไว้ 5 แห่ง ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กม.25+200 2) กม.26+325 3) กม.26+925 4) กม.28+225 5) กม.28+625 	<p>- ไม่มีการก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามถนนเพิ่มเติม</p> <p>- รูปแบบการก่อสร้างสอดคล้องกับในรายงาน EIA โดยปัจจุบันมีสะพานลอย 3 แห่งที่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินสามารถก่อสร้างได้ในปัจจุบัน คือ บริเวณ กม.25+200 กม.26+925 และกม.28+502 ส่วนตำแหน่งการก่อสร้างสะพานลอยอีก 2 แห่ง ได้แก่ กม.26+325 (ชุมชนหมู่ 2 บ้านทรงคนอง และหมู่ 6 บ้านคลองคราม) และกม.28+225 (ชุมชนหมู่ 4 บ้านหัวไทร และหมู่ 6 บ้านบ่อทราย) อยู่ในระหว่างหารือกับหน่วยงานท้องถิ่น (อบต.หอมเกร็ดและอบต.ทรงคนอง) ชุมชน และประชาชนที่ได้รับผลกระทบ</p>	<p>- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>- เนื่องจากเจ้าของพื้นที่ บริเวณ กม. 28+625 ไม่ต้องการให้มีการก่อสร้างสะพานลอยกีดขวางทางเข้า-ออกพื้นที่ ทางโครงการจึงพิจารณาตำแหน่งสะพานลอยใหม่ที่ใกล้เคียงจุดเดิม คือ กม.28+502 ห่างจากจุดเดิม 0.123 เมตร ซึ่งเป็นจุดที่เจ้าของที่ดินยินยอมให้ดำเนินการก่อสร้างหน้าที่ดินของตนเองได้</p>	<p>-</p> <p>- การย้ายตำแหน่งสะพานลอยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนแต่อย่างใด โดยชุมชนที่ได้รับประโยชน์ยังคงเป็นชุมชนเดิม คือ ชุมชนหมู่ 4 บ้านหัวไทร และหมู่ 6 บ้านบ่อทราย</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลง
8. รูปแบบการลดผลกระทบด้านเสียง - ติดตั้งกำแพงกันเสียงชนิดดูดซับเสียง ความสูง 2 เมตร บนทางคู่ขนานลอยฟ้าฯ ที่ราวสะพาน (สูง 1 เมตร) ได้แก่ 1) บริเวณ กม.10+370 ถึง กม.10+530 ความยาว 160 เมตร (โรงพยาบาลธนบุรี 2) 2) บริเวณ กม.10+940 ถึง กม.11+060 ความยาว 120 เมตร (ตำรวจนครบาล 7)	- ปัจจุบันยังไม่มี การติดตั้งกำแพงกันเสียง ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2565 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด โดยรูปแบบที่ปรากฏในรูปแบบรายละเอียดสอดคล้องกับในรายงาน EIA	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
9. รูปแบบการลดผลกระทบด้านสุนทรียภาพ - การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลาง ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นคริสติน่า ต้นลิ้นกระบือ และต้นกระดุมทอง เป็นต้น - การจัดภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ปรับปรุงขอบบ่อน้ำเดิม ปลูกต้นไม้ ได้แก่ ต้นรัตนาสูพรรณิการ์ โสกน้ำ หลิว ตะแบกนา หูกะจิง ปาล์มทางจิงจอก และอินทนิลน้ำ เป็นต้น ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรทอง บานไม่รู้โรย ชาฮกเกี้ยน และหญ้านวลน้อย เป็นต้น	- รูปแบบการก่อสร้างสอดคล้องกับในรายงาน EIA โดยปัจจุบันยังไม่มี การก่อสร้างทางคู่ขนานลอยฟ้าฯ จึงยังไม่มี การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลาง - ปรับปรุงขอบบ่อน้ำเดิม ปลูกต้นไม้ ได้แก่ ต้นรัตนาสูพรรณิการ์ โสกน้ำ หลิว และตะแบกนา เป็นต้น ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรทอง บานไม่รู้โรย ชาฮกเกี้ยน และหญ้านวลน้อย เป็นต้น	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง - ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	- -
10. รูปแบบการลดผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศวิทยานก - ติดตั้งกำแพงคอนกรีต ความสูงประมาณ 80 ซม. บริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ความยาวรวมประมาณ 1,100 เมตร	- ติดตั้งกำแพงคอนกรีต ความสูง 81.3 ซม. บริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 ความยาวรวม 1,242 เมตร	- ความสูงของกำแพงคอนกรีตและความยาวรวมที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA เป็น ขนาด ที่ ก า ห น ด ไว้โดยประมาณ ซึ่งไม่แตกต่างจากแบบก่อสร้างจริงมากนัก จึงถือได้ว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลง
<p>11. รูปแบบระบบระบายน้ำ</p> <p><u>ทางหลวงหมายเลข 338</u></p> <p>- วางระบบแบบตามยาว เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ผิวจราจร และประชิดเขตทางลงสู่ลำน้ำธรรมชาติ ส่วนระบบระบายน้ำตามขวาง จะใช้คูหรือคลองเดิม ซึ่งได้มีระบบระบายน้ำตามขวางไว้สมบูรณ์แล้ว</p> <p><u>ทางยกระดับลอยฟ้า</u></p> <p>- รวบรวมน้ำจากรางต้นที่ขอบผิวจราจร ระบายลงสู่ท่อระบายที่ติดตั้งเป็นระยะ ๆ โดยรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ที่ติดตั้งกับเสาโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมลงสู่บ่อพักน้ำที่พื้น</p> <p><u>ทางแยกต่างระดับฉิมพลี</u></p> <p>- ไม่มีการออกแบบไว้ในรายงาน EIA</p> <p><u>ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4</u></p> <p>- ไม่มีการออกแบบไว้ในรายงาน EIA</p>	<p>- รูปแบบการก่อสร้างสอดคล้องกับในรายงาน EIA</p> <p>- รวบรวมน้ำจากรางต้นที่ขอบผิวจราจร ระบายลงสู่ท่อระบายที่ติดตั้งเป็นระยะ ๆ โดยรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่ติดตั้งกับเสาโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมลงสู่บ่อพักน้ำที่พื้น และระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของถนนสายหลัก</p> <p>- รวบรวมน้ำจากรางต้นที่ขอบผิวจราจร ระบายลงสู่ท่อระบาย ซึ่งติดตั้งเป็นระยะ ๆ โดยรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่ติดตั้งกับเสาของโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมลงสู่บ่อพักน้ำ (Catch Basin) ที่พื้น และระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของถนนสายหลัก</p> <p>- รวบรวมน้ำจากรางต้นที่ขอบผิวจราจร ระบายลงสู่ท่อระบาย ซึ่งติดตั้งเป็นระยะ ๆ โดยรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่ติดตั้งกับเสาของโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมลงสู่บ่อพักน้ำ (Catch Basin) ที่พื้น และระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของถนนสายหลัก</p>	<p>- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>- เป็นรูปแบบการระบายน้ำเดิมของสะพานต่างระดับฉิมพลี เพื่อเพิ่มการระบายน้ำจากพื้นผิวทางแยกต่างระดับ ไปสู่ถนนบรมราชชนนี</p> <p>- เป็นรูปแบบการระบายน้ำเดิมของสะพานต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 เพื่อเพิ่มการระบายน้ำจากพื้นผิวทางแยกต่างระดับ ไปสู่ถนนบรมราชชนนี</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>- การเพิ่มระบบระบายน้ำจะช่วยไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในผิวจราจรได้ ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกในปัจจัยการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ</p> <p>- การเพิ่มระบบระบายน้ำจะช่วยไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในผิวจราจรได้ ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกในปัจจัยการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลง
<p>11. รูปแบบระบบระบายน้ำ (ต่อ)</p> <p><u>สะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี</u></p> <p>- ไม่มีการออกแบบไว้ในรายงาน EIA</p> <p><u>สะพานข้ามแยกถนนพหลโยธินสาย 7</u></p> <p>- ไม่มีการออกแบบไว้ในรายงาน EIA</p> <p><u>ทางลอดกลับรถถนนบรมราชชนนี</u></p> <p>- ไม่มีการออกแบบไว้ในรายงาน EIA</p>	<p>- รวบรวมน้ำจากรางต้นที่ขอบผิวจราจร ระบายลงสู่ท่อระบายที่ติดตั้งเป็นระยะ ๆ โดยรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่ติดตั้งกับเสาของโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมระบายลงสู่แม่น้ำนครชัยศรี</p> <p>- ระบายน้ำบนสะพานโดยรวบรวมน้ำจากรางต้นที่ขอบผิวจราจร ระบายลงสู่ท่อระบายซึ่งติดตั้งเป็นระยะ ๆ โดยรวบรวมน้ำด้วยท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่ติดตั้งกับเสาของโครงสร้างสะพานต่อเชื่อมลงสู่บ่อพักน้ำ (Catch Basin) ที่พื้น และระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของถนนสายหลัก</p> <p>- ระบายน้ำในอุโมงค์ลงสู่รางระบายน้ำ โดยจะรวบรวมน้ำที่บ่อพักในอุโมงค์สู่บ่อ Sump Tank และจะติดตั้งปั๊ม (Submersible Pump) เพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อพักน้ำ และระบายลงสู่บ่อ Detention Pond เพื่อระบายน้ำผ่านระบบระบายน้ำของถนนบรมราชชนนีต่อไป</p>	<p>- เพิ่มการระบายน้ำเพื่อระบายน้ำฝนจากพื้นผิวจราจรไปสู่แม่น้ำนครชัยศรี</p> <p>- เพิ่มการระบายน้ำจากสะพานข้ามแยกถนนพหลโยธินสาย 7 เพื่อระบายน้ำจากพื้นผิวจราจรไปสู่ทางระบายน้ำบนถนนพหลโยธินสาย 7</p> <p>- เพิ่มการระบายน้ำจากบริเวณทางลอดกลับรถ เพื่อไม่ให้เกิดน้ำท่วมขังในอุโมงค์ และระบายน้ำจากอุโมงค์ไปสู่ทางระบายน้ำบนถนนบรมราชชนนี</p>	<p>- การเพิ่มระบบระบายน้ำจะช่วยไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในผิวจราจรได้ ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกในปัจจัยการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ</p> <p>- การเพิ่มระบบระบายน้ำจะช่วยไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในผิวจราจรได้ ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกในปัจจัยการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ</p> <p>- การเพิ่มระบบระบายน้ำจะช่วยไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในผิวจราจรได้ ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกในปัจจัยการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ</p>
<p>12. รูปแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง</p> <p><u>ทางแยกต่างระดับฉิมพลี</u></p> <p>- ติดตั้งเสาไฟ High Mast สูง 25 เมตร ที่ระยะห่างดวงโคม 100 เมตร</p>	<p>- รูปแบบการก่อสร้างสอดคล้องกับในรายงาน EIA</p>	<p>- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลง
<p>12. รูปแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง (ต่อ)</p> <p><u>ทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งเสาไฟ High Mast สูง 25 เมตร ที่ระยะห่างดวงโคม 100 เมตร- ติดตั้งเสาไฟฟ้าคอนกรีตแบบติดตั้งเดี่ยว ที่ระยะห่างดวงโคม 40 เมตร บนทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 338 ในพื้นที่เชื่อมต่อทางแยกพุทธมณฑลสาย 4 <p><u>สะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีการออกแบบไว้ในรายงาน EIA <p><u>สะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีการออกแบบไว้ในรายงาน EIA	<ul style="list-style-type: none">- รูปแบบการก่อสร้างสอดคล้องกับในรายงาน EIA - ติดตั้งเสาไฟฟ้าคอนกรีตแบบติดตั้งเดี่ยวใช้หลอดไฟแบบหลอดโซเดียมความดันไฟสูงขนาด 250 วัตต์ ที่ระยะห่างดวงโคม 40 เมตร - ติดตั้งเสาไฟฟ้าคอนกรีตแบบติดตั้งเดี่ยวใช้หลอดไฟแบบหลอดโซเดียมความดันไฟสูงขนาด 250 วัตต์ มีระยะห่างแต่ละดวงโคมประมาณ 40 เมตร ตามแนวถนนสะพาน	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง - เพิ่มระบบไฟฟ้าส่องสว่างในเวลาค่ำคืน เพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - เพิ่มระบบไฟฟ้าส่องสว่างในเวลาค่ำคืน เพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none">- - การเพิ่มระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการมองเห็นเส้นทางของผู้ขับขี่รถยนต์พาหนะได้ ทำให้ลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย - การเพิ่มระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการมองเห็นเส้นทางของผู้ขับขี่รถยนต์พาหนะได้ ทำให้ลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลง
<p>12. รูปแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง (ต่อ)</p> <p><u>ทางลอดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี</u></p> <p>- ไม่มีการออกแบบไว้ในรายงาน EIA</p>	<p>- ติดตั้งเสาไฟ High Mast สูง 20 เมตร 2 ต้น ความดันไฟขนาด 8x400 วัตต์ ทั้ง 2 ฝั่ง ขาเข้า-ขาออก ของทางลอด ภายในทางลอดใช้หลอดไฟแบบ LED ความดันไฟขนาด 100 วัตต์ มีระยะห่างแต่ละดวงประมาณ 10-15 เมตร</p>	<p>- เพิ่มระบบไฟฟ้าส่องสว่างในเวลาค่ำคืน เพื่อให้ผู้ขับขี่ยานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p>	<p>- การเพิ่มระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการมองเห็นเส้นทางของผู้ขับขี่ยานพาหนะได้ ทำให้ลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย</p>
<p>13. เส้นทางจักรยาน</p> <p>- ไม่มีกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่มีข้อคิดเห็นจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพิ่มเติม เพื่อประโยชน์สำหรับผู้สัญจรไปมา โดยเฉพาะนักศึกษา บริเวณมหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา)</p>	<p>- รูปแบบช่องทางจักรยานจะใช้พื้นที่ของทางเท้าเดิม ช่วง กม.18+475 ถึง กม.20+980 โดยแบ่งเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ●แบบที่ 1 บริเวณทางเท้าปกติจะแบ่งเป็นช่องทางจักรยาน 1 เมตร และช่องทางเท้า 1.5 เมตร ●แบบที่ 2 บริเวณที่มีป้ายหยุดรถเมล์ จะแบ่งเป็นช่องทางจักรยาน 1 เมตร และช่องทางเท้า 2 เมตร ●แบบที่ 3 บริเวณที่มีสะพานลอยคนเดินข้ามถนน ช่วง กม.18+64.297 และ กม.19+150 จะใช้ช่องทางเท้าและทางจักรยานร่วมกัน 1.1 เมตรโดยใช้สัญลักษณ์รูปจักรยาน ตัวอักษร และสัญลักษณ์สีขาวบนพื้นสีเขียว ควบคู่กับป้ายทางจักรยานทุกระยะ 500 เมตร อีกทั้งให้ตีเส้นขอบทางสีขาวที่กว้าง 0.15 เมตร 2 เส้น มีสัญลักษณ์รูปจักรยานในทุกแยกที่มีทางข้าม และมีป้ายจำกัดความเร็วทุกระยะ 500 เมตร ตลอดช่องทางจักรยาน โดยปัจจุบันยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการจัดสรรงบประมาณ 	<p>- ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้พิจารณาถึงการสร้างเส้นทางจักรยานเพิ่มเติม เพื่อประโยชน์สำหรับผู้สัญจรไปมา โดยเฉพาะ นักศึกษา บริเวณมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีมติเห็นชอบตามความเห็นคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ดังนั้น โครงการจึงมีการเพิ่มรูปแบบช่องทางจักรยาน เพื่อประโยชน์สำหรับผู้สัญจรไปมา โดยเฉพาะ นักศึกษา บริเวณมหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา)</p>	<p>- การเพิ่มช่องทางจักรยานจะส่งผลดีด้านความปลอดภัยของผู้สัญจรไปมา โดยไม่ต้องไปใช้ทางร่วมกับรถประเภทอื่นบนถนน ทำให้ลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลง
14. บ้านพักคนงาน - ที่ตั้งตำแหน่งสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงานจะใช้สภาพพื้นที่ว่างบริเวณใกล้ทางแยกต่างระดับนครชัยศรี ซึ่งอยู่ติดกับหมวดการทางนครชัยศรี	- ที่ตั้งตำแหน่งสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงานโครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี มีการใช้พื้นที่ว่างเปล่าที่ใกล้จุดก่อสร้างมากที่สุดในการก่อสร้าง โดยมีระยะห่างจากแม่น้ำนครชัยศรี 580 เมตร - โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 มีการใช้พื้นที่ว่างเปล่าที่ใกล้จุดก่อสร้างมากที่สุดในการก่อสร้าง โดยมีระยะห่างจากแม่น้ำนครชัยศรี 50 เมตร - โครงการก่อสร้างทางลอดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี มีการใช้พื้นที่ว่างเปล่าที่ใกล้จุดก่อสร้างมากที่สุดในการก่อสร้าง โดยมีระยะห่างจากคลองยาว 50 เมตร	- เนื่องจากการก่อสร้างในปัจจุบัน มีเพียงการก่อสร้างบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี สะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 และทางลอดบนถนนบรมราชชนนี ยังไม่ได้มีการก่อสร้างทางคูขนานลอยฟ้าฯ จึงเลือกสร้างสำนักงานและบ้านพักคนงานในจุดที่ใกล้เคียงและเหมาะสม กับโครงการในปัจจุบัน	- ผู้ปฏิบัติงานสามารถเดินทางมาปฏิบัติงานได้สะดวกสบายมากยิ่งขึ้นกับการก่อสร้างในปัจจุบัน และสามารถลดผลกระทบด้านปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งคนงานได้ - ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยที่ตั้งของโครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 และโครงการก่อสร้างทางลอดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี มีระยะห่างจากแม่น้ำนครชัยศรี 580 เมตร และ 50 เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

2.2 สถานะโครงการ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อขยายทางคู่ขนานลอยฟ้า ถนนบรมราชชนนีและปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 338 สายปิ่นเกล้า-นครชัยศรี กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ขอบเขต 5 แห่ง โดยแบ่งเป็นระยะดำเนินการ และระยะก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

ระยะดำเนินการ บริเวณทางแยกต่างระดับฉิมพลี (กม.9+506) และบริเวณทางแยกต่างระดับ พุทธมณฑลสาย 4 (กม.18+378) มีการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 โดยบริเวณทางแยกต่างระดับฉิมพลี อยู่ในขอบเขตรับผิดชอบของแขวงทางหลวงธนบุรี และบริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 อยู่ในขอบเขตรับผิดชอบของแขวงทางหลวงสมุทรสาคร

ระยะก่อสร้าง สำหรับโครงการก่อสร้างประกอบด้วย โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี ซึ่งก่อสร้างในช่วง กม.25+150 ถึง กม.28+670 ดำเนินการก่อสร้างโดยบริษัท ธงชัยเจริญก่อสร้าง 2566 จำกัด โครงการก่อสร้างสาย อ.สามพราน - บรรจบทางหลวงหมายเลข 338 ซึ่งมีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ บริเวณสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 (กม.28+763) เท่านั้น ดำเนินการก่อสร้างโดยบริษัท แสงชัยโชค จำกัด และกรมทางหลวงได้รับงบประมาณเพิ่มเติมปี 2565 คือ โครงการโครงการก่อสร้างทางลอด กลับรถบนถนนบรมราชชนนี (ทางหลวงหมายเลข 338) ตอนพุทธมณฑลสาย 4 – นครชัยศรี ดำเนินการก่อสร้าง โดยกิจการร่วมเอ็มซี โดยมีสถานะแต่ละโครงการ ดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 สถานะของโครงการ

โครงการก่อสร้าง	สถานะโครงการ	บริเวณที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
1.โครงการก่อสร้างปรับปรุงทางแยกต่างระดับฉิมพลี และพุทธมณฑลสาย 4 กรุงเทพมหานคร 2 แห่ง	ระยะดำเนินการ	ทางแยกต่างระดับฉิมพลี (กม.9+506) และทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 (กม.18+378)
2.โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี (ทางคู่ขนาน) จ.นครปฐม 1 แห่ง	ระยะก่อสร้าง	ช่วง กม.25+150 - กม.28+670
3.โครงการก่อสร้างสาย อ.สามพราน - บรรจบทางหลวงหมายเลข 338	ระยะก่อสร้าง	สะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 (กม.28+763)
4.โครงการก่อสร้างทางลอดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี (ทางหลวงหมายเลข 338) ตอนพุทธมณฑลสาย 4 - นครชัยศรี	ระยะก่อสร้าง	ช่วง กม.24+550 - กม.24+930

สำหรับบริเวณที่อยู่ในระยะก่อสร้าง อยู่ในช่วง กม.22+059 - กม.28+763 จำนวน 3 โครงการ ดังนี้

1. โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี (ทางคู่ขนาน) จ.นครปฐม 1 แห่ง

บริเวณ กม.25+150 - กม.28+670

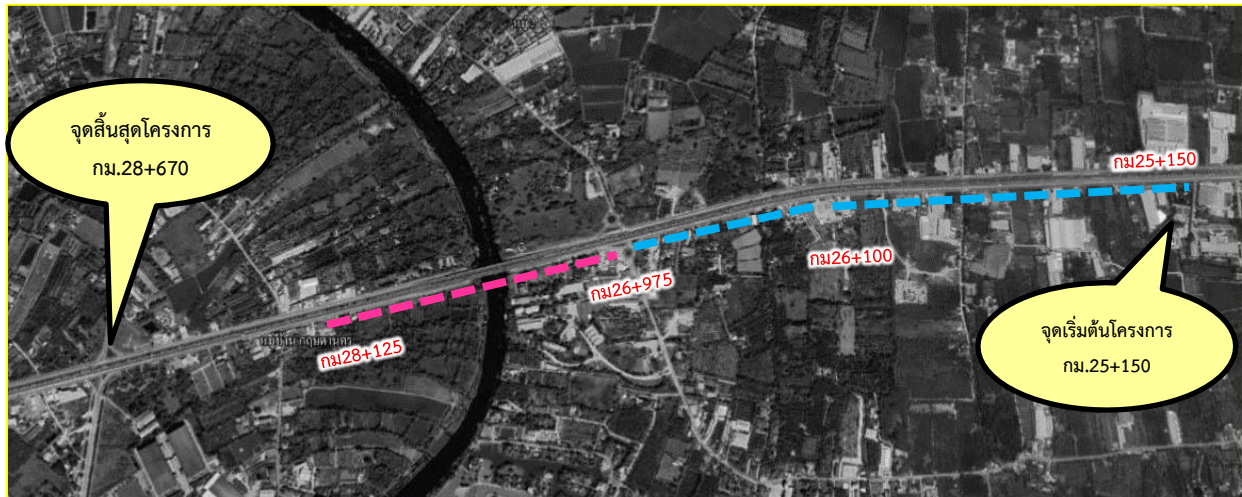
เริ่มต้นสัญญาตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม 2563 ถึงวันที่ 7 พฤษภาคม 2566 และได้รับการขยาย

อายุสัญญา 254 วัน สิ้นสุดสัญญาใหม่วันที่ 16 มกราคม 2567

ดำเนินงานก่อสร้างโดย บริษัท ธงชัยเจริญก่อสร้าง 2566 จำกัด

- | | |
|--|----------|
| (1) แผนงานสะสมเดือนพฤษภาคม 2566 | 25.220 % |
| (2) ความก้าวหน้าสะสมถึงเดือนพฤษภาคม 2566 | 25.246 % |
| (3) เร็วกว่าแผนงาน | +0.026 % |

ปัญหาอุปสรรค	แนวทางแก้ไข
1) แนวทางก่อสร้างขยายสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี และงานก่อสร้างขยายทางคู่ขนาน ติดขัด สาธารณูปโภคประปา ดังรูปที่ 2-30	1. ประสานหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องให้รื้อย้าย หน่วยงานประปา กป.สาขาอ้อมน้อย : กม.25+150 - กม.28+125 LT. อยู่ระหว่างเตรียมการรื้อย้ายท่อประปา ขนาด Dia. 560 มม. พร้อมกับงานก่อสร้างระบบระบาย น้ำของผู้รับจ้าง
2) งานก่อสร้างสะพานลอย 2 แห่งบนทางหลวง หมายเลข 338 ได้แก่ 1. กม.26+325 2. กม.28+225	<p>- โครงการได้ดำเนินการประสานงานกับเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่ง ยินยอมให้ก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามได้ 3 แห่ง ส่วนอีก 2 แห่ง อยู่ระหว่างการพูดคุยเจรจากับผู้นำชุมชนและชาวบ้าน และหน่วยงานท้องถิ่น (อบต.หอมเกร็ดและอบต.ทรงคนอง) เพื่อไม่ให้กระทบกับความเดือดร้อนกับชาวบ้านสองข้างทาง และเพื่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนเดินทาง</p> <p>- กม.26+325 ประสานงานเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่ง ไม่ยินยอมให้ ทำการก่อสร้าง เนื่องจากหน้าที่ดินแคบ เมื่อก่อสร้าง สะพานลอยคนเดินข้ามแล้วเสร็จ จะกีดขวางทางเข้า-ออก จึงอยู่ระหว่างการเจรจากับผู้นำชุมชนและชาวบ้าน เพื่อ ไม่ให้กระทบกับความเดือดร้อนกับชาวบ้านสองข้างทาง และเพื่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนที่ใช้สัญจรเดินเท้า</p> <p>- กม.28+225 ประสานงานกับเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่ง ยินยอมให้ ก่อสร้างได้ แต่เนื่องจากทางขึ้น-ลงของสะพานลอยนี้ใกล้กับ สายไฟฟ้าระบบ 22 KV ที่จ่ายออกสถานีไฟฟ้าสามพราน 3 ซึ่งทาง กฟภ.เขต 3 (ภาคกลาง) จ.นครปฐม ได้พิจารณา ระยะห่างความปลอดภัยไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิด อันตรายกับประชาชนที่ใช้บนสะพานลอยได้ จึงขอความ อนุเคราะห์ให้โครงการฯ พิจารณาเปลี่ยนตำแหน่งก่อสร้าง สะพานลอย เพื่อความปลอดภัยต่อประชาชนที่ใช้งาน สะพานลอยคนเดินข้าม รายละเอียด ดังภาคผนวก ก</p>



- — — — — ประปาอยู่ระหว่างรื้อย้าย
- — — — — ประปาอยู่ระหว่างพร้อมขุดวางท่อ BOX ของโครงการ

รูปที่ 2-34 ตำแหน่งการรื้อย้ายสาธารณูปโภค

2. โครงการก่อสร้างสาย อ.สามพราน - บรรจบทางหลวงหมายเลข 338 จ.นครปฐม 4.755 กม.

บริเวณ กม.28+763 (เฉพาะบริเวณสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 เท่านั้น)

เริ่มต้นสัญญาตั้งแต่วันที่ 13 พฤศจิกายน 2563 ถึงวันที่ 28 ตุลาคม 2566

ดำเนินงานก่อสร้างโดย บริษัท แสงชัยโชค จำกัด

(1) แผนงานสะสมเดือนพฤษภาคม 2566	55.6871 %
(2) ความก้าวหน้าสะสมถึงเดือนพฤษภาคม 2566	55.4057 %
(3) เร็วกว่าแผนงาน	+0.2814 %

โครงการก่อสร้างสาย อ.สามพราน - บรรจบทางหลวงหมายเลข 338 จ.นครปฐม จะดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 โดยมีพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางโครงการบนทางหลวงหมายเลข 338 เฉพาะบริเวณสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 (กม.28+763) เท่านั้น ปัญหา/อุปสรรคของโครงการ คือการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ซึ่งเป็นปัญหาที่อยู่นอกพื้นที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบริเวณสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 (กม.28+763)

3. โครงการก่อสร้างทางลอดกลับรถบนถนนบรมราชชนนี (ทางหลวงหมายเลข 338) ตอนพุทธมณฑลสาย 4 – นครชัยศรี ที่กม. 22+059 (กม.24+550 ถึง กม.24+930 (กม.เก่า))

เริ่มต้นสัญญาตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 14 กรกฎาคม 2566

ดำเนินงานก่อสร้างโดย กิจการร่วมแอมซี

(1) แผนงานสะสมเดือนพฤษภาคม 2566	43.290 %
(2) ความก้าวหน้าสะสมถึงเดือนพฤษภาคม 2566	53.389 %
(3) เร็วกว่าแผนงาน	+10.099 %

ปัญหา/อุปสรรค ไม่มี

แนวทางแก้ไข ไม่มี

2.3 สภาพเส้นทางโครงการในปัจจุบัน

จากการสำรวจของบริษัทที่ปรึกษา พบว่า สภาพเส้นทางปัจจุบันระหว่าง กม.9+506 (บริเวณทางแยกต่างระดับฉิมพลี) ถึง กม.18.378 (บริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4) ได้พัฒนาหน้าตัดทางหลวงเติมพื้นที่เขตทาง (Ultimate Stage) ประกอบด้วย ถนนระดับพื้น และทางคูขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี มีรายละเอียดดังนี้

1) ถนนระดับพื้น เป็นถนนลาดยางขนาด 12 ช่องจราจร แบ่งเป็นทางหลัก 6 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.50 เมตร ทางคูขนาน 6 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.00 เมตร มีทางเท้ากว้างข้างละ 3.50 เมตร มีเขตทางกว้างรวม 60 เมตร

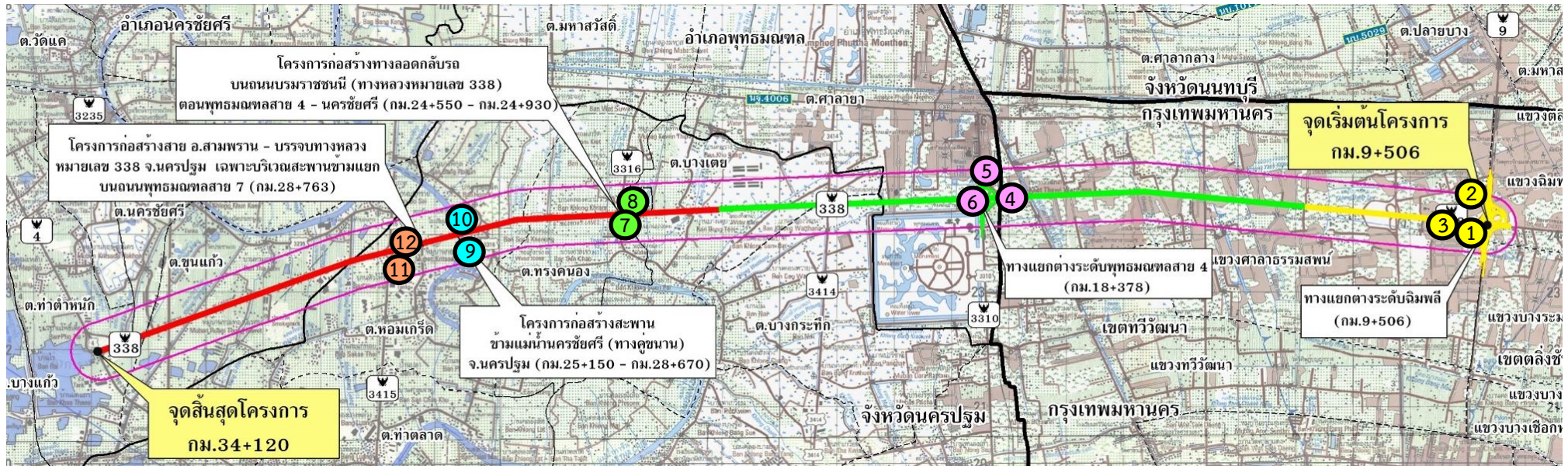
2) ทางคูขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี เป็นทางยกระดับโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและคอนกรีตอัดแรงรูปตัวไอวางบนตอม่อเดี่ยวที่เกาะกลางของทางหลวงหมายเลข 338 มีขนาด 4 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.50 เมตร มีไหล่ทางด้านซ้ายกว้างข้างละ 1.50 เมตร ไหล่ทางด้านขวากว้างข้างละ 0.50 เมตร ความกว้างรวมราวสะพาน 19.50 เมตร สูงเหนือผิวจราจรเดิมประมาณ 15-18 เมตร พร้อมทางขึ้น-ลงบริเวณถนนพุทธมณฑลสาย 2 มีเขตทางกว้างรวม 60 เมตร

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปบริเวณสองข้างทางเป็นอาคารที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์กระจายตัวอยู่ตลอดเส้นทาง โดยมีชุมชนค่อนข้างหนาแน่นตั้งแต่ทางแยกต่างระดับฉิมพลีไปจนถึงบริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 สภาพภูมิประเทศตลอดแนวเส้นทางมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ มีค่าระดับของถนนเดิมสูงประมาณ 2-3 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง นอกจากนั้น แนวเส้นทางโครงการยังเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนสายหลัก ประกอบด้วย ถนนกาญจนาภิเษก ถนนพุทธมณฑลสาย 2 ถนนพุทธมณฑลสาย 3 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)

โดยในโครงการปัจจุบัน มีพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาลัยราชสุดา โรงเรียนคลองตันไทร โรงเรียนเพลินพัฒนา และโรงเรียนบ้านหอมเกร็ด ซึ่งเป็นไปตามที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างพื้นที่บริเวณทางแยกต่างระดับฉิมพลี (กม.9+506) และบริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 (กม.18+378) แล้วเสร็จ โดยเปิดดำเนินการแล้วตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 ซึ่งงานก่อสร้างโครงการได้มีการตีเส้นแบ่งช่องจราจร ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทิศทาง ป้ายสะท้อนแสงในช่วงทางโค้ง และแนวกำแพงกันคอนกรีตไว้อย่างเรียบร้อย

สำหรับการก่อสร้าง บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี (กม.25+150 ถึง กม.28+670) และบริเวณสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 (กม.28+763) และบริเวณทางลอดกลับรถถนนบรมราชชนนี (กม.24+550 ถึง กม.24+930) มีกิจกรรมการแผ้วถาง/ปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง การรื้อย้ายสาธารณูปโภค การติดตั้งบ่อพักน้ำ ทางระบายน้ำในบริเวณโครงการ การวางคันสะพานข้ามแยกบนถนนพุทธมณฑลสาย 7 และขุดทำทางลอดกลับรถใต้ถนนบรมราชชนนี



บริเวณทางแยกต่างระดับฉิมพลี (กม.9+506)

บริเวณทางแยกต่างระดับพุทธมณฑลสาย 4 (กม.18+378)



บริเวณทางลอดกัลปพฤกษ์ถนนบรมราชชนนี (กม.24+550 ถึง กม.24+930)

บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำนครชัยศรี (กม.25+150 ถึง กม.28+670)

สะพานข้ามแยกถนนพุทธมณฑลสาย 7 (กม.28+763)

รูปที่ 2-35 สภาพเส้นทางโครงการในปัจจุบัน