

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ



บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

สำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนี้เป็นงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงบนแนวทางหลวงหมายเลข 3702 ขนาด 2 ช่องจราจร และถนนเชิงลาดสะพานเพื่อเชื่อมต่อกับถนนเดิม ซึ่งเป็นทางขนานของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ฟังทิศตะวันตกบริเวณพื้นที่ระหว่างทางแยกต่างระดับบางปะกง ซึ่งเป็นทางแยกต่างระดับเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 314 (ถนนสิริโสธร) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) รูปแบบโครงการ

งานก่อสร้างโครงการจะเป็นงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงบนแนวทางหลวงหมายเลข 3702 ขนาด 2 ช่องจราจร และถนนเชิงลาดสะพานเพื่อเชื่อมต่อกับถนนเดิม เมื่อก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จรูปแบบการเดินรถบนสะพานตามแนวทางหลวงหมายเลข 3701 และ 3702 จะเป็นการเดินรถแบบรถวิ่งทางเดียว ซึ่งรูปแบบโครงการในภาพรวมแสดงดังรูปที่ 2-1

2) เขตทางของโครงการ

ในงานก่อสร้างโครงการ เป็นการก่อสร้างสะพานและถนนต่อเชื่อมภายในเขตทางหลวงเดิม 100 เมตร โดยไม่มีการขยายเขตทาง รวมทั้งไม่มีการเวนคืนที่ดิน และรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างนอกเขตทางหลวง

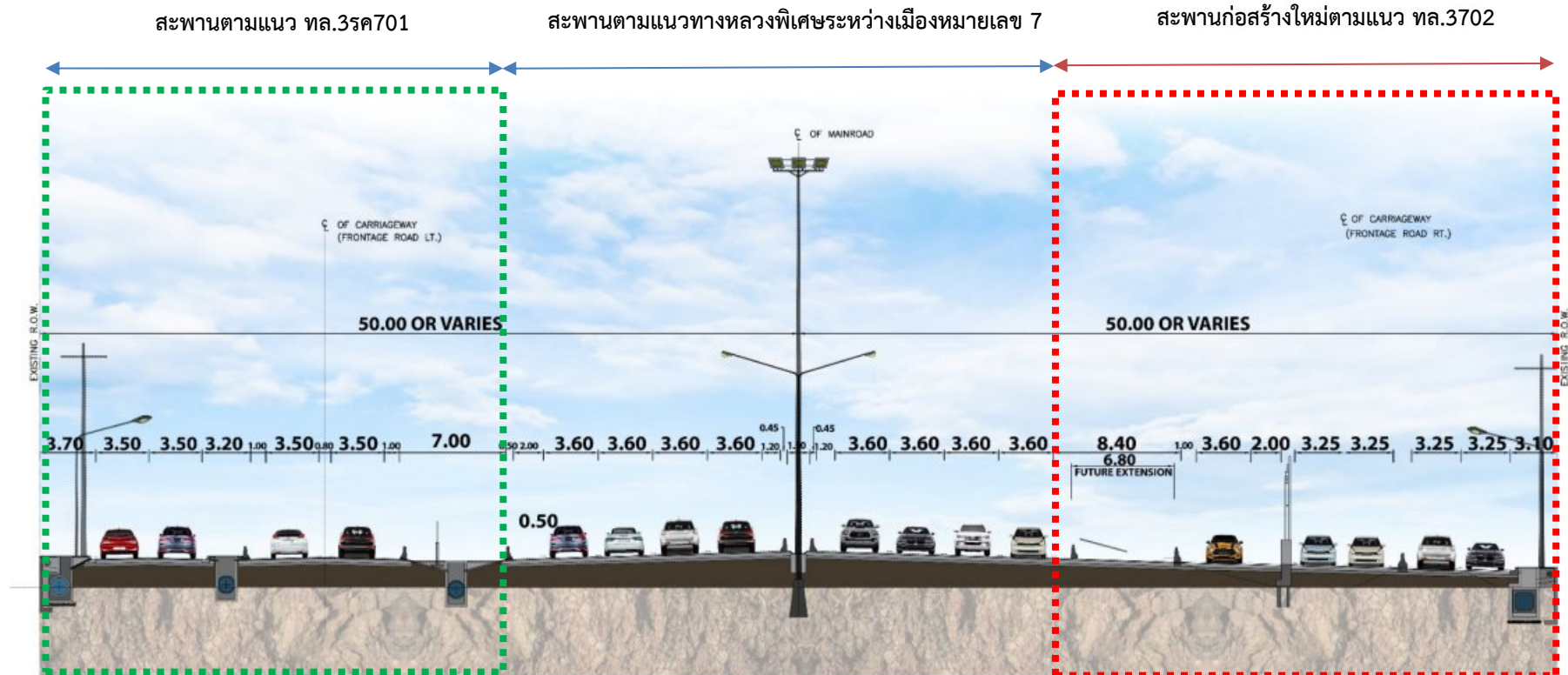
3) แนวทางราบและทางตั้งของสะพาน

งานก่อสร้างสะพาน และการปรับปรุงถนนต่อเชื่อมบนทางหลวงหมายเลข 3702 เริ่มต้นที่ กม. 0+000 (กม. 47+174.317 ของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) ค่าพิกัด $E=715,900.200$ $N=1,499,152.980$ เป็นการปรับปรุงทางบริการของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 ให้มีค่าระดับอยู่ที่ +2.500 ม.รทก. ใกล้เคียงระดับถนนในปัจจุบัน และเริ่มยกระดับเป็นสะพานด้วยความลาดชัน 3.50 % จนข้ามแม่น้ำบางปะกงที่ประมาณ กม. 0+700 มีค่าระดับของสะพานบริเวณกลางน้ำอยู่ที่ระดับประมาณ +10.840 ม.รทก. ที่ กม. 0+871.510 จากนั้นจะเริ่มลดระดับด้วยความลาดชัน 3.0 % จนถึงระดับพื้นราบที่ กม. 1+292.210 ที่ค่าระดับ +2.400 ม.รทก. ใกล้เคียงกับระดับถนนในปัจจุบัน สิ้นสุดที่ กม. 1+566 (กม. 48+644.277 ของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) ค่าพิกัด $E=716,956.085$ $N = 1,498,141.000$ รวมความยาวของงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง พร้อมเชิงลาดยาว 1.566 กิโลเมตร โดยมีความเร็วในการออกแบบอยู่ที่ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามมาตรฐานการออกแบบ ยกเว้น บริเวณเชิงลาดสะพานฝั่งตำบลท่าสะอ้าน มีความเร็วออกแบบอยู่ที่ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งเป็นย่านชุมชน และใกล้กับจุดเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 314 ซึ่งต้องควบคุมความเร็วในการขับขี่ และติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วตั้งแต่ก่อนขึ้นสะพาน เพื่อให้สามารถชะลอความเร็วได้ แสดงรูปร่างทางเรขาคณิตของสะพาน แสดงดังรูปที่ 2-2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาคิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

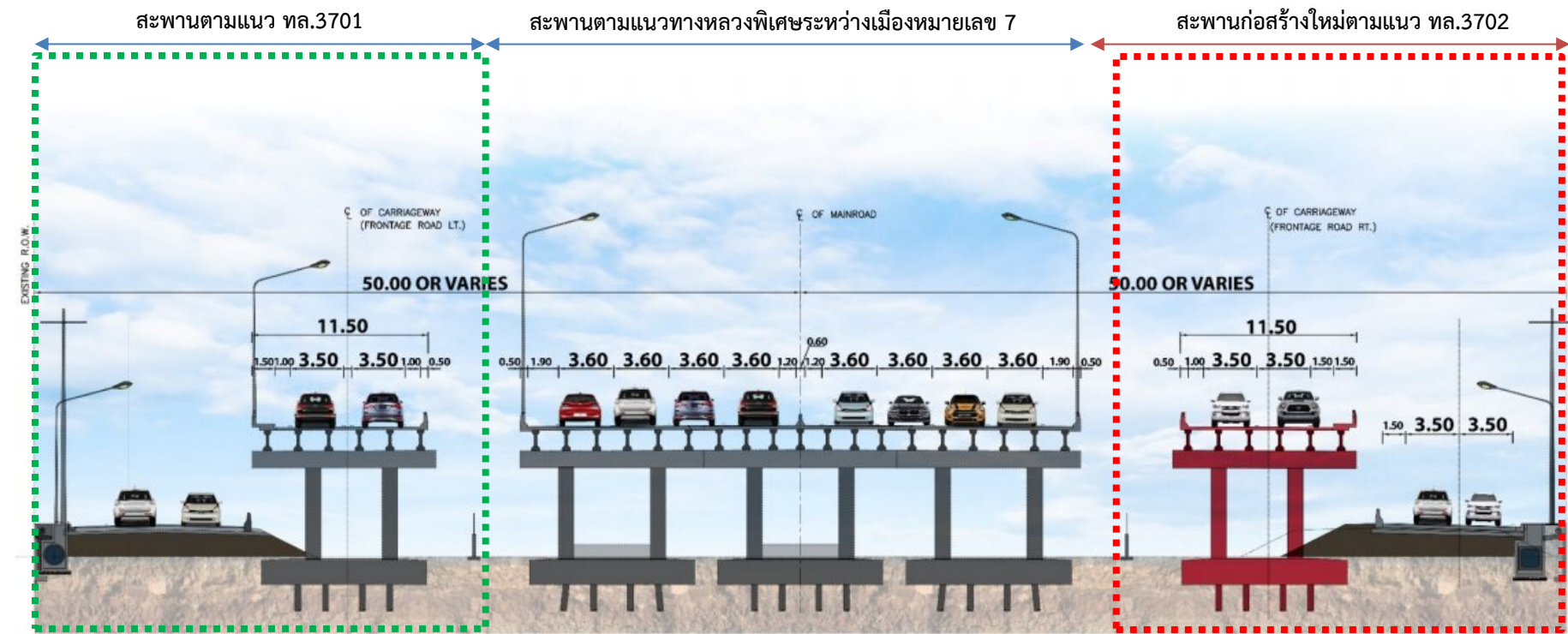


รูปที่ 2-1 แบบแปลนบริเวณโครงการ

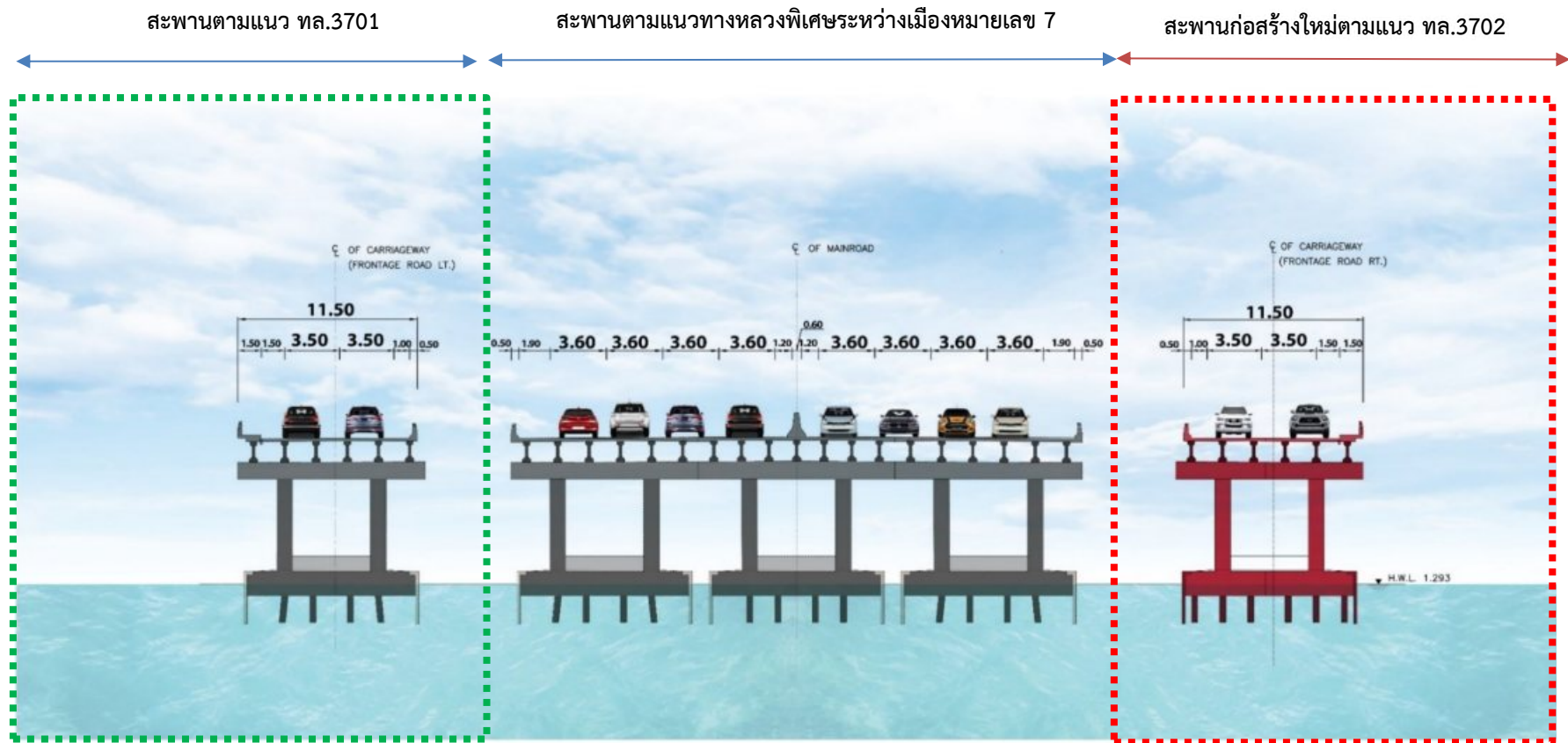


รูปที่ 2-1 รูปตัด 1-1 บริเวณ กม. 0+425 (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาคิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



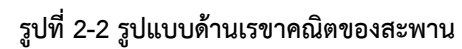
รูปที่ 2-1 รูปตัด 2-2 บริเวณเชิงลาดสะพานฝั่งตำบลท่าสะอ้าน (ต่อ)



รูปที่ 2-1 รูปตัด 3-3 บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง (ต่อ)

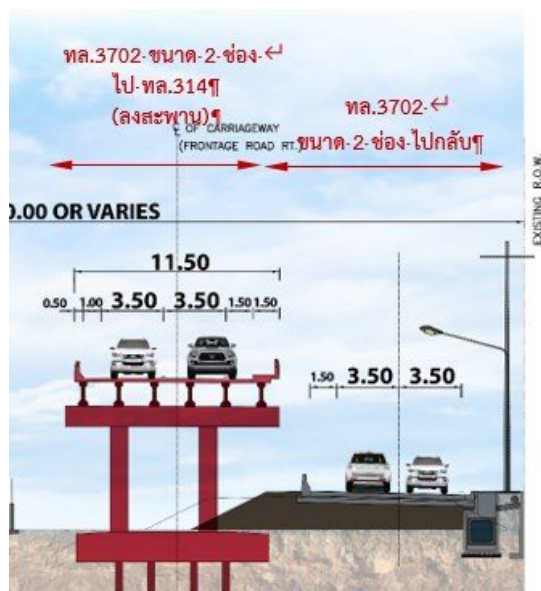


รูปที่ 2-1 รูปตัด 4-4 บริเวณเชิงลาดสะพานฝั่งตำบลเขาดิน (ต่อ)



4) รูปแบบหน้าตัดถนนในระดับดิน

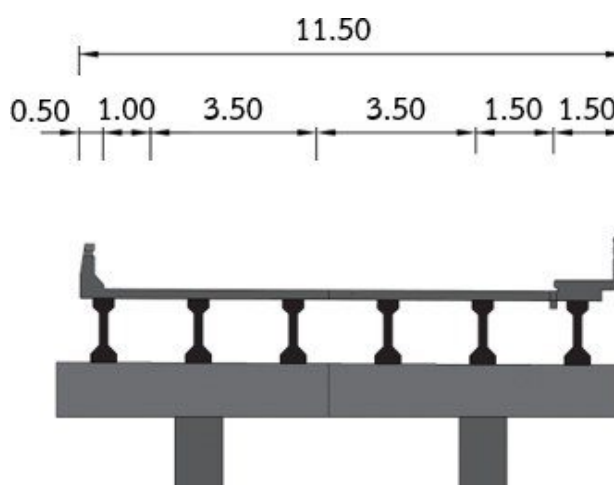
รูปแบบหน้าตัดถนนในระดับดิน ตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 ขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.50 เมตร มีทางเท้า 1.00-3.00 เมตร โดยรูปแบบการก่อสร้างจะเป็นการปรับปรุงผิวจราจรจากผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) เป็นผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (JRC) แสดงดังรูปที่ 2-3



รูปที่ 2-3 รูปตัดถนนในระดับดิน

5) รูปตัดของสะพาน

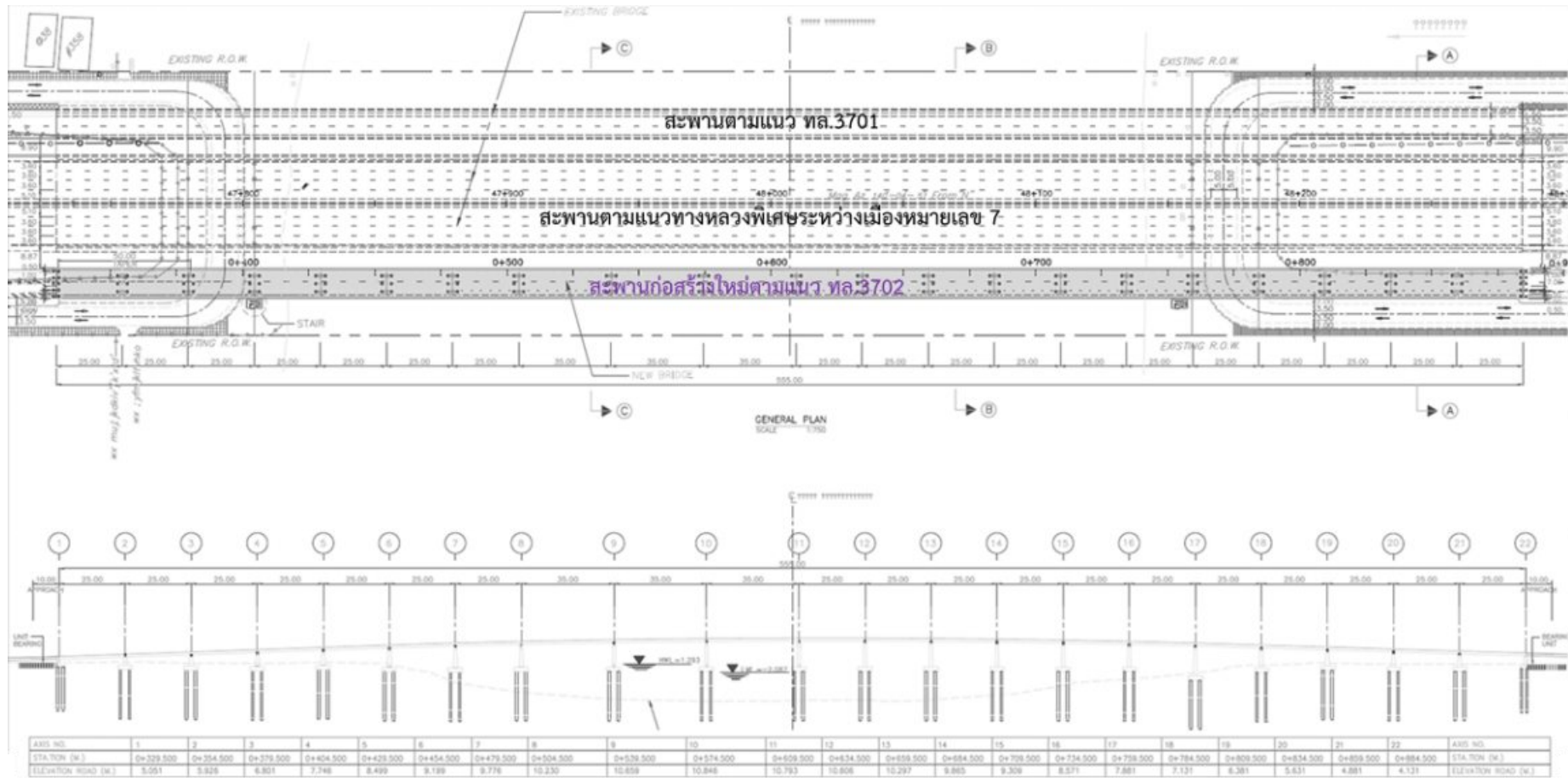
รูปแบบของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง ตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 เป็นสะพานรูปแบบโครงสร้างคานรูปตัวไอ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบโครงสร้างของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงในปัจจุบัน โดยจะก่อสร้างสะพานเพิ่มเติมตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 เป็นสะพานขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.00 เมตร และ 1.50 เมตร มีทางเท้ากว้าง 1.50 เมตร เฉพาะฝั่งขวาทาง ความกว้างโครงสร้างรวม 11.50 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-4



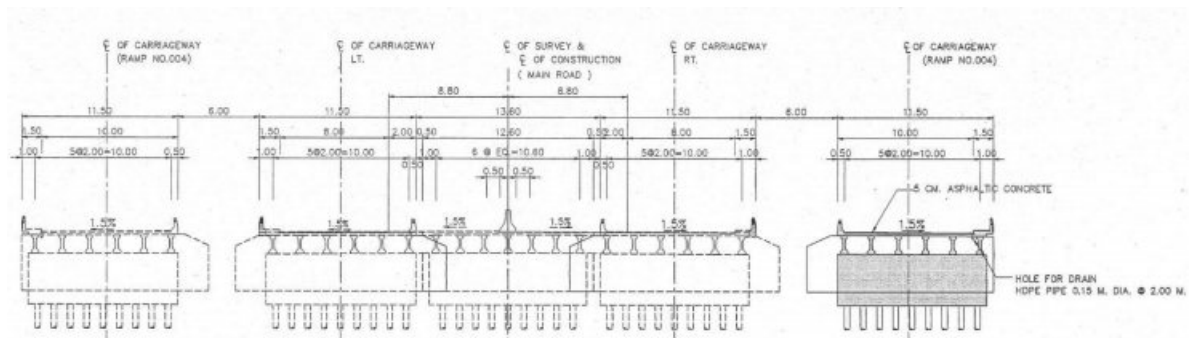
รูปที่ 2-4 รูปตัดของสะพาน

6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน

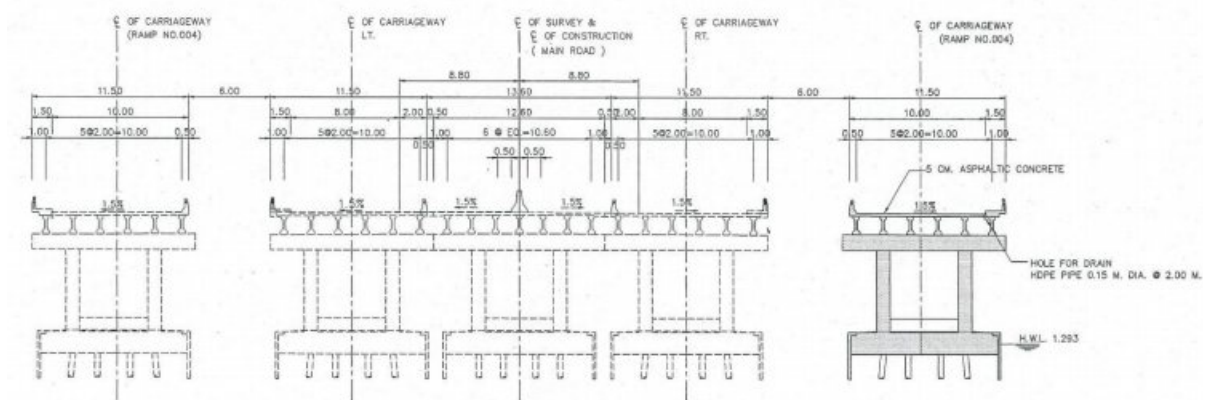
แม่น้ำบางปะกงบริเวณนี้กว้างประมาณ 300 เมตร โดยผู้ออกแบบเลือกใช้รูปแบบโครงสร้าง และความยาวช่วงสะพานเช่นเดียวกับรูปแบบโครงสร้างสะพานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้งานแล้วในปัจจุบัน โดยตำแหน่งการวางต่อม่อจัดให้อยู่ในแนวเดียวกันเพื่อไม่ให้กีดขวางทางน้ำเดิม กล่าวคือ สะพานมีความยาว $(7 \times 25) + (3 \times 35) + (11 \times 25) = 555$ เมตร (รูปที่ 2-5) โครงสร้างส่วนล่างเป็นเสากลมคู่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.10 เมตร ที่ด้านบนของเสาและเพิ่มความกว้างของเสา 5 % ตามความสูงของเสา ช่วงคอสะพานจะใช้รูปแบบโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit) เป็นระบบเสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร ทุกระยะ 2.00 เมตร โดยประมาณซึ่งจะเป็นรูปแบบเดียวกับสะพานปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 2-6



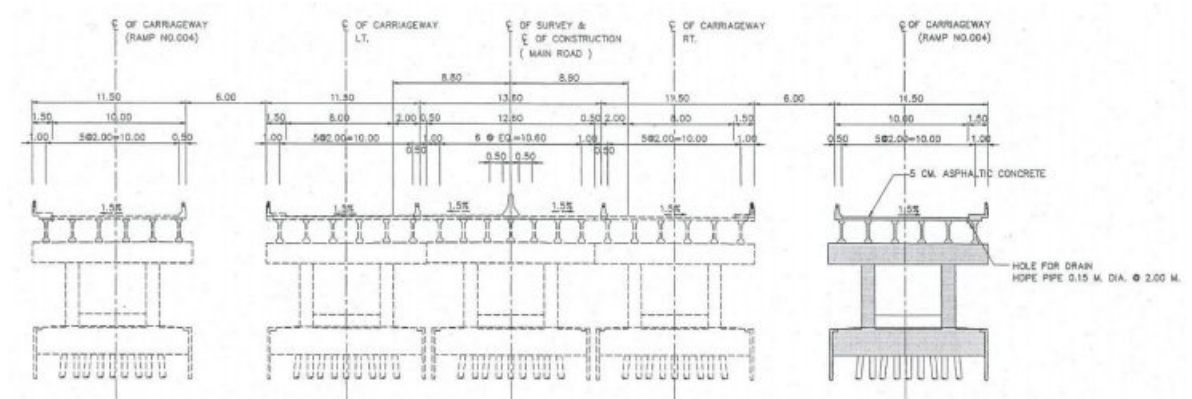
รูปที่ 2-5 รูปแบบโครงสร้างของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง



รูปตัด A-A



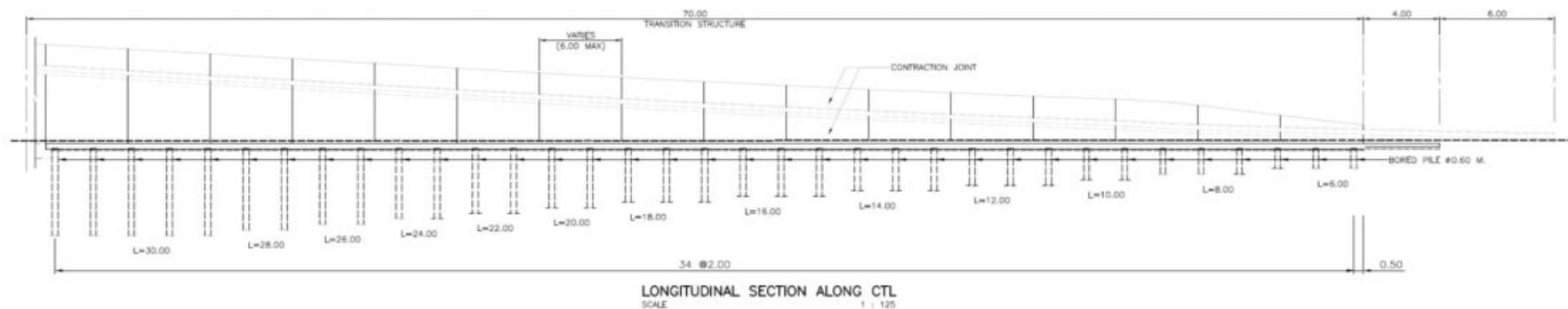
รูปตัด B-B



รูปตัด C-C

รูปที่ 2-5 รูปแบบโครงสร้างของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



โครงสร้างบริการท่อดำรงตัวรูปตัดตามยาวแสดงรายละเอียด Bearing Unit

รูปที่ 2-6 รูปแบบโครงสร้างเชิงลาดของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง

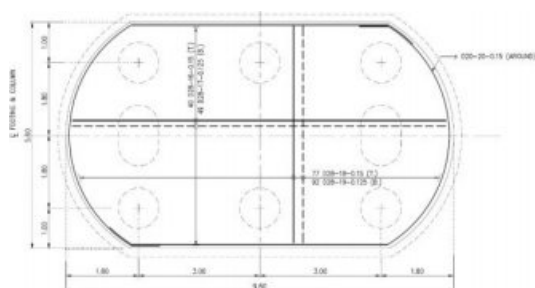
ฐานรากเป็นรูปสี่เหลี่ยมแบบโค้งมนคล้ายวงรี ขนาดแปรเปลี่ยนตามความยาวช่วงสะพาน ดังนี้

❑ ความยาวช่วงสะพาน 25 เมตร จำนวน 16 ฐาน : ฐานราก B ขนาด 5.60x9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 6 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร

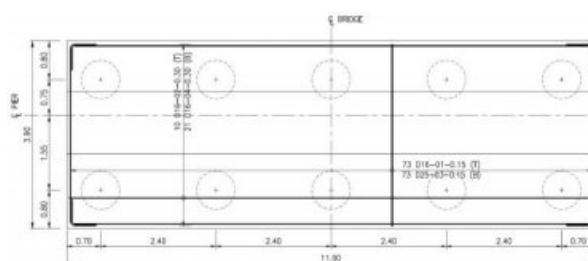
❑ ความยาวช่วงสะพาน 35 เมตร จำนวน 2 ฐาน : ฐานราก C ขนาด 5.60x9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 6 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร

❑ ความยาวช่วงสะพาน 35 เมตร จำนวน 2 ฐาน : ฐานราก D ขนาด 5.60x9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 6 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร

สำหรับฐานรากของตอม่อตัวริม (Abutment) จำนวน 2 ฐาน ขนาด 3.90x11.00 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 10 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร ทั้งนี้แปลนฐานรากของโครงสร้างสะพาน แสดงดังรูปที่ 2-7



ฐานรากสะพาน



ตอม่อตัวริม (Abutment)

รูปที่ 2-7 แปลนฐานราก

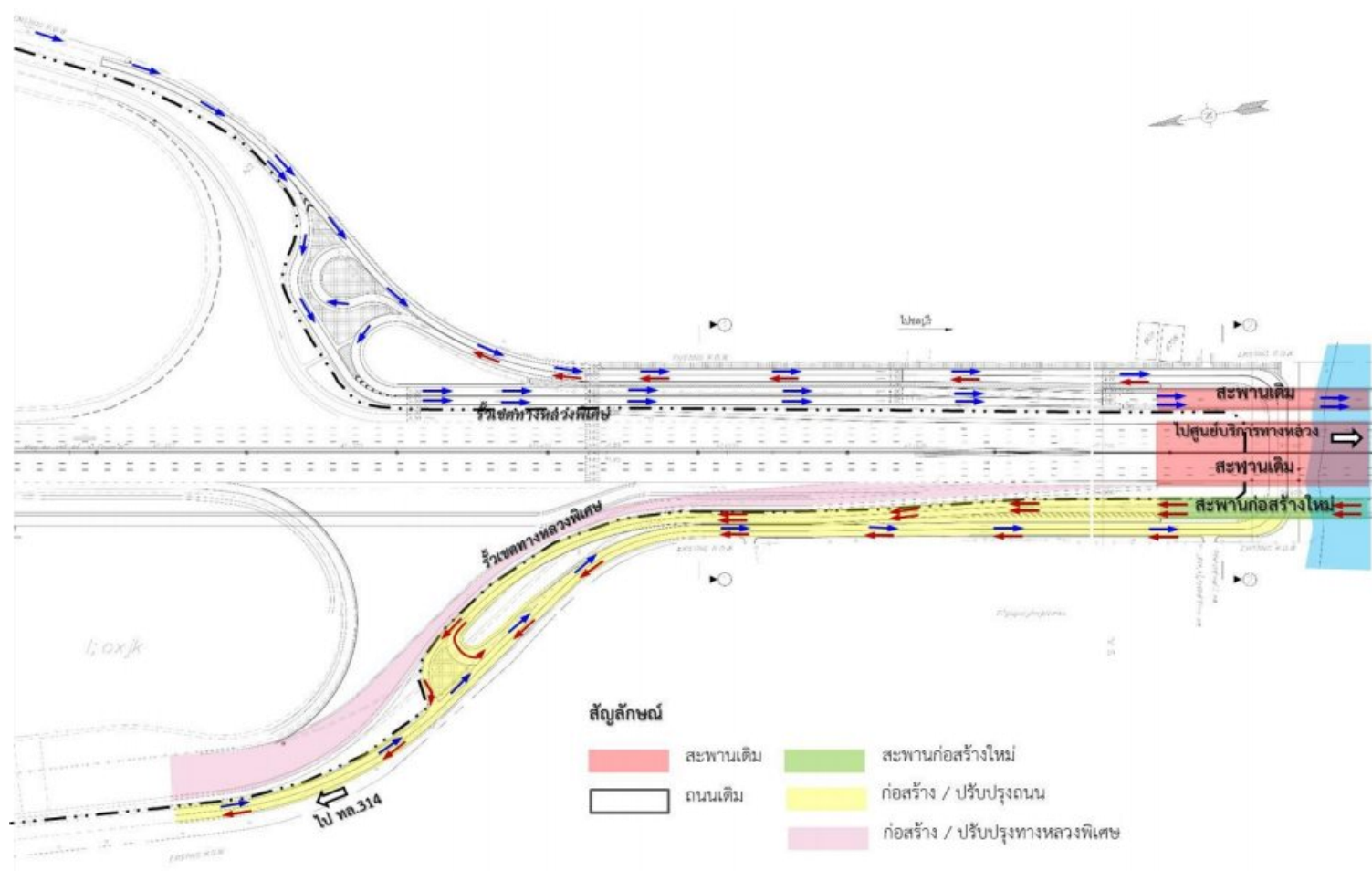
7) รูปแบบการปรับปรุงถนนระดับพื้นราบ

งานปรับปรุงถนนระดับพื้นราบของโครงการ เป็นการปรับปรุงถนนเชิงลาดสะพานให้เชื่อมต่อกับถนนเดิม แสดงดังรูปที่ 2-8 โดยมีการจัดการการเดินรถจากเชิงลาดสะพานบนทางหลวงหมายเลข 3701 จากเดิมรถวิ่งสวนทางเป็นรถวิ่งทางเดียว รวมถึงการจัดการเดินรถจากสะพานที่จะก่อสร้างใหม่ให้สอดคล้องกับทางบริการ และ/หรือ ทางขนานเดิมประกอบด้วย

(1) งานปรับปรุงถนนเชื่อมต่อจากเชิงลาดสะพานฝั่งตำบลท่าสะพาน เป็นการปรับปรุงการจัดการการเดินรถจากเชิงลาดสะพานให้สอดคล้องกับทางบริการรอบทางแยกต่างระดับบางปะกง ความยาวของการปรับปรุง 1.22 กิโลเมตร

(2) งานปรับปรุงถนนเชื่อมต่อจากเชิงลาดสะพานฝั่งตำบลเขาดิน เป็นการปรับปรุงการจัดการการเดินรถจากเชิงลาดสะพานให้สอดคล้องกับทางขนานเดิม ความยาวของการปรับปรุงประมาณ 600 เมตร

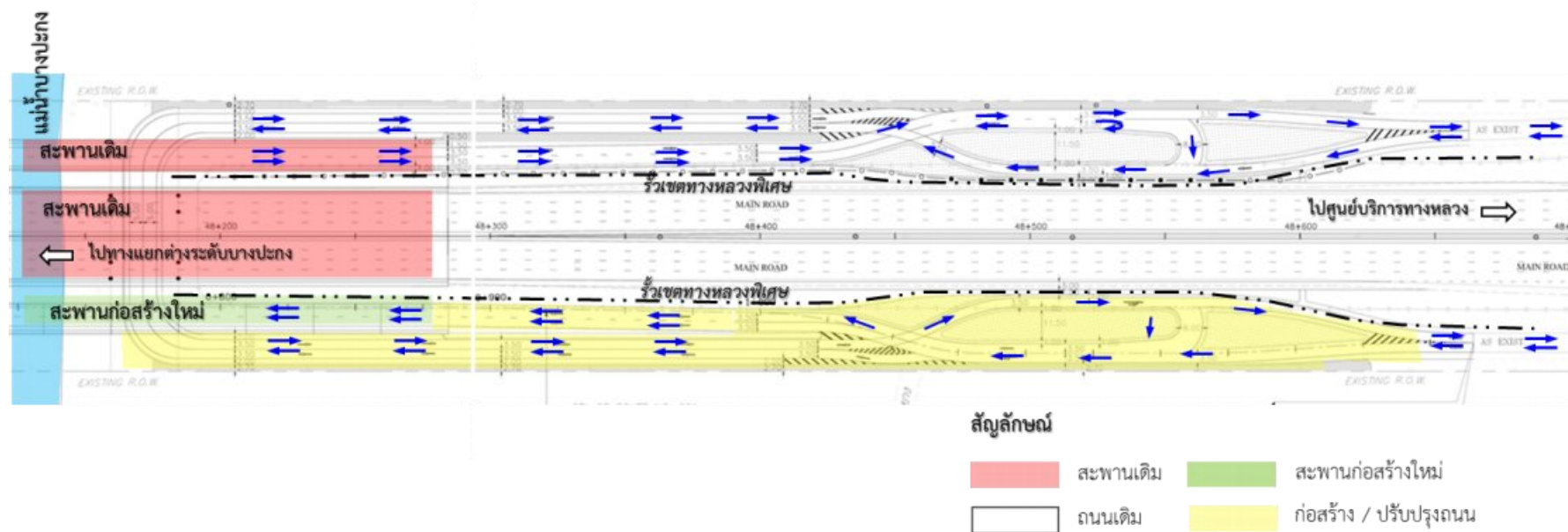
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาคิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



ฝั่งตำบลท่าสะพาน

รูปที่ 2-8 รูปแบบการจัดการการเดินรถบริเวณเชิงลาดสะพาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



ฝั่งตำบลเขาดิน

รูปที่ 2-8 รูปแบบการจัดการการเดินรถบริเวณเชิงลาดสะพาน (ต่อ)

งานก่อสร้างถนนระดับพื้นราบของโครงการ เป็นการก่อสร้างถนนเชิงลาดสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 (ทางขนานฝั่งทิศตะวันตก) พร้อมถนนต่อเชื่อมกับถนนเดิม โดยการกำหนดทิศทางการเดินทางให้มีความสอดคล้องกับการปรับรูปแบบการเดินรถบนสะพานตามแนวทางหลวงหมายเลข 3701 (ทางขนานฝั่งทิศตะวันออก) เดิมจากกรณีวงเวียนทางให้เป็นการเดินทางเดียว ขนาด 2 ช่องจราจร จะทำให้รถในพื้นที่สามารถใช้ทางขนานในการเดินทางข้ามแม่น้ำบางปะกง และเดินทางสัญจรในพื้นที่ได้ในทุกทิศทาง เหมือนสภาพปัจจุบันก่อนงานก่อสร้างอธิบายรูปแบบการเดินรถบนถนนระดับพื้นราบได้ ดังนี้

(1) ฝั่งตำบลท่าสะพาน

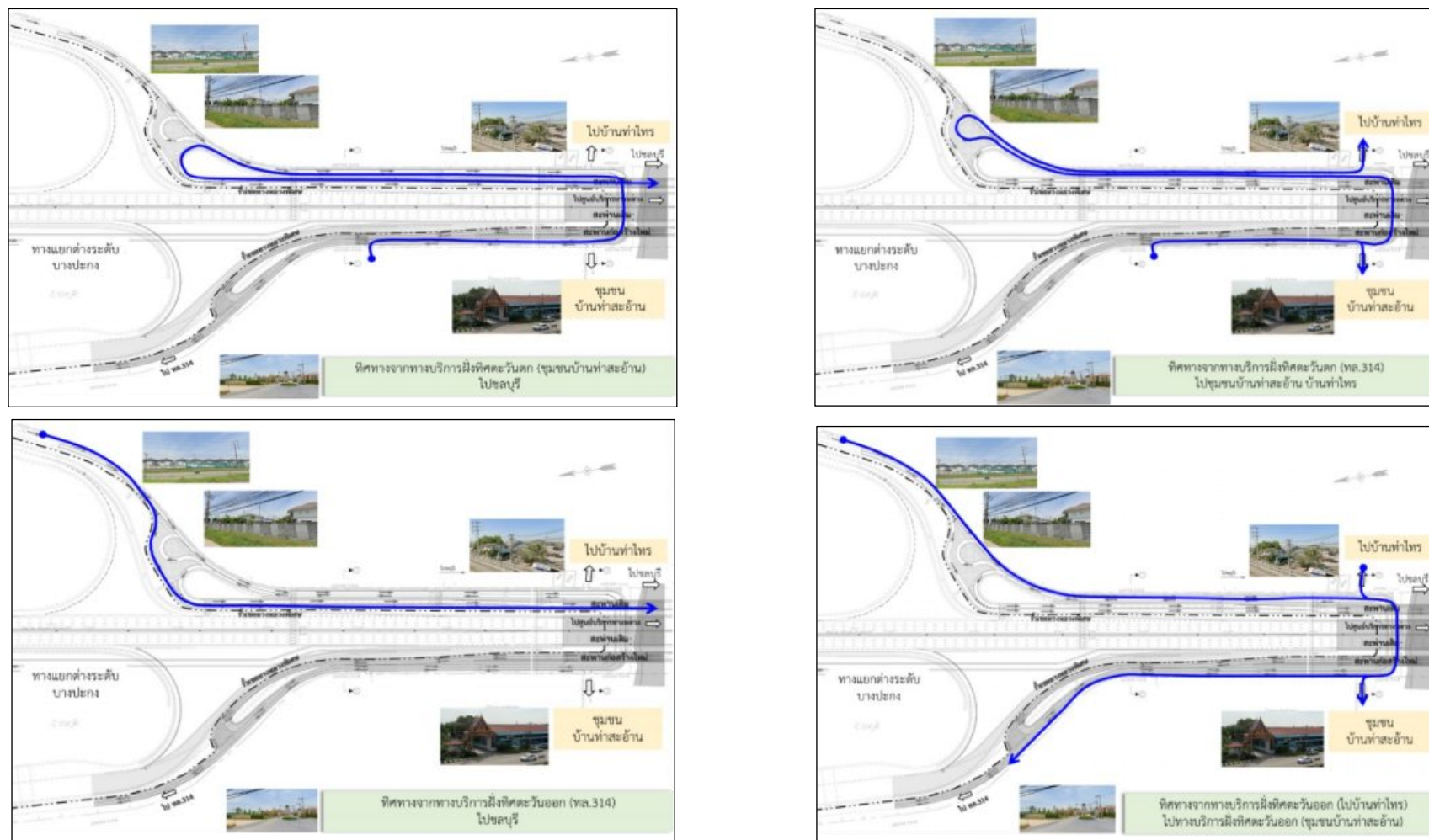
เป็นการปรับปรุงถนนเดิมให้สามารถเชื่อมต่อเชิงลาดสะพานเข้ากับทางหลวงหมายเลข 3702 เดิม ซึ่งจะไปเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 314 เข้าตัวเมืองฉะเชิงเทรา ทั้งนี้ ด้วยสภาพปัจจุบันของพื้นที่บริเวณนี้เป็นที่ตั้งของชุมชน หมู่ 5 บ้านคลองท่าสะพาน ทั้งฝั่งซ้ายทางและขวาทางของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 รวมถึงกลุ่มหมู่บ้านจัดสรรทั้งสองฝั่ง ได้แก่ หมู่บ้านมารวย มอเตอร์เวย์ และหมู่บ้าน วิคทอรี การ์เดน วิลล์ มอเตอร์เวย์ รวมถึงหมู่บ้านที่อยู่ในระยะไกลออกไป ได้แก่ ชุมชนหมู่ 2 บ้านท่าไทร ชุมชนหมู่ 6 บ้านคลองท่าสะพาน การจัดรูปแบบการเดินรถในพื้นที่จึงต้องสามารถเชื่อมต่อถึงกันได้เช่นเดียวกับสภาพปัจจุบัน ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่าการจัดการจราจรใหม่ในอนาคตจะทำให้รถในพื้นที่สามารถเดินทางถึงกันได้ทุกทิศทาง ดังแสดงรูปแบบการเดินรถในแต่ละทิศทาง แสดงดังรูปที่ 2-9

(2) ฝั่งตำบลเขาดิน

เป็นการเชื่อมต่อเชิงลาดสะพานเข้ากับทางหลวงหมายเลข 3702 เดิม ซึ่งปัจจุบันมีรูปแบบการเดินรถเป็นแบบรถวิ่งสวนทาง เชื่อมระหว่างพื้นที่ฝั่งบ้านเขาดินริมทางหลวงหมายเลข 3701 ผ่านบ้านท่าข้ามไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกงริมทางหลวงหมายเลข 3702 โดยใช้ถนนกลับรถใต้สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงเดิม ซึ่งจากการตรวจสอบรูปแบบการเดินรถเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ พบว่าในอนาคตยังคงสามารถจัดการจราจรในพื้นที่ให้สามารถเดินทางถึงกันได้ทุกทิศทางเช่นเดียวกับสภาพปัจจุบัน ดังแสดงรูปแบบการเดินรถในแต่ละทิศทาง แสดงดังรูปที่ 2-10

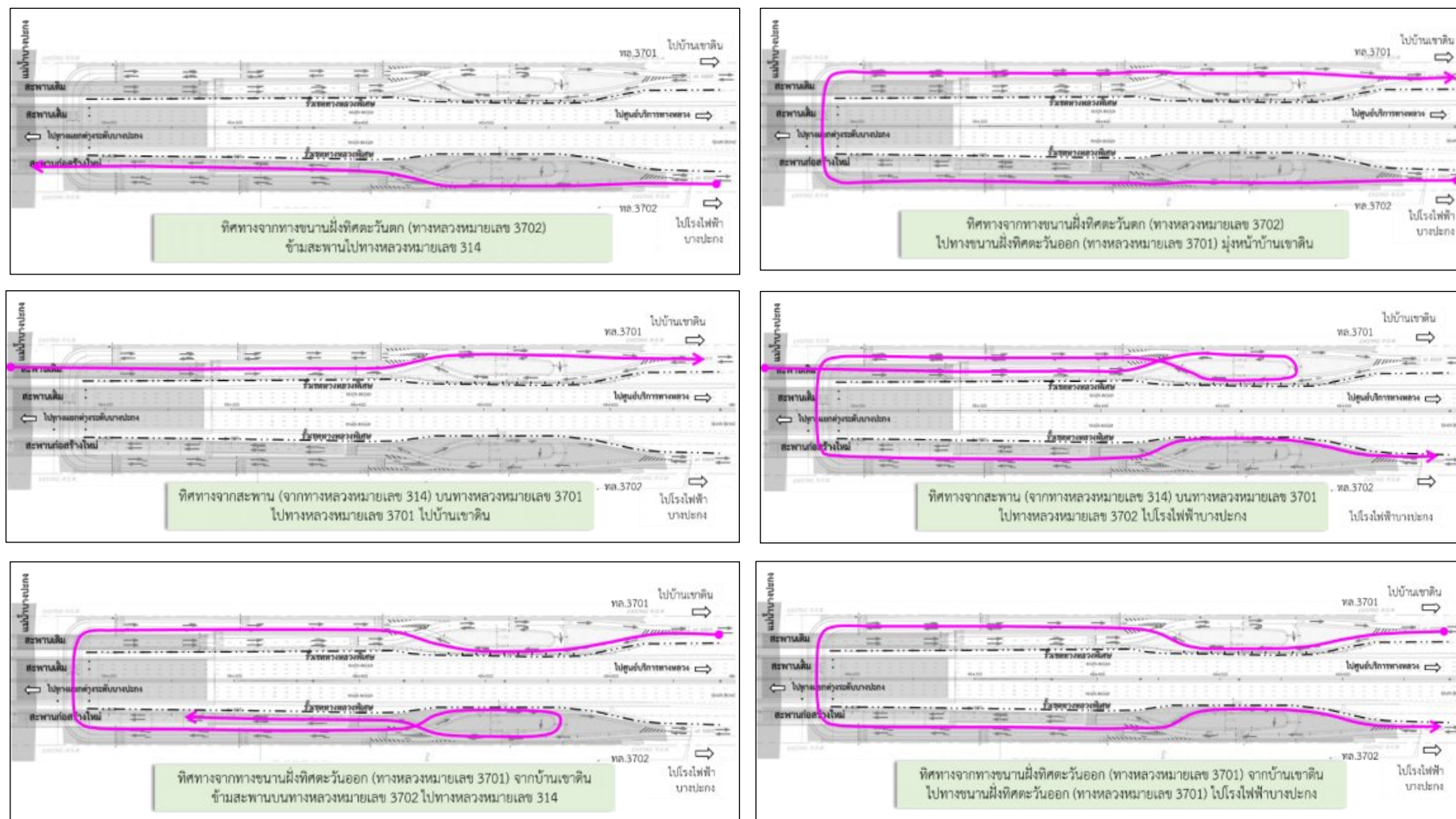
อย่างไรก็ตาม ด้วยเส้นทางการเดินรถจะมีจุดตัดหลายแห่ง จึงมีการติดตั้งไฟกระพริบบริเวณจุดตัดทุกจุด และกำชับให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของไฟกระพริบ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รวมถึง สภาพการมองเห็นป้ายจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับรถในพื้นที่

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาคิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



รูปที่ 2-9 ทิศทางการเดินทางของรถในพื้นที่ บริเวณฝั่งตำบลท่าสะอ้าน

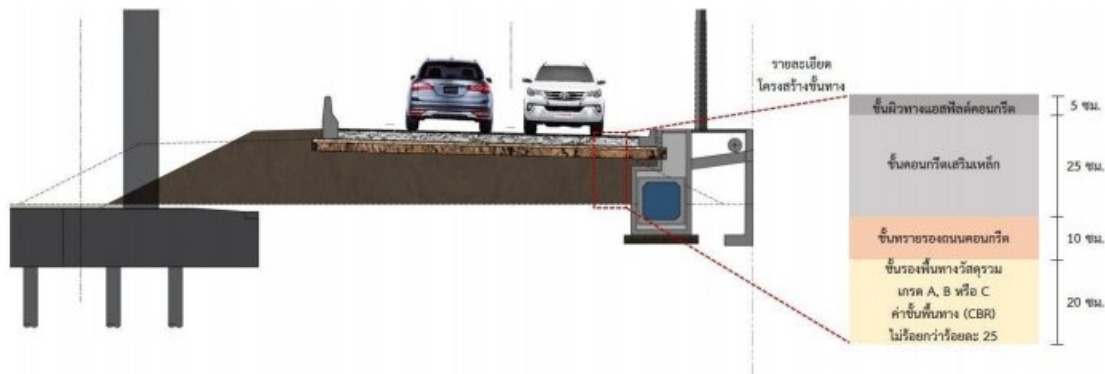
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



รูปที่ 2-10 ทิศทางการเดินรถของรถในพื้นที่ บริเวณฝั่งตำบลเขาดิน

8) โครงสร้างชั้นทาง

โครงสร้างชั้นทาง ประกอบด้วย ชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 เซนติเมตร คอนกรีตเสริมเหล็กหนา 25 เซนติเมตร ชั้นทรายรองถนนคอนกรีตหนา 10 เซนติเมตร ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวมเกรด A, B หรือ C หนา 20 เซนติเมตร ค่า CBR ไม่ต่ำกว่า 25% ในกรณีที่มีการถมทรายปรับระดับจะใช้ทรายถมคันทาง ค่า CBR ไม่ต่ำกว่า 10% แสดงดังรูปที่ 2-11 ซึ่งมีความเหมาะสมเป็นไปตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับสภาพถนนเดิม



รูปที่ 2-11 รูปแบบโครงสร้างชั้นทาง

9) ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำบริเวณโครงการแบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ

9.1) ระบบระบายน้ำบนถนนระดับพื้นราบ

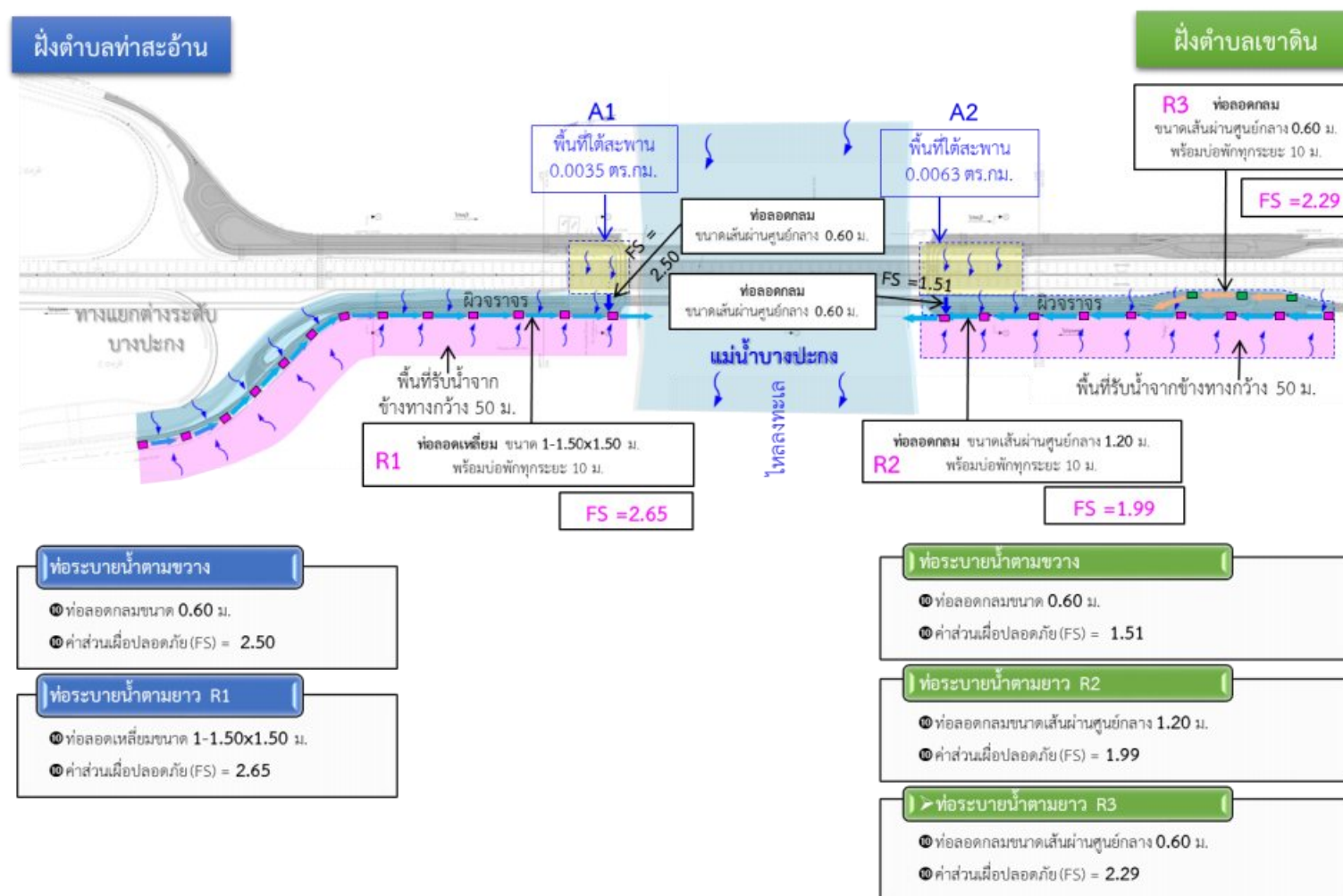
จะเป็นระบบระบายน้ำตามยาว (Side Drain) ริมทางหลวงหมายเลข 3702 ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน เป็นระบบท่อพร้อมบ่อพักโดยเป็นท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1.50x1.50 เมตร จำนวน 1 แถว พร้อมบ่อพักทุก 10 เมตร ได้ทางเท้า โดยมีทิศทางการไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกงทั้งสองฝั่ง แสดงรูปตัดทั่วไปดังรูปที่ 2-12 โดยมีระบบระบายน้ำตามขวาง (Cross Drain) ซึ่งรับน้ำจากพื้นที่ได้สะพานมาลงระบบระบายน้ำตามยาวโดยลอดใต้ช่องทางกลับรถด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร สำหรับระบบระบายน้ำบนพื้นที่ฝั่งตำบลเขาดิน จะเป็นท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร พร้อมบ่อพักทุก 10 เมตร โดยกำหนดให้มีระบบท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร พร้อมบ่อพักทุก 10 เมตร เพื่อรับน้ำจากเกาะกลางเพิ่มเติมอีกแนวหนึ่งด้วย

จากลักษณะโครงการ เป็นการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำรวมทั้งการปรับปรุงถนนระดับพื้นราบ และระบบระบายน้ำบนสะพานจะระบายลงสู่แม่น้ำบางปะกงโดยตรง ดังนั้นประเด็นสำคัญของการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ จะเป็นระบบระบายน้ำระดับพื้นราบ ซึ่งจะเป็นการระบายน้ำภายในพื้นที่เขตทางลงสู่แม่น้ำบางปะกงเช่นกัน

ระบบระบายน้ำตามขวางที่ออกแบบไว้ คือ ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร รองรับน้ำจากพื้นที่ได้สะพาน ดังนี้

- พื้นที่ A1 สำหรับพื้นที่ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน มีขนาด 0.0035 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำหลากเท่ากับ 0.162 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- พื้นที่ A2 สำหรับพื้นที่ฝั่งตำบลเขาดิน มีขนาด 0.0063 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำหลากเท่ากับ 0.267 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

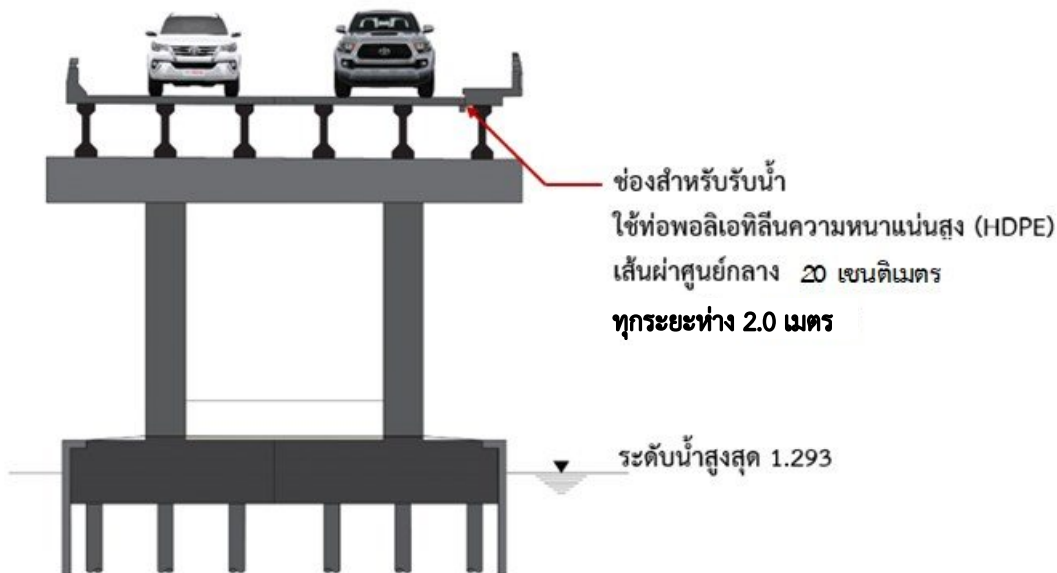


รูปที่ 2-12 พื้นที่รับน้ำ และทิศทางการไหลของน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

9.2) รูปแบบการระบายน้ำบนสะพาน

รูปแบบระบบระบายน้ำบนสะพาน เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร ทุกระยะห่าง 2.0 เมตร เป็นการระบายน้ำจากผิวจราจรบนสะพานผ่านท่อและระบายลงสู่แม่น้ำบางปะกง ที่บริเวณฐานราก โดยมีจำนวนท่อใน 1 ช่วงความยาวสะพาน 25 เมตร จำนวน 10 ท่อ และความยาวช่วงสะพาน 35 เมตร จำนวน 14 ท่อ จากการตรวจสอบรายการคำนวณระบบระบายน้ำบนสะพาน

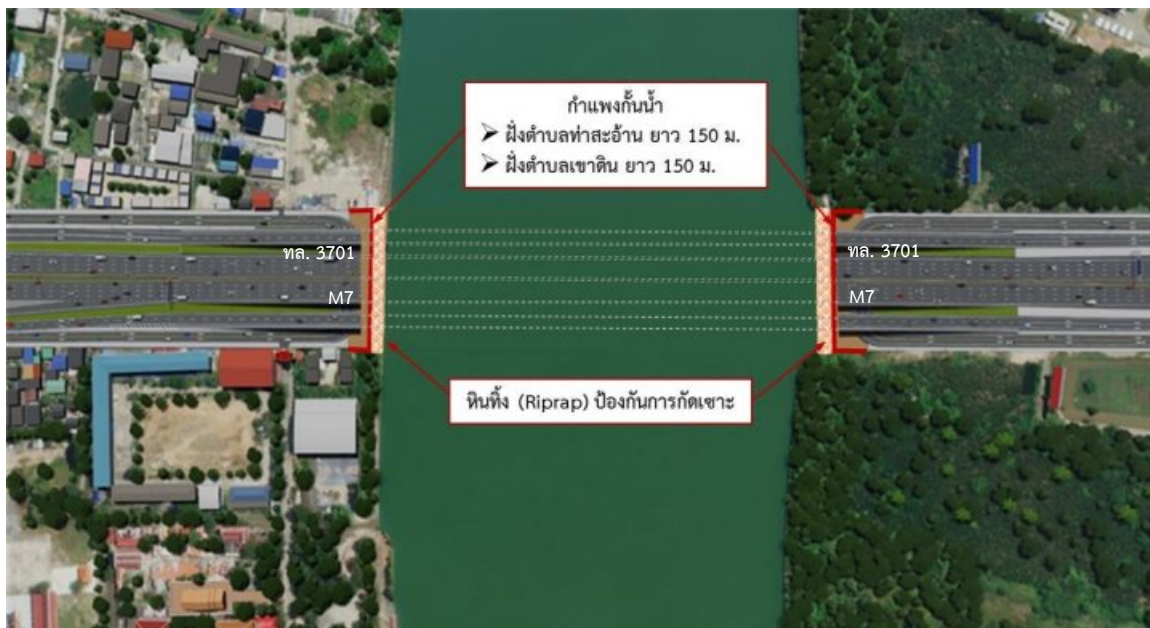
พบว่า จำนวนท่อนบนสะพานที่ต้องการสำหรับการระบายน้ำออกจากผิวจราจรบนสะพานนั้น มีเพียง 6 ท่อ และ 8 ท่อ สำหรับความยาวช่วงสะพาน 25 เมตร และ 35 เมตร ตามลำดับ จึงมีค่าส่วนเผื่อความปลอดภัย เท่ากับ 2.0 ซึ่งมากกว่า 1.50 รูปแบบการระบายน้ำบนสะพานแสดงดังรูปที่ 2-13



รูปที่ 2-13 รูปตัดแสดงการระบายน้ำบนสะพาน

9.3) การระบบป้องกันน้ำท่วมบริเวณริมตลิ่ง

เพื่อเป็นการป้องกันน้ำจากแม่น้ำบางปะกงกัดเซาะริมตลิ่ง และไหลเข้าท่วมถนนใต้สะพาน จึงกำหนดให้มีการก่อสร้างกำแพงกันน้ำ (Retaining wall) โดยตลอดความกว้างของเขตทาง และยาวต่อเนื่องจนถึงขอบถนน ทั้งสองด้าน แสดงดังรูปที่ 2-14 โดยกำหนดความสูงของขอบกำแพงกันน้ำด้านบนไว้ที่ +2.500 ม.รทก. ซึ่งจะสูงกว่า ระดับน้ำสูงสุด และระดับถนนกลับรถใต้สะพานไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร (ระดับน้ำสูงสุด +1.293 ม.รทก. ระดับถนนกลับรถ ใต้สะพานฝั่งตำบลท่าสะพาน +1.485 ม.รทก. และระดับถนนกลับรถใต้สะพานฝั่งตำบลเขาดิน +1.380 ม.รทก.) ด้านหลัง ของกำแพงดังกล่าว กำหนดให้มีการป้องกันการกัดเซาะในรูปแบบหินเรียงยาแนว (Mortar Riprap)



รูปที่ 2-14 ตำแหน่งการติดตั้งกำแพงกันน้ำ

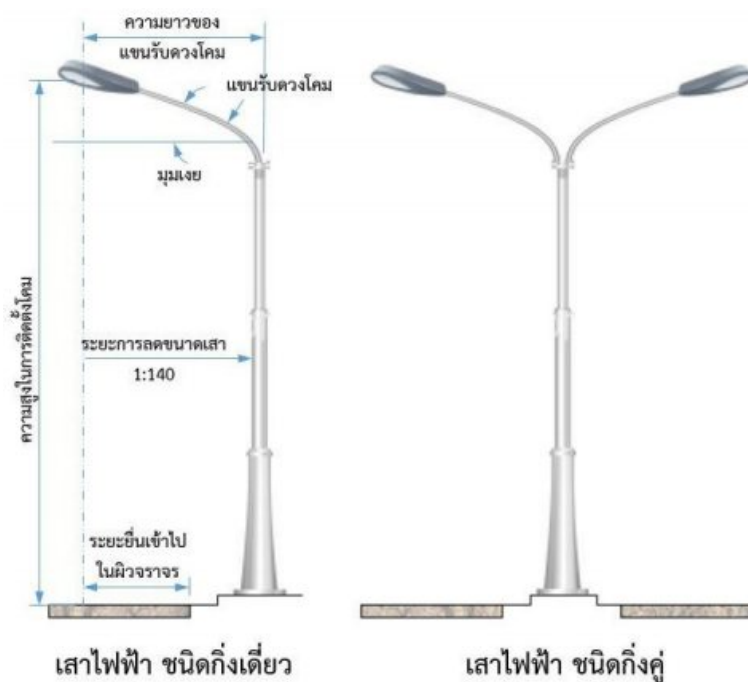
นอกจากนี้ กำหนดให้มีการติดตั้งประตูระบายน้ำ Flap Valve ที่ปลายท่อระบายน้ำก่อนทิ้งน้ำลงแม่น้ำบางปะกง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลย้อนเข้าท่อระบายน้ำกลับเข้ามาสู่พื้นที่บนฝั่งได้ ตัวอย่างการติดตั้งประตูระบายน้ำ Flap Valve ที่ปลายท่อระบายน้ำ แสดงดังรูปที่ 2-15



รูปที่ 2-15 ตัวอย่างการติดตั้งประตูระบายน้ำ Flap Valve ที่ปลายท่อระบายน้ำ

10) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของถนน ใช้เป็นหลอดชนิดหลอดโซเดียมความดันสูง (High Pressure Sodium) ขนาด 250 วัตต์ โดยมีประสิทธิภาพแสงไม่น้อยกว่า 100 ลูเมนต่อวัตต์ (lumens per watt) ติดตั้งบนเสาแบบกิ่งเดี่ยว หรือ กิ่งคู่ ตามความเหมาะสมในแต่ละบริเวณพื้นที่ ขนาดความสูง 9.00 เมตร สำหรับไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณลอดใต้โครงสร้าง สะพาน กำหนดให้เป็นโคมไฟแบบกล่องปิดติดใต้ท้องสะพาน (Soffit Lantern) โดยใช้หลอดโซเดียมความดันสูง (High Pressure Sodium) ขนาด 150 วัตต์ รูปแบบไฟฟ้าแสงสว่าง แสดงดังรูปที่ 2-16



รูปที่ 2-16 รูปตัดแสดงเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

11) สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง

11.1) ตำแหน่งสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน

ตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ ได้กำหนดไว้บริเวณพื้นที่สงวนของกรมทางหลวง ซึ่งอยู่บริเวณทางแยกต่างระดับจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) กับทางหลวงหมายเลข 314 ในพื้นที่หมู่ 12 บ้านคลองอ้อม ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการประมาณ 6 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 2-17 สามารถเข้า-ออกได้จากทางหลวงหมายเลข 314 ถือเป็นตำแหน่งที่มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่ไกลจากพื้นที่ก่อสร้างและเป็นตำแหน่ง ซึ่งเดิมเคยถูกใช้เป็นพื้นที่ที่ตั้งสำนักงานควบคุมงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3 สาย อำเภอบางปะกง - อำเภอบางปะกง ตอน 5 ทั้งนี้ได้ประสานงานกับแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา เจ้าของพื้นที่เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งได้นำเสนอข้อมูลเรื่องแผนการจัดการบ้านพักคนงานในขั้นตอนการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนในพื้นที่ โดยได้รับความเห็นชอบร่วมกันตามแผนเรียบร้อยแล้ว

สำหรับพื้นที่สำนักงานควบคุมโครงการจะจัดให้อยู่บริเวณด้านหน้าของพื้นที่ใกล้กับทางเข้า-ออก โดยจัดเตรียมตู้คอนเทนเนอร์สำหรับใช้เป็นสำนักงานชั่วคราวมาตั้งไว้บริเวณดังกล่าว หรือ ก่อสร้างสำนักงานขนาดเล็กขึ้นเดียว ขนาดเหมาะสมต่อจำนวนวิศวกรผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่สำนักงาน (ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 2-18



รูปที่ 2-17 ตำแหน่งและผังสำนักงาน บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ



รูปที่ 2-18 ผังการจัดพื้นที่บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง

2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ใช้ก่อสร้างจริง

1) รูปแบบของโครงการ

ที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน พบว่า งานก่อสร้างโครงการเป็นงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง บนแนวทางหลวงหมายเลข 3702 ขนาด 2 ช่องจราจร และถนนเชิงลาดสะพานเพื่อเชื่อมต่อกับถนนเดิม มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 (กม.47+174.317 ของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) และสิ้นสุดโครงการที่ กม.1+566 (กม.48+644.277 ของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) รวมความยาวของงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงพร้อมเชิงลาดยาว ระยะทางรวมของโครงการ 1.566 กิโลเมตร โดยแสดงที่ตั้งโครงการ และรูปตัดบริเวณต่าง ๆ แสดงดังรูปที่ 2-19 ถึง รูปที่ 2-23

2) เขตทางของโครงการ

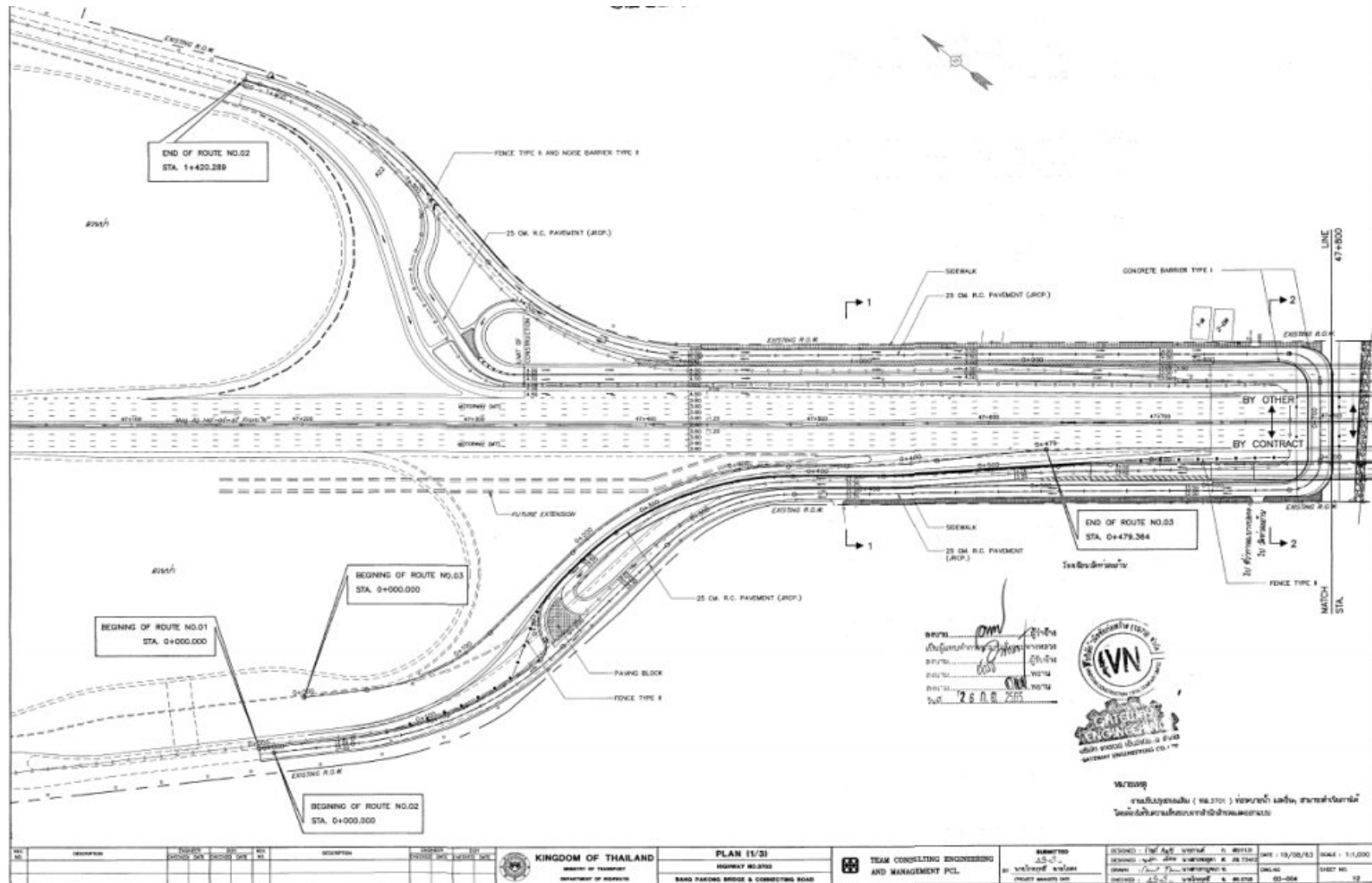
ในงานก่อสร้างโครงการ เป็นการก่อสร้างสะพานและถนนต่อเชื่อมภายในเขตทางหลวงเดิม 100 เมตร โดยไม่มีการขยายเขตทาง รวมทั้งไม่มีการเวนคืนที่ดิน และรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างนอกเขตทางหลวง

3) แนวทางราบและทางตั้งของสะพาน

รูปแบบแปลนแสดงแนวทางราบและทางตั้งงานก่อสร้างสะพาน บนทางหลวงหมายเลข 3702 เริ่มต้นที่ กม.0+000 (กม.47+174.317 ของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) ค่าพิกัด E=715,900.200 N=1,499,152.980 เป็นการปรับปรุงทางบริการของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 ให้มีค่าระดับอยู่ที่ +2.500 ม.รทก. ใกล้เคียงระดับถนนในปัจจุบัน จุดสิ้นสุดที่ กม.1+566 (กม.48+644.277 ของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) ค่าพิกัด E=716,956.085 N = 1,498,141.000 รวมความยาวของงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงพร้อมเชิงลาดยาว 1.566 กม.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

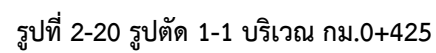
2-26



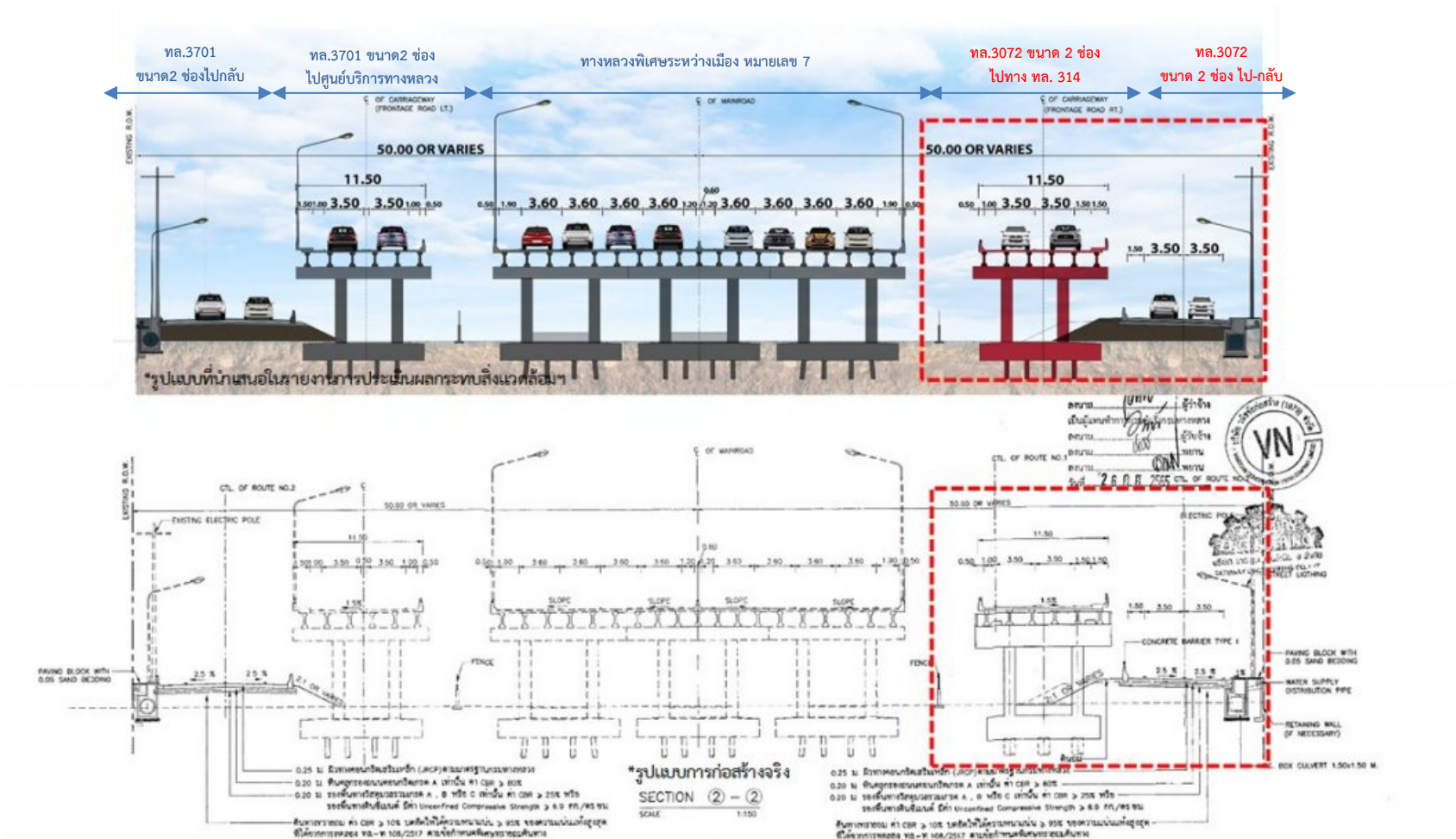
รูปที่ 2-19 รูปแบบแผนโครงการ

บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ร่วมกับ บริษัท ซีดี แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด





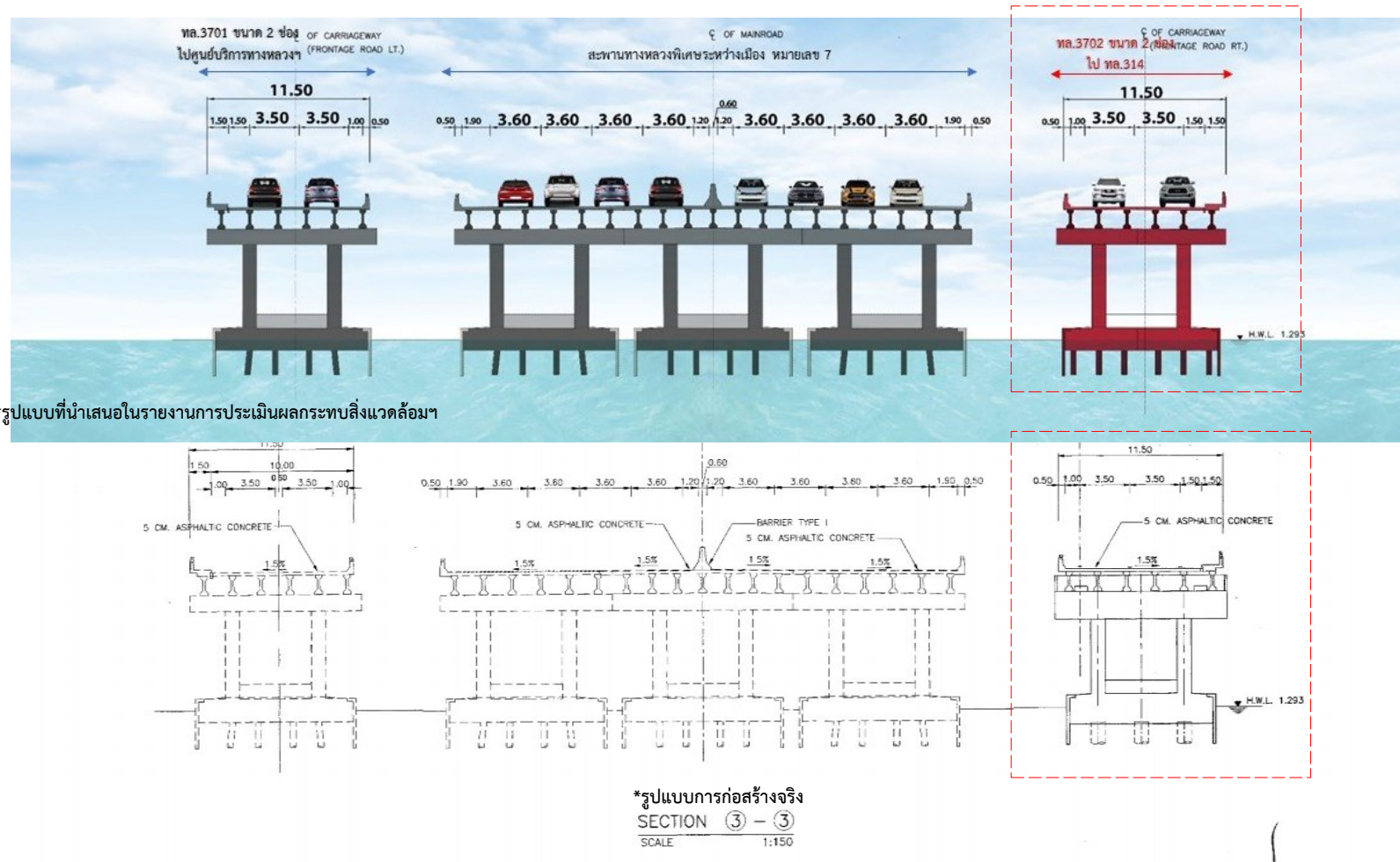
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

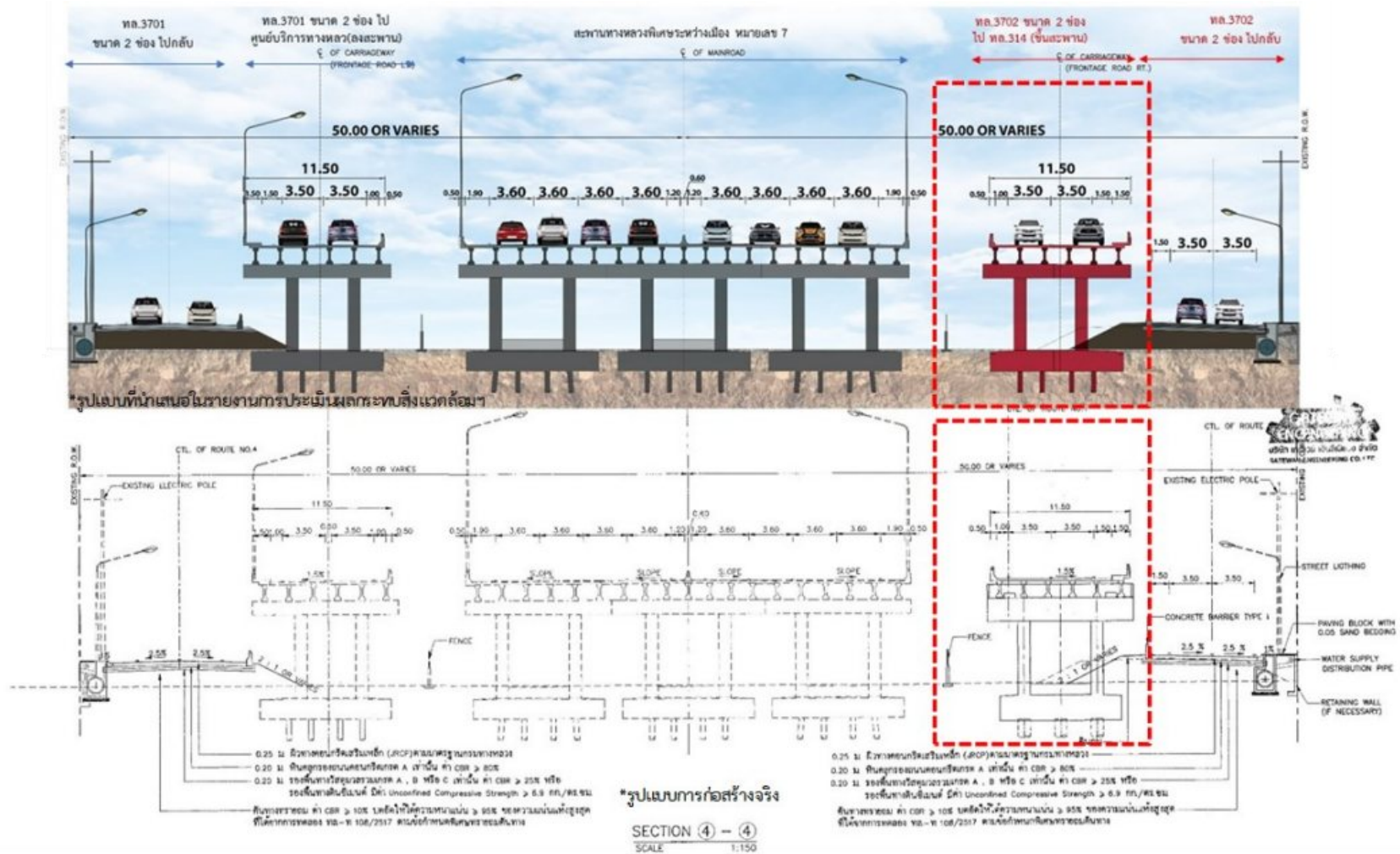


รูปที่ 2-21 รูปตัด 2-2 บริเวณเชิงลาดสะพานฝั่งตำบลท่าสะอ้าน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ร่วมกับ บริษัท ซีดี แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

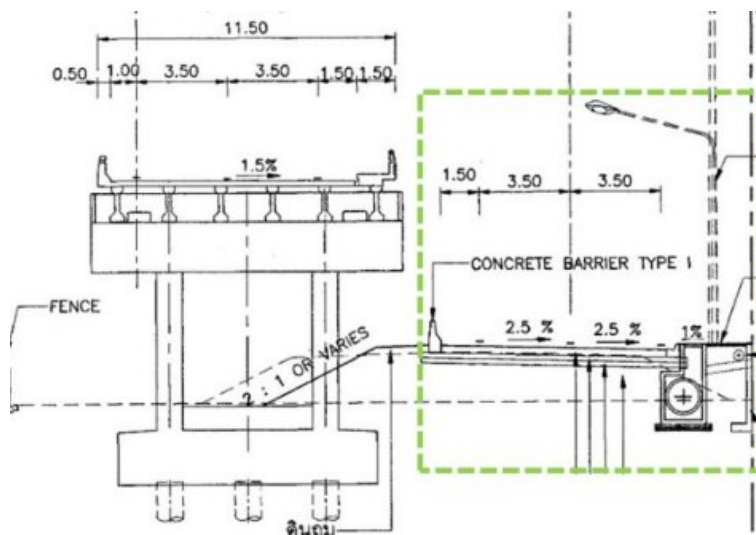




รูปที่ 2-23 รูปตัด 4-4 บริเวณเชิงลาดสะพานฝั่งตำบลเขาคิน

4) รูปแบบหน้าตัดถนนในระดับดิน

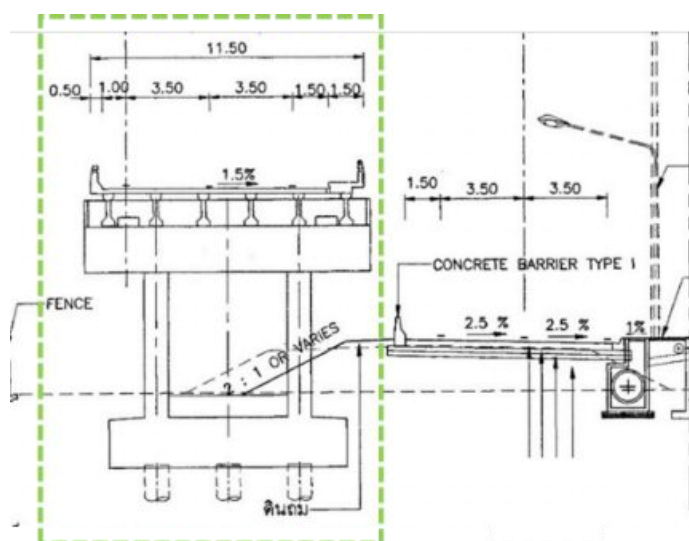
รูปแบบหน้าตัดถนนในระดับดิน ตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 ขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.50 เมตร มีทางเท้า 1.00-3.00 เมตร โดยรูปแบบการก่อสร้างจะเป็นการปรับปรุงผิวจราจรจากผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) เป็นผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (JRPC) แสดงดังรูปที่ 2-24



รูปที่ 2-24 รูปแบบหน้าตัดถนนในระดับดิน

5) รูปตัดของสะพาน

รูปแบบของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง ตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 เป็นสะพานรูปแบบโครงสร้างคานรูปตัวไอ ตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 เป็นสะพานขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.00 เมตร และ 1.50 เมตร มีทางเท้ากว้าง 1.50 เมตร เฉพาะฝั่งขวาทาง ความกว้างโครงสร้างรวม 11.50 แสดงดังรูปที่ 2-25



รูปที่ 2-25 รูปตัดของสะพาน

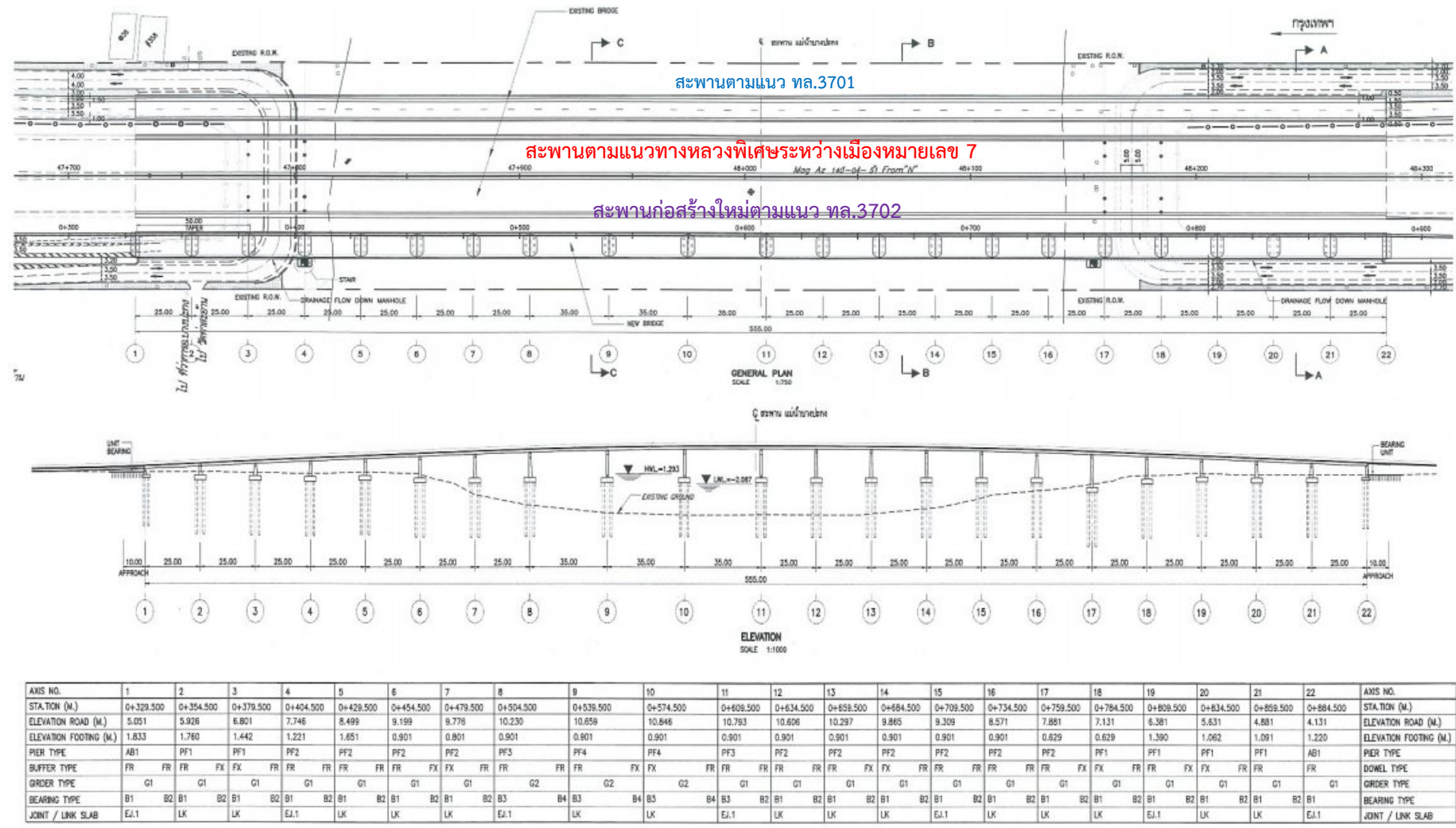
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน

รูปแบบของโครงสร้างสะพานพบว่าสะพานมีความยาว $(7 \times 25) + (3 \times 35) + (11 \times 25) = 555$ เมตร แสดงดังรูปที่ 2-26 โครงสร้างส่วนล่างเป็นเสากลมคู่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.10 เมตร ช่วงคอสะพานจะใช้เสาเข็มดินซีเมนต์แบบแห้ง (Cement Column) เพื่อเป็นการปรับปรุงคุณสมบัติของดินเดิมซึ่งเป็นดินเหนียว ร่วมกับโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit) เป็นระบบเสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร ทุกระยะ 2.00 เมตร

จากการตรวจสอบโครงสร้างเชิงลาดของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงตามรูปแบบที่ระบุไว้ในรายงาน (EIA) บริเวณช่วงคอสะพานที่ระบุไว้ในรายงาน (EIA) ได้กำหนดใช้เป็นโครงสร้างบริเวณคอสะพานจะใช้เสาเข็มดินซีเมนต์แบบแห้ง (Cement Column) เพื่อเป็นการปรับปรุงคุณสมบัติของดินเดิมซึ่งเป็นดินเหนียว ร่วมกับโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit) เป็นระบบเสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร ทุกระยะ 2.00 เมตร และในงานก่อสร้างจริง พบว่าโครงสร้างเชิงลาดของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงเป็นรูปแบบโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร ทุกระยะ 2.40 เมตร ซึ่งไม่มีความสอดคล้องที่ระบุไว้ในรายงาน (EIA) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของเสาเข็มและระยะห่างของเสาเข็ม เพื่อให้โครงสร้างบริเวณคอสะพานมีความต่อเนื่อง จึงพิจารณาปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบโครงสร้างการทรุดตัว (Bearing Unit) ตลอดความยาวช่วงของโครงสร้างและรวมถึงการลดขนาดของเสาเข็ม เพื่อให้สอดคล้องกับรายการคำนวณกับงานออกแบบของโครงสร้างการทรุดตัว (Bearing Unit) เป็นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร ทุกระยะ 2.40 เมตร ซึ่งจะทำให้กิจกรรมในการก่อสร้าง การนำเครื่องจักรเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างมีความสะดวกยิ่งขึ้น และลดผลกระทบการปนเปื้อนของน้ำผิวดินที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ในการใช้เสาเข็มดินซีเมนต์แบบแห้ง (Cement Column) ที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง

ผลจากการวิเคราะห์การลดขนาดของเสาเข็มและระยะห่างของเสาเข็ม ทำให้จำนวนเสาเข็มลดลง และมีปริมาณการขนส่งดินออกลดลง ลดระยะการทำงานที่น้อยลง และลดผลกระทบการขยาดินในการดำเนินก่อสร้างเจาะเสาเข็มที่จะมีผลต่อชุมชนที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้การปรับรูปแบบขนาดของเสาเข็ม และระยะห่างของเสาเข็ม เมื่อพิจารณาทางด้านวิศวกรรมรูปแบบโครงสร้างสะพานสามารถรองรับน้ำหนักได้เป็นไปตามหลักของการออกแบบและเป็นไปตามมาตรฐาน แสดงดังรูปที่ 2-27

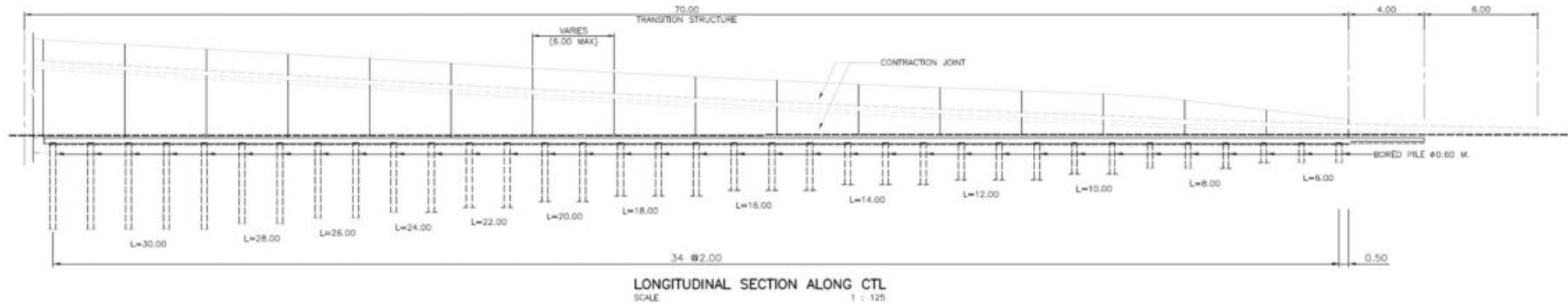
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



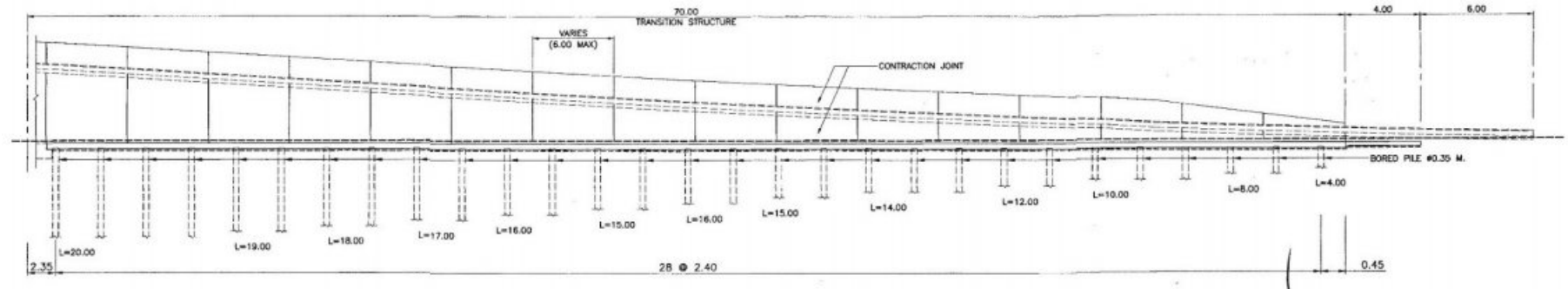
รูปที่ 2-26 รูปแบบโครงสร้างของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง

บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ร่วมกับ บริษัท ซิดี แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



โครงสร้างเชิงลาดของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงปรับการท่ดตัวตามรูปแบบที่ระบุในรายงาน (EIA)



โครงสร้างเชิงลาดของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงปรับการท่ดตัวตามรูปแบบการก่อสร้างจริง

รูปที่ 2-27 การเปรียบเทียบรูปแบบโครงสร้างเชิงลาดของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงตามรูปแบบ EIA และรูปแบบงานก่อสร้างจริง

สรุปรูปแบบฐานรากของสะพานแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ แสดงรายละเอียดจำนวนฐานราก และเสาเข็ม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในตารางที่ 2-1 และตารางแสดงจำนวนฐานราก และเสาเข็ม ตามรูปแบบงานก่อสร้างจริงในตารางที่ 2-2 และรูปที่ 2-28 ดังนี้

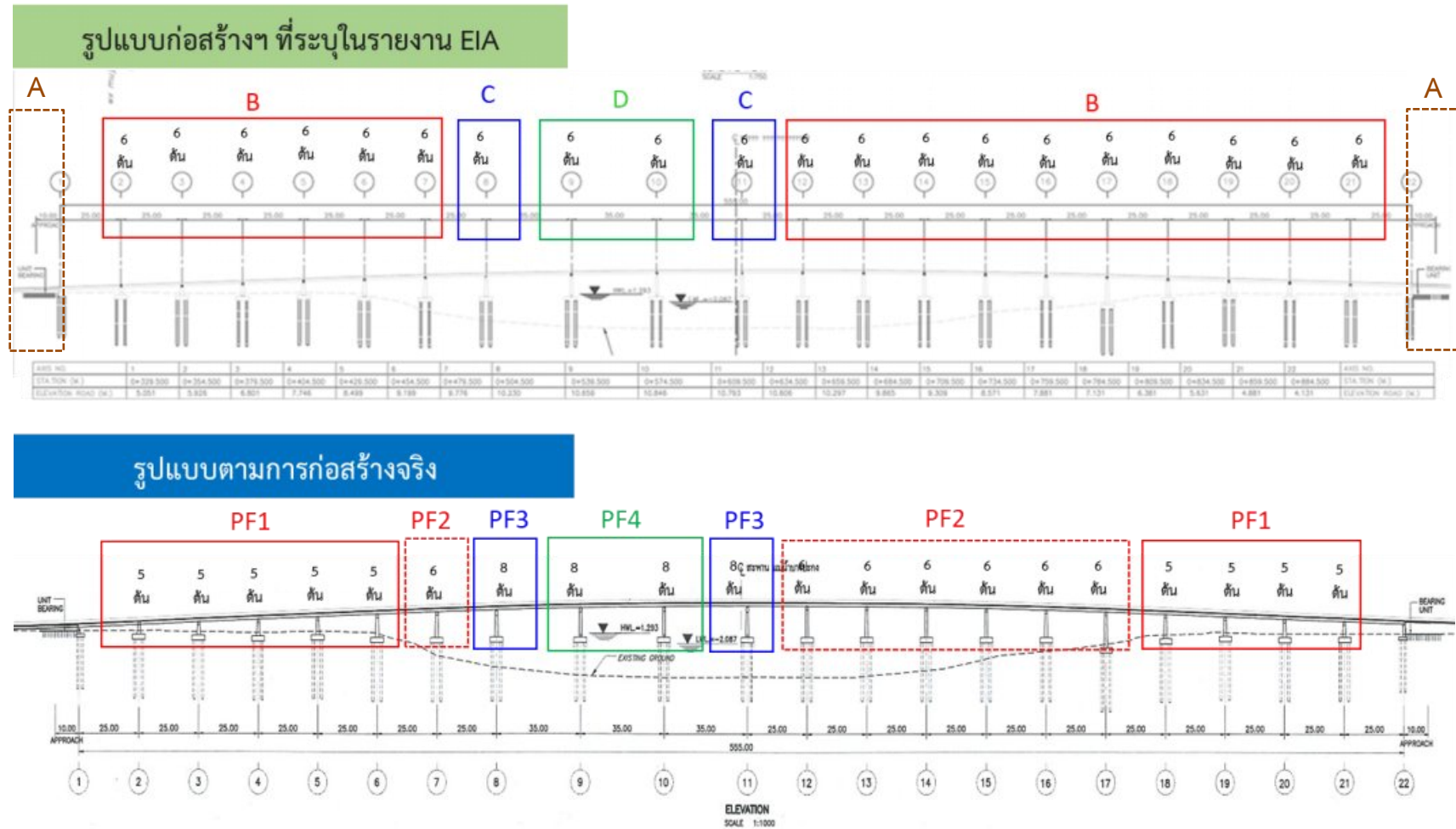
ตารางที่ 2-1 แสดงจำนวนฐานราก และเสาเข็ม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

จำนวนฐานราก EIA							
ขนาดฐานราก				จำนวนฐานราก	เสาเข็ม/ฐานราก	จำนวนเสาเข็ม	ขนาดเสาเข็ม (m.)
B	5.60	x	9.60	16.00	6	96	1.00
C	5.60	x	9.60	2.00	6	12	1.00
D	5.60	x	9.60	2.00	6	12	1.00
A	3.90	x	11.00	2.00	10	20	0.80
รวม						140	-

ตารางที่ 2-2 แสดงจำนวนฐานราก และเสาเข็ม ตามรูปแบบงานก่อสร้างจริง

จำนวนงานฐานรากงานก่อสร้างจริง							
ขนาดฐานราก				จำนวนฐานราก	เสาเข็ม/ฐานราก	จำนวนเสาเข็ม	ขนาดเสาเข็ม (m.)
PF1	5.00	x	8.00	8.00	5	40	1.00
PF2	5.60	x	9.60	8.00	6	48	1.00
PF3	5.60	x	9.60	2.00	8	16	1.00
PF4	5.60	x	9.60	2.00	8	16	1.00
AB	3.90	x	11.00	2.00	10	20	0.80
รวม						140	-

- 1) จากตารางที่ 2-2 รูปแบบฐานรากชนิด PF1 ความยาวช่วงสะพาน 25 เมตร จำนวน 8 ฐาน : ฐานรากขนาด 5.00 x 8.00 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 5 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-28
- 2) รูปแบบฐานรากชนิด PF2 ความยาวช่วงสะพาน 25-35 เมตร จำนวน 8 ฐาน : ฐานรากขนาด 5.60 x 9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 6 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-29
- 3) รูปแบบฐานรากชนิด PF3 ความยาวช่วงสะพาน 35 เมตร จำนวน 2 ฐาน : ฐานรากขนาด 5.60 x 9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 8 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-30
- 4) รูปแบบฐานรากชนิด PF4 ความยาวช่วงสะพาน 35 เมตร จำนวน 2 ฐาน : ฐานรากขนาด 5.60 x 9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 8 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-31



รูปที่ 2-28 รูปแบบโครงสร้างสะพานแสดงจำนวนฐานราก และเสาเข็ม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และตามรูปแบบงานก่อสร้างจริง

สำหรับฐานรากของตอม่อตัวริม (Abutment) จำนวน 2 ฐาน ขนาด 3.90×11.00 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะจำนวน 10 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร (แบบแปลนแสดงฐานราก AB) แสดงดังรูปที่ 2-34

จากรูปแบบฐานรากของสะพานที่ไม่สอดคล้องกับรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ประกอบไปด้วย ฐานรากชนิด PF1 ฐานรากชนิด PF3 และฐานรากชนิด PF4 พบว่า จำนวนของเสาเข็มที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มีจำนวน 140 ต้น ในรูปแบบงานก่อสร้างจริงมีจำนวน 139 ต้น ผลจากการวิเคราะห์จากการลดจำนวนเสาเข็มของฐานรากสะพาน ทำให้จำนวนเสาเข็มเจาะลดลง 1 ต้น ลดระยะการทำงานน้อยลงเนื่องจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็ม และลดผลกระทบการขยับดินในการดำเนินก่อสร้างเจาะเสาเข็มที่จะมีผลต่อชุมชนที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้การปรับรูปแบบฐานรากของสะพาน เมื่อพิจารณาทางด้านวิศวกรรมรูปแบบโครงสร้างสะพานสามารถรองรับน้ำหนักได้เป็นไปตามหลักของการออกแบบและเป็นไปตามมาตรฐาน

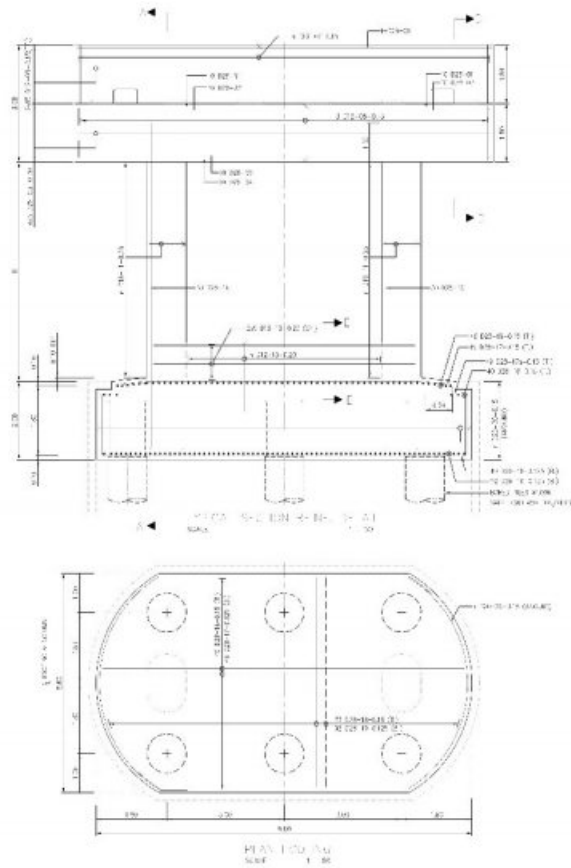
ทั้งนี้ ฝ่ายสำนักงานโครงการก่อสร้างได้นำเสนอแก้ไขชนิดฐานรากของสะพานตามรายละเอียดงานก่อสร้างสาย บ.บางควาย - บ.เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) จ.ฉะเชิงเทรา เนื่องจากชนิดฐานรากที่กำหนดไว้มีความไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของงานก่อสร้างจริง จึงพิจารณาเปลี่ยนชนิดของฐานรากให้เหมาะสมกับพื้นที่งานก่อสร้างจริง ((ดังแสดงในภาคผนวก จ-3)) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ฐานรากต้นที่ 5 และต้นที่ 6 ในคู่สัญญาเป็นฐานรากชนิด PF1 เป็นฐานรากแบบไม่มีแผงปิดตอม่อ (Skirthing) รอบฐานราก แต่ในงานก่อสร้างจริง ฐานรากต้นที่ 5 และต้นที่ 6 อยู่ในลำน้ำ และเพื่อให้สอดคล้องกับงานในภาคสนามควรเปลี่ยนเป็นฐานรากชนิด PF2 ซึ่งเป็นฐานรากแบบมีแผงปิดตอม่อ (Skirthing) รอบฐานราก แสดงดังรูปที่ 2-33
- ฐานรากต้นที่ 17 ในคู่สัญญาเป็นฐานรากชนิด PF2 เป็นฐานรากแบบมีแผงปิดตอม่อ (Skirthing) รอบฐานราก แต่งานก่อสร้างจริงฐานรากต้นที่ 17 อยู่บริเวณบนบก และเพื่อให้สอดคล้องกับงานในสนามควรเปลี่ยนเป็นฐานรากชนิด PF1 ซึ่งเป็นฐานรากแบบไม่มีแผงปิดตอม่อ (Skirthing) รอบฐานราก แสดงดังรูปที่ 2-33

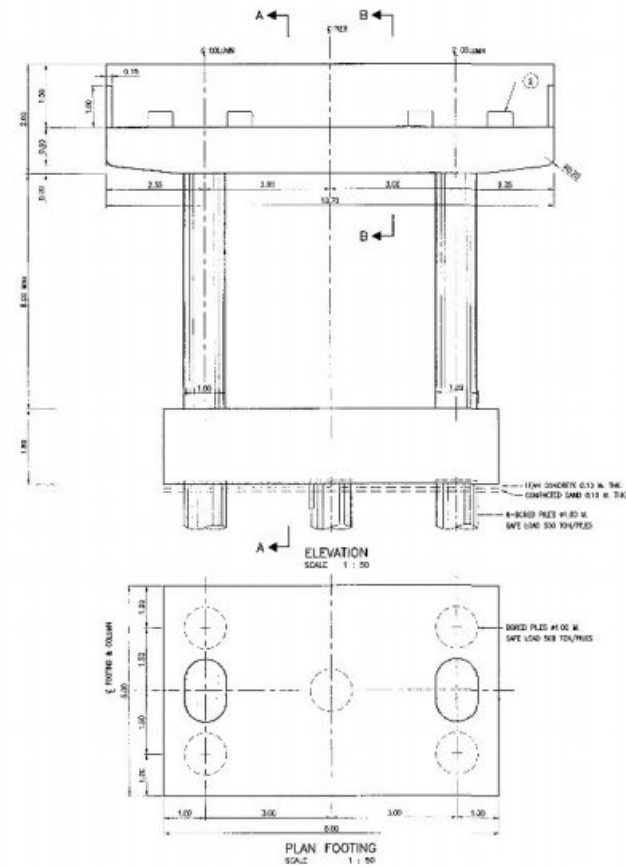
เมื่อพิจารณาทางด้านวิศวกรรมรูปแบบโครงสร้างสะพาน สามารถรองรับน้ำหนักได้เป็นไปตามหลักของการออกแบบและเป็นไปตามมาตรฐาน

ทั้งนี้จากการปรับรูปแบบของฐานรากและเสาเข็มเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในการก่อสร้างจริงบริเวณบนบก และในลำน้ำ โดยฐานรากที่อยู่บนบก คือ PF1 และ PF2 ส่วนฐานรากที่อยู่ในลำน้ำ คือ PF3 และ PF4 ทำให้จำนวนเสาเข็มฐานรากของสะพานมีความไม่สอดคล้องกับรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ประกอบไปด้วย ฐานรากชนิด PF1 ฐานรากชนิด PF2 ฐานรากชนิด PF3 และฐานรากชนิด PF4 ซึ่งเมื่อพิจารณาจำนวนของเสาเข็มของฐานรากแต่ละรูปแบบที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มีจำนวนของเสาเข็ม 140 ต้น ในรูปแบบงานก่อสร้างจริงมีจำนวนของเสาเข็ม 140 ต้น ในตารางที่ 2-3 ผลการวิเคราะห์เนื่องจากการเปลี่ยนชนิดของฐานรากทำให้จำนวนของเสาเข็มเพิ่มขึ้นและลดลง ในช่วงลำน้ำและบนบก แต่เมื่อพิจารณาผลรวมของจำนวนเสาเข็มของฐานรากมีความสอดคล้องตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างไปจากผลการศึกษาในรายงาน EIA ซึ่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ครอบคลุมและเหมาะสม คาดว่าสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการได้

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



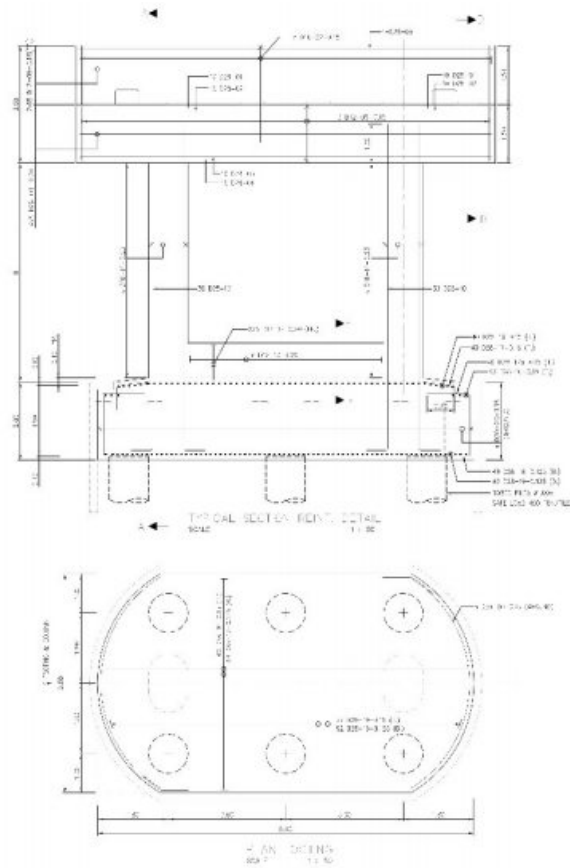
รูปแบบฐานรากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ



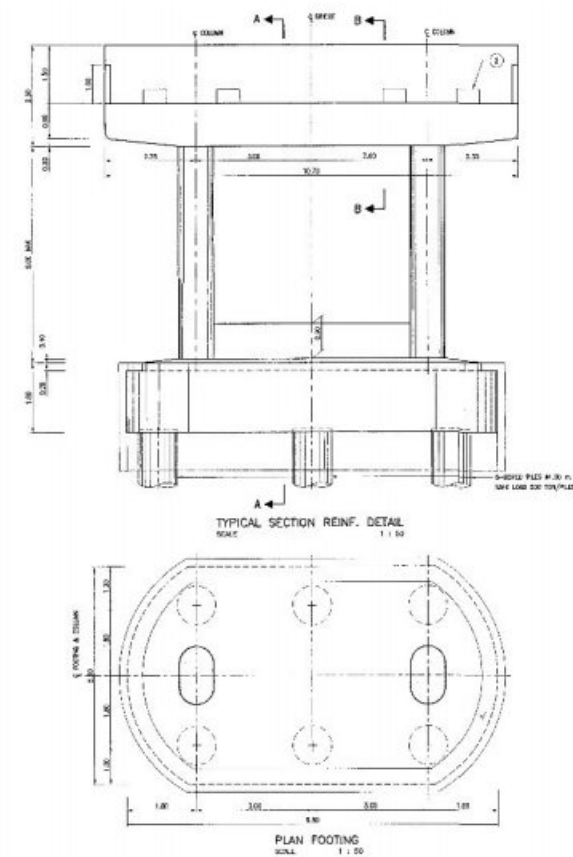
รูปแบบฐานรากงานก่อสร้างจริง

รูปที่ 2-29 รูปแบบโครงสร้างแสดงฐานรากชนิด PF1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาคิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

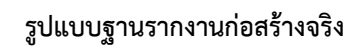
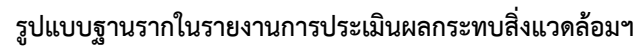


รูปแบบฐานรากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



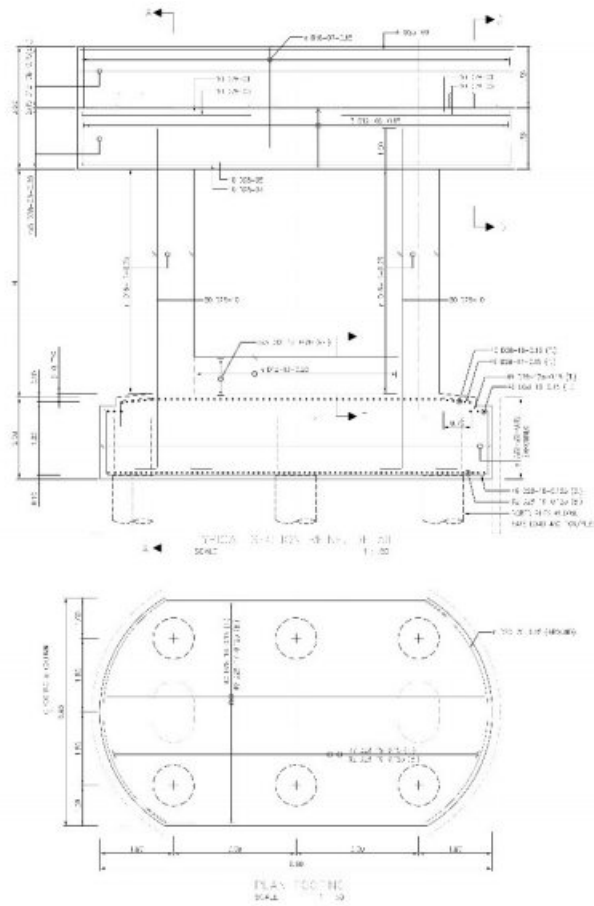
รูปแบบฐานรากงานก่อสร้างจริง

รูปที่ 2-30 รูปแบบโครงสร้างแสดงฐานรากชนิด PF2

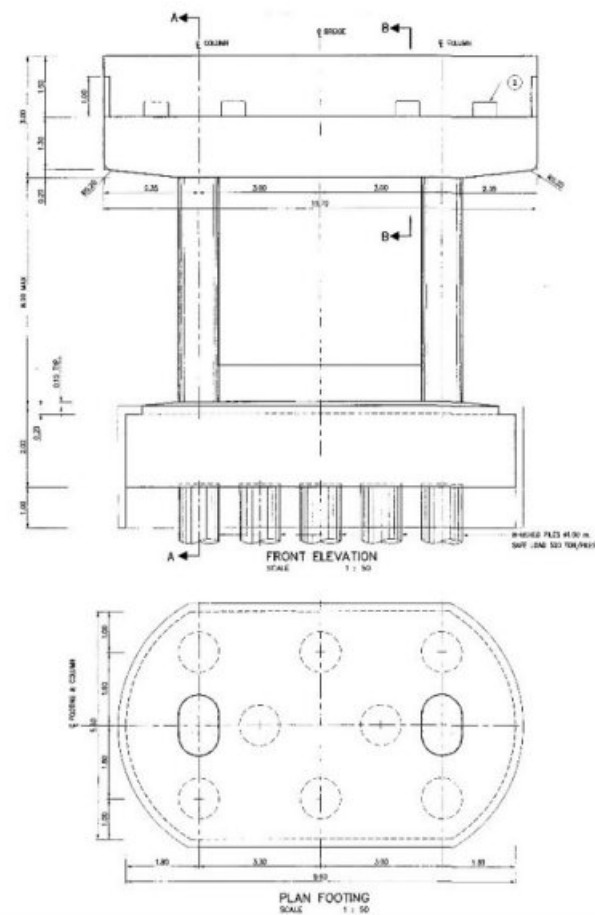


รูปที่ 2-31 รูปแบบโครงสร้างแสดงฐานรากชนิด PF3

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

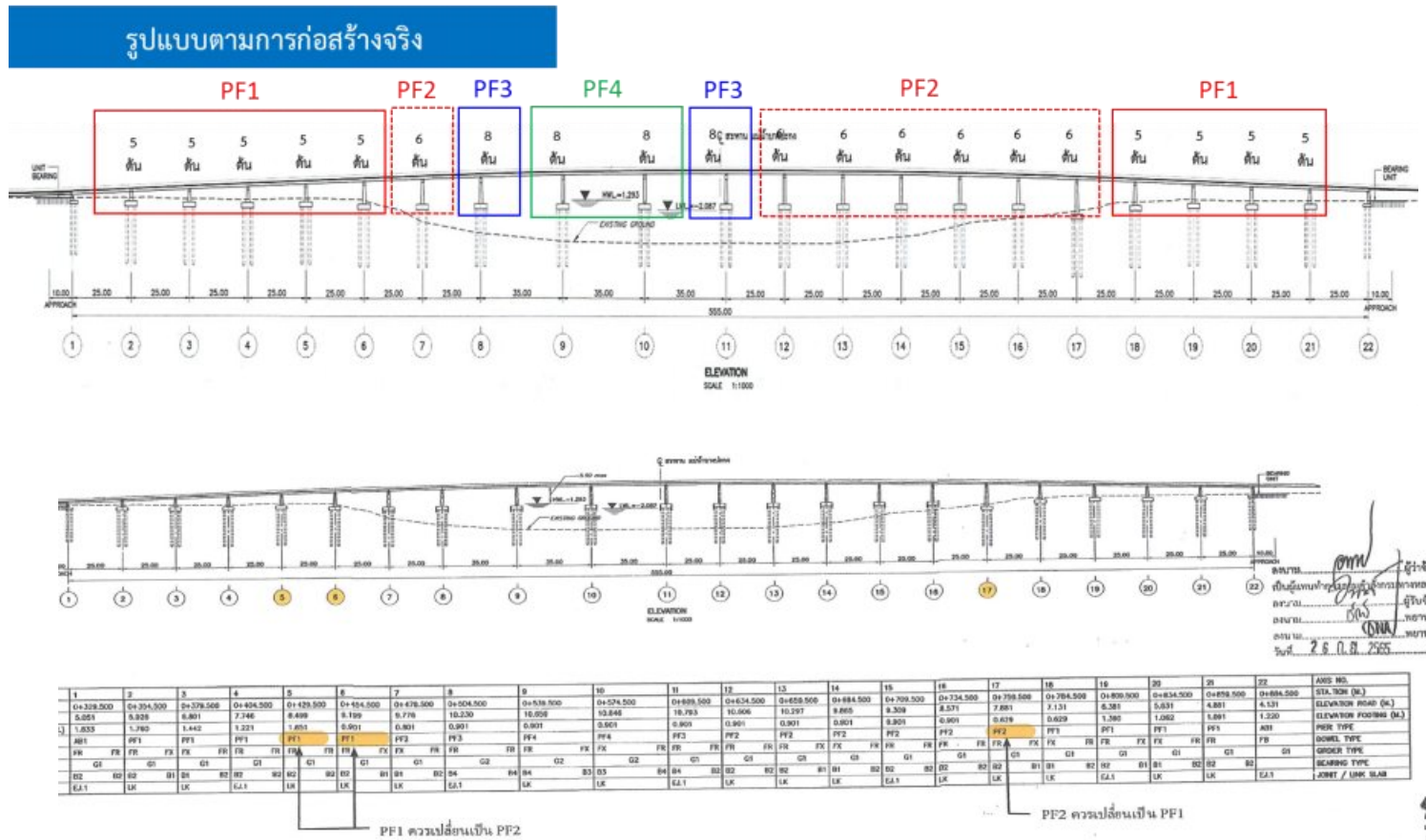


รูปแบบฐานรากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

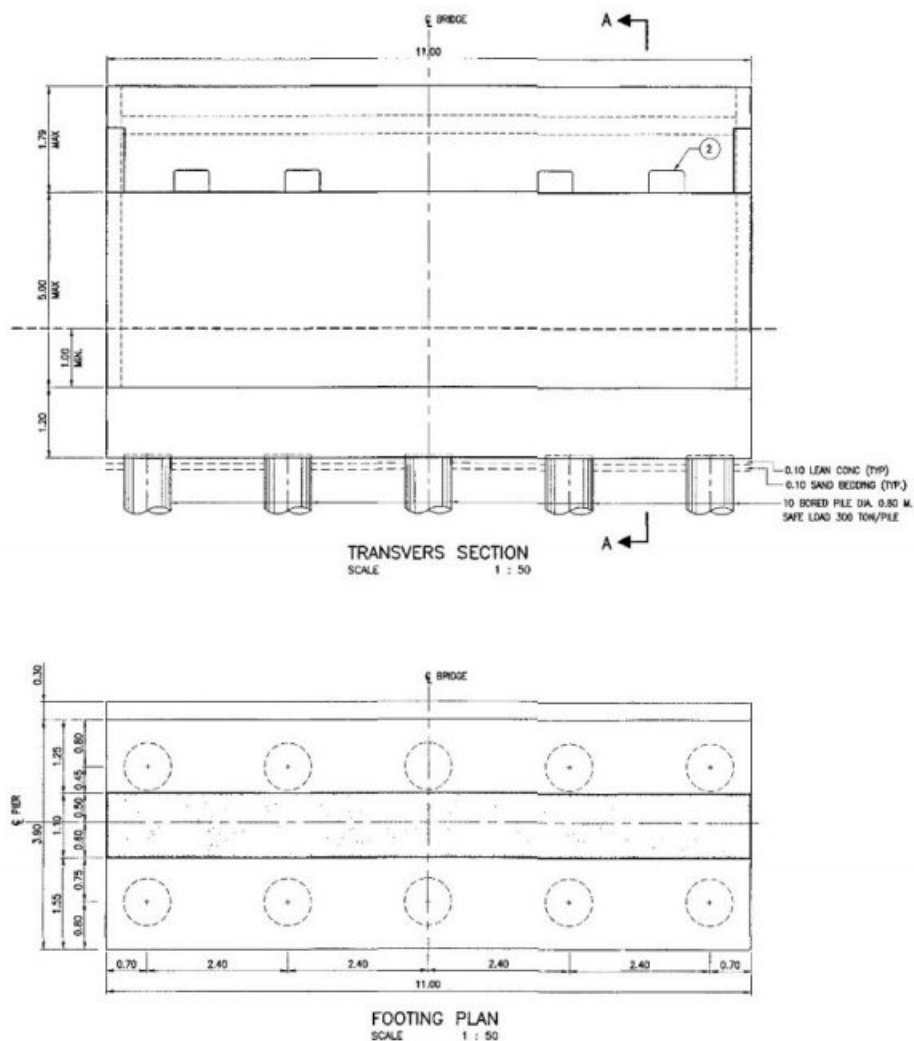


รูปแบบฐานรากงานก่อสร้างจริง

รูปที่ 2-32 รูปแบบโครงสร้างแสดงฐานรากชนิด PF4



รูปที่ 2-33 เปรียบเทียบตำแหน่งของฐานรากในงานก่อสร้างจริงกับการปรับปรุงชนิดของฐานรากของสำนักงานโครงการก่อสร้าง



รูปที่ 2-34 รูปแบบโครงสร้างแสดงฐานรากตอม่อตัวบริม (Abutment)

ตารางที่ 2-3 แสดงจำนวนฐานราก และเสาเข็ม ตามรูปแบบงานก่อสร้างจริง

จำนวนงานฐานรากงานก่อสร้างจริง							
ขนาดฐานราก				จำนวนฐานราก	เสาเข็ม/ฐานราก	จำนวนเสาเข็ม	ขนาดเสาเข็ม (ม.)
PF1	5.00	x	8.00	8.00	5	40	1.00
PF2	5.60	x	9.60	8.00	6	48	1.00
PF3	5.60	x	9.60	2.00	8	16	1.00
PF4	5.60	x	9.60	2.00	8	16	1.00
AB	3.90	x	11.00	2.00	10	20	0.80
รวม						140	

7) รูปแบบการปรับปรุงถนนระดับพื้นราบ

ถนนระดับพื้นราบของโครงการ พบว่า การปรับปรุงถนนเชิงลาดสะพานเชื่อมต่อกับถนนเดิม โดยมี
การจัดการการเดินรถจากเชิงลาดสะพานบนทางหลวงหมายเลข 3701

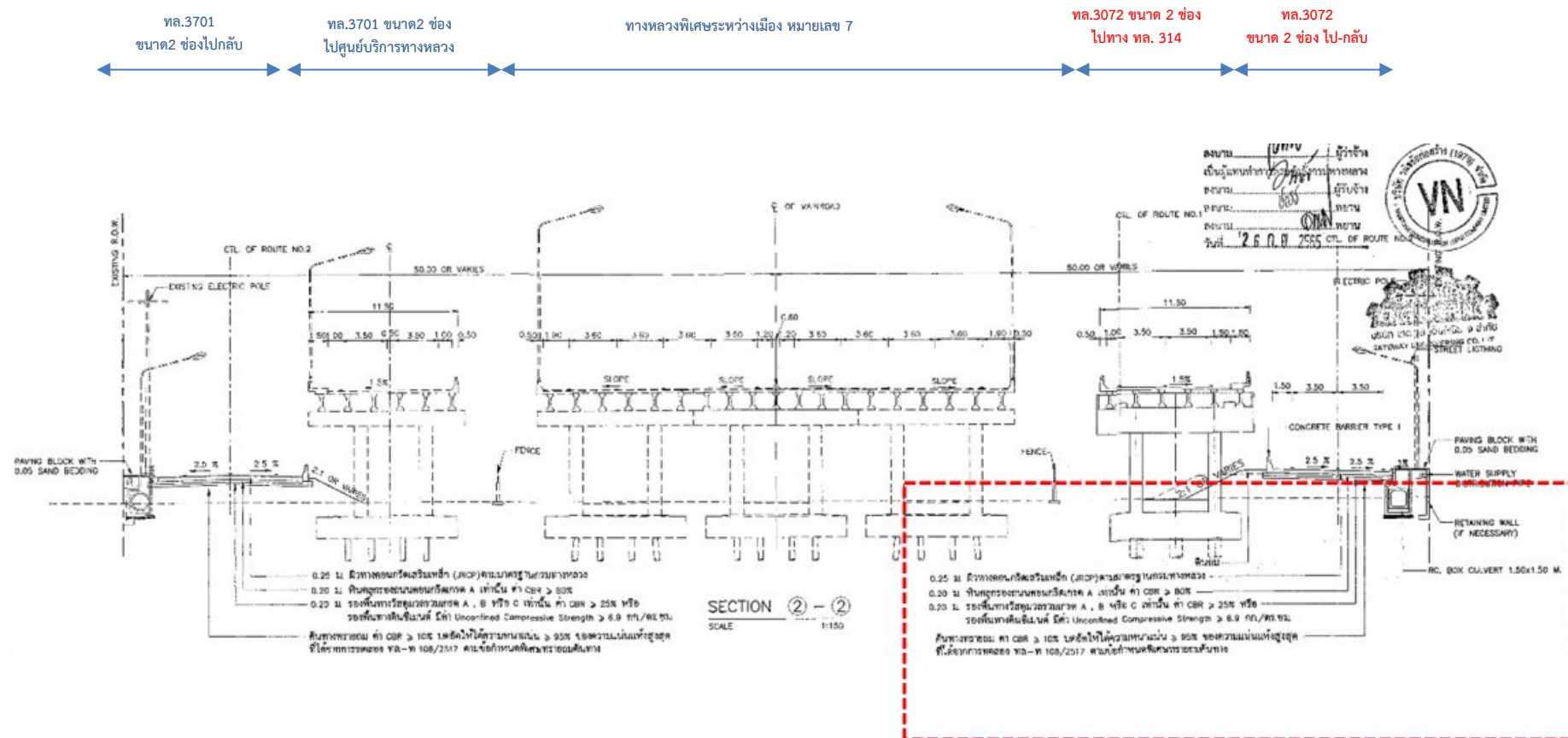
8) โครงสร้างชั้นทาง

โครงสร้างชั้นทางไม่สอดคล้องกับรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
มีความหนา 60 เซนติเมตร ประกอบด้วย ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 เซนติเมตร คอนกรีตเสริมเหล็กหนา 25 เซนติเมตร
ชั้นทรายรองถนนคอนกรีตหนา 10 เซนติเมตร ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวม 20 เซนติเมตร มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างชั้นทาง
และผิวทางใหม่โดยในงานก่อสร้างจริงมีความหนา 65 เซนติเมตร ประกอบด้วย คอนกรีตเสริมเหล็กหนา 25 เซนติเมตร
หินคลุกรองถนนคอนกรีต หนา 25 เซนติเมตร ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวม 20 เซนติเมตร ในกรณีที่มีการถมทราย
ปรับระดับจะใช้ทรายถมคันทาง แสดงดังรูปที่ 2-35

ยกเลิกผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต 5 เซนติเมตร เนื่องจากการปูผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตทับกับผิวทาง
คอนกรีตใช้สำหรับผิวทางเดิมที่ขรุขระ แต่รูปแบบการก่อสร้างเป็นการก่อสร้างผิวทางคอนกรีตใหม่ การปรับระดับ
ของงานก่อสร้างเป็นไปตามรูปแบบไม่มีรอยแตกร้าวของผิวทาง ส่งผลให้ผู้ขับขี่เกิดความสะดวกรบาย จึงพิจารณายกเลิก
ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

ยกเลิกทรายรองถนนคอนกรีตหนา 10 เซนติเมตร เป็นหินคลุกรองถนนคอนกรีต หนา 25 เซนติเมตร
เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการอยู่บริเวณริมแม่น้ำบางปะกง ผู้ออกแบบจึงพิจารณาออกแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความแข็งแรง
ของชั้นทางให้มากขึ้น ลดการกัดเซาะของน้ำใต้ผิวทางจึงออกแบบให้ใช้หินคลุกรองพื้นทางทดแทนทรายรองพื้นทาง

ทั้งนี้จากการวิเคราะห์การขนส่งวัสดุงานก่อสร้าง พบว่า การยกเลิกชั้นทรายรองถนนคอนกรีตหนา 10
เซนติเมตร และลดผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต 5 เซนติเมตร ในถนนระดับดิน ผลจากการวิเคราะห์การขนส่งวัสดุเข้าพื้นที่
ก่อสร้าง พบว่า จำนวนการขนส่งวัสดุเป็น 5 เที่ยวต่อวัน และจากการปรับเปลี่ยน ทรายรองถนนคอนกรีตเป็นหินคลุกรองถนน
คอนกรีตหนา 20 เซนติเมตร พบว่า กิจกรรมในการขนส่งวัสดุเข้าพื้นที่ก่อสร้างเป็น 6 เที่ยวต่อวัน ในระยะกิจกรรม
การก่อสร้าง 15 วัน จึงสามารถสรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในการขนส่งวัสดุงานก่อสร้าง พบว่า มีจำนวน
รถขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เพิ่มขึ้น 1 เที่ยวต่อวัน จึงได้รับผลกระทบเกิดขึ้นในระดับที่น้อยมาก ทั้งในด้านคุณภาพอากาศ
ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน อย่างไรก็ตามจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 เดือนมกราคม
พ.ศ. 2566 และ ครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และ
ความสั่นสะเทือน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกครั้งที่มีการติดตามตรวจสอบ



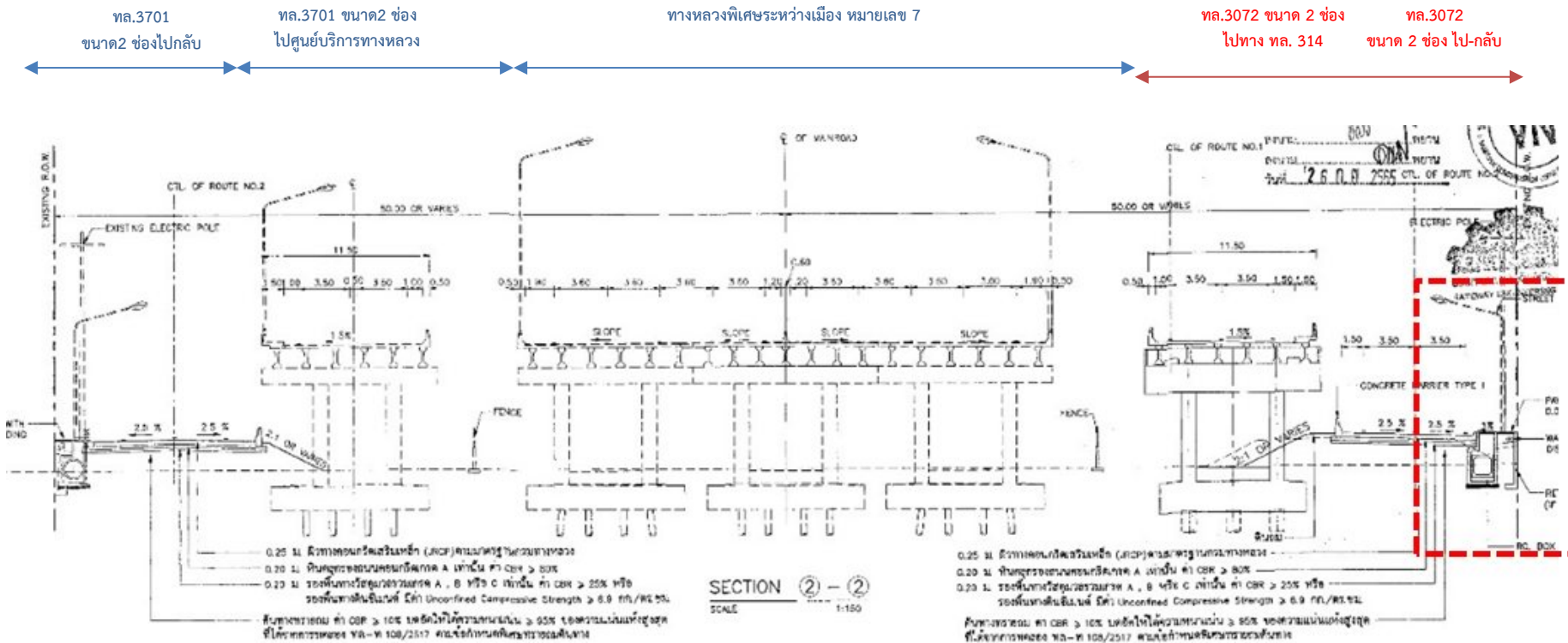
รูปที่ 2-35 รูปแบบโครงสร้างชั้นทาง

9) ระบบระบายน้ำ

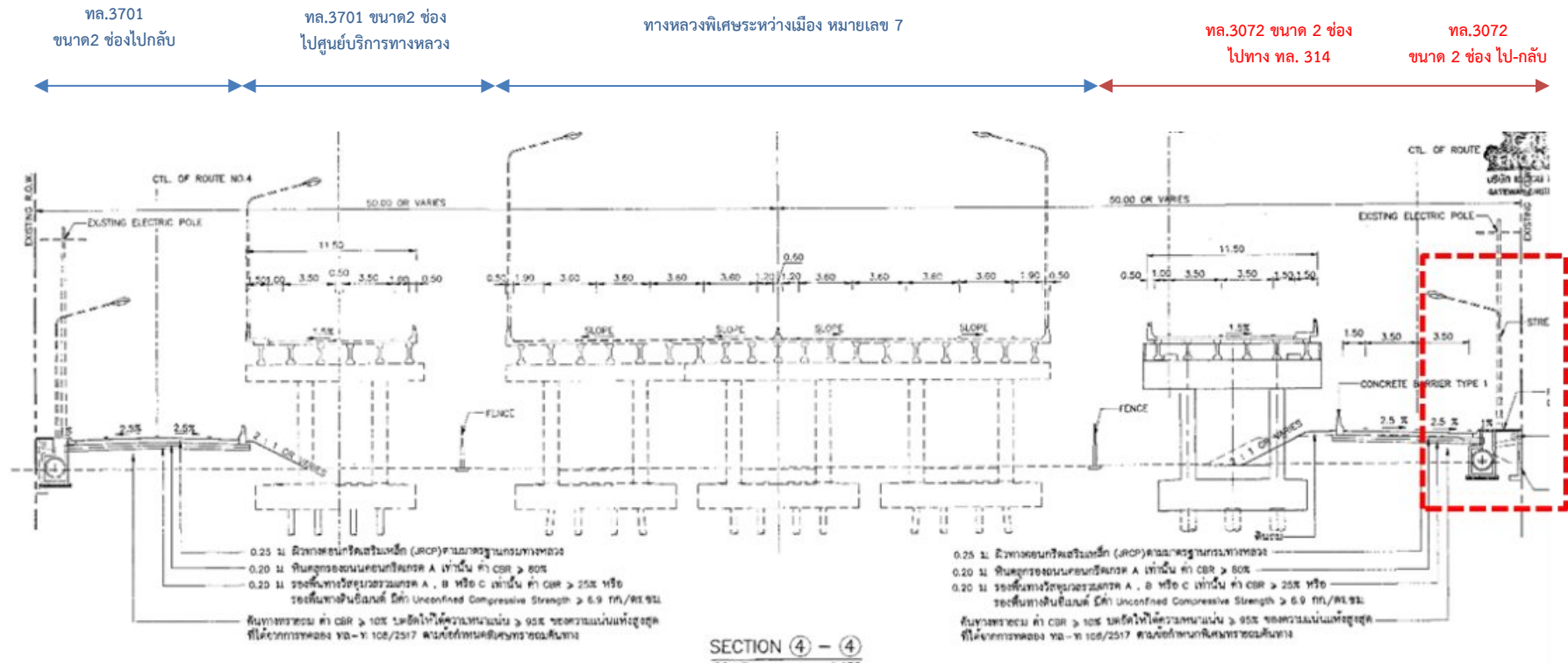
ระบบระบายน้ำบริเวณโครงการแบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ

9.1) ระบบระบายน้ำบนถนนระดับพื้นราบ

เป็นระบบท่อพร้อมบ่อพัก โดยเป็นท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1.50x1.50 เมตร จำนวน 1 แถว เป็นระบบระบายน้ำตามยาว (Side Drain) ริมทางหลวงหมายเลข 3702 ฝั่งตำบลท่าสะพาน พร้อมบ่อพักทุก 10 เมตร ได้ทางเท้าโดยมีทิศทางการไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกงทั้งสองฝั่ง และมีระบบระบายน้ำตามขวาง (Cross Drain) ซึ่งรับน้ำจากพื้นที่ได้สะพานมาลงระบบระบายน้ำตามยาวโดยลอดใต้ช่องทางกลับรถด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-36 สำหรับระบบระบายน้ำบนพื้นที่ฝั่งตำบลเขาดินจะเป็นท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1.20 เมตร พร้อมบ่อพักทุก 10 เมตร โดยกำหนดให้มีระบบท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร พร้อมบ่อพักทุก 10 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-37



รูปที่ 2-36 รูปแบบอาคารระบายน้ำตามยาวท่อลอดเหลี่ยม 1.50 x 1.50 เมตร



รูปที่ 2-37 รูปแบบอาคารระบายน้ำตามยาวเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1.20 เมตร

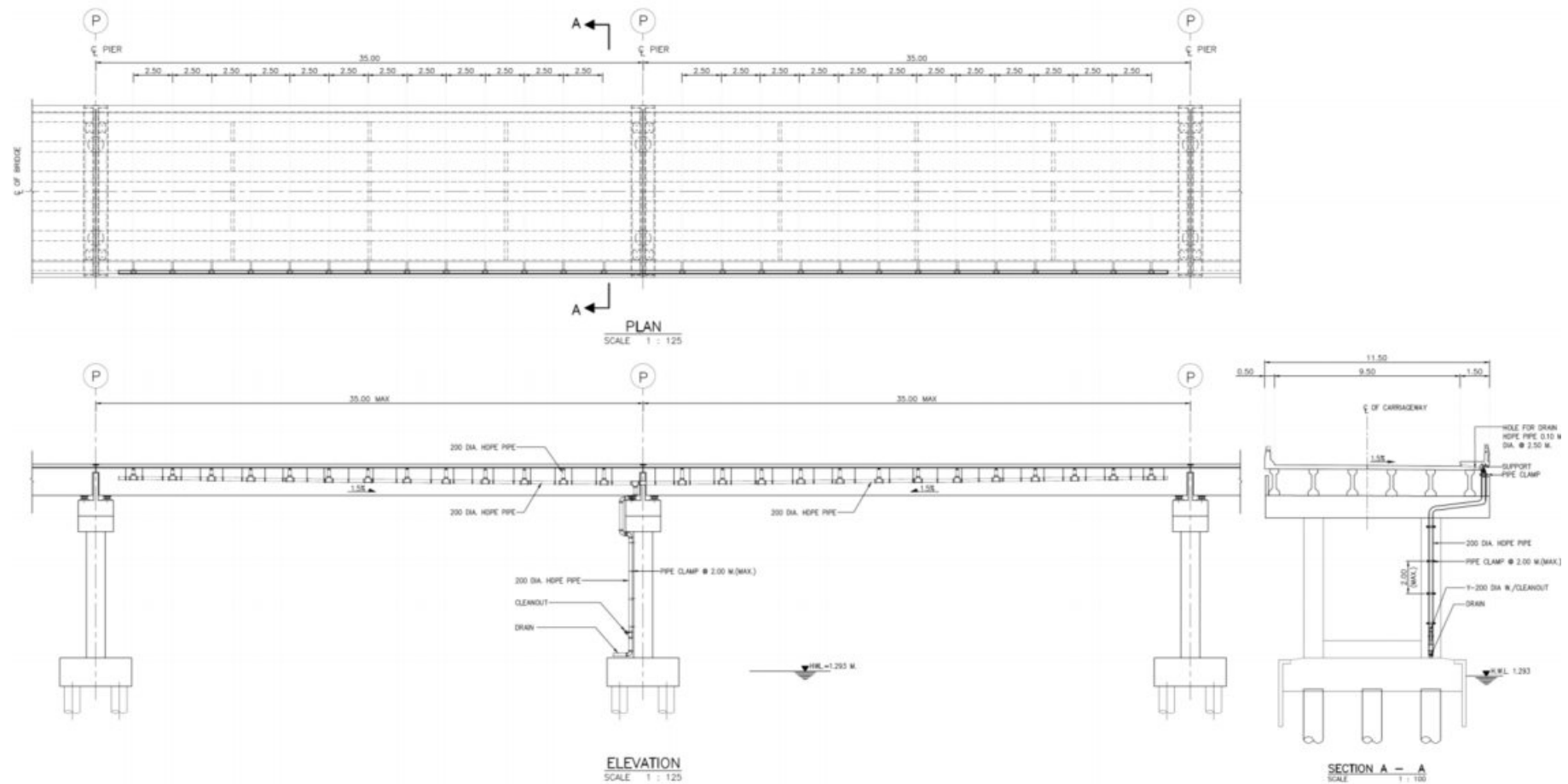
9.2) รูปแบบการระบายน้ำบนสะพาน

ระบบระบายน้ำบนสะพานกำหนดให้พอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร ทุกระยะห่าง 2.50 เมตร จำนวนท่อบนสะพานสำหรับการระบายน้ำออกจากผิวจราจรบนสะพานมี 6 ท่อ และ 8 ท่อ สำหรับความยาวช่วงสะพาน 25 เมตร และ 35 เมตร เป็นการระบายน้ำจากผิวจราจรบนสะพานผ่านท่อ และระบายน้ำลงสู่แม่น้ำบางปะกงที่บริเวณฐานราก แสดงดังรูปที่ 2-38

9.3) รูปแบบการระบบป้องกันน้ำท่วมบริเวณริมตลิ่ง

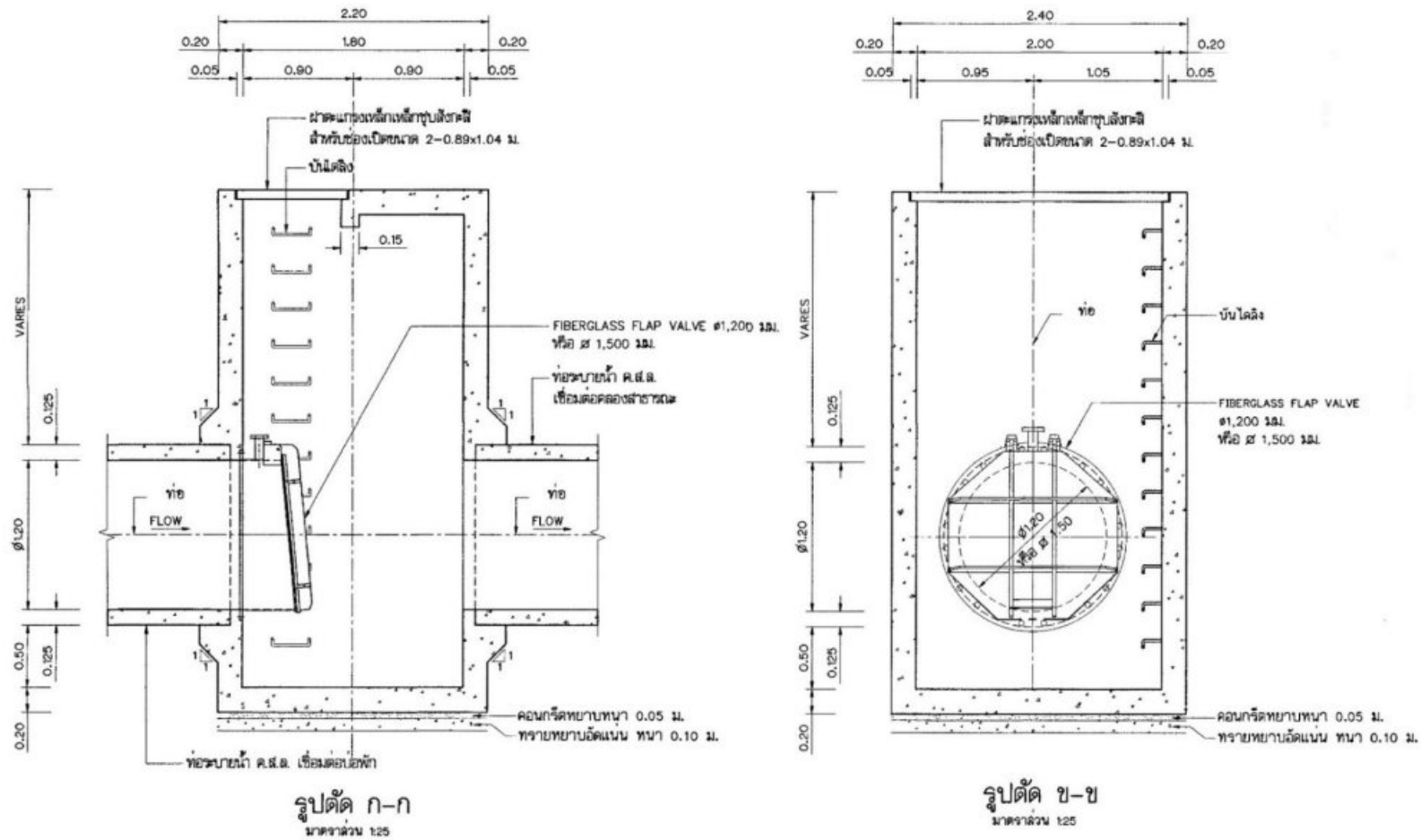
ระบบป้องกันน้ำท่วมบริเวณริมตลิ่ง กำหนดให้มีการก่อสร้างกำแพงกันน้ำ (Retaining wall) ตลอดความกว้างของเขตทางต่อเนื่องจนถึงขอบถนนทั้งสองด้าน ด้านหลังของกำแพงกำหนดให้มีการป้องกันการกัดเซาะในรูปแบบหินเรียงยาแนว และมีการติดตั้งประตูระบายน้ำ Flap Valve ที่ปลายท่อระบายน้ำก่อนทิ้งน้ำลงแม่น้ำบางปะกง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลย้อนเข้าท่อระบายน้ำกลับเข้ามาสู่พื้นที่บนฝั่งได้ แสดงดังรูปที่ 2-39

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาคิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



รูปที่ 2-38 รูปแบบการระบายน้ำบนสะพาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

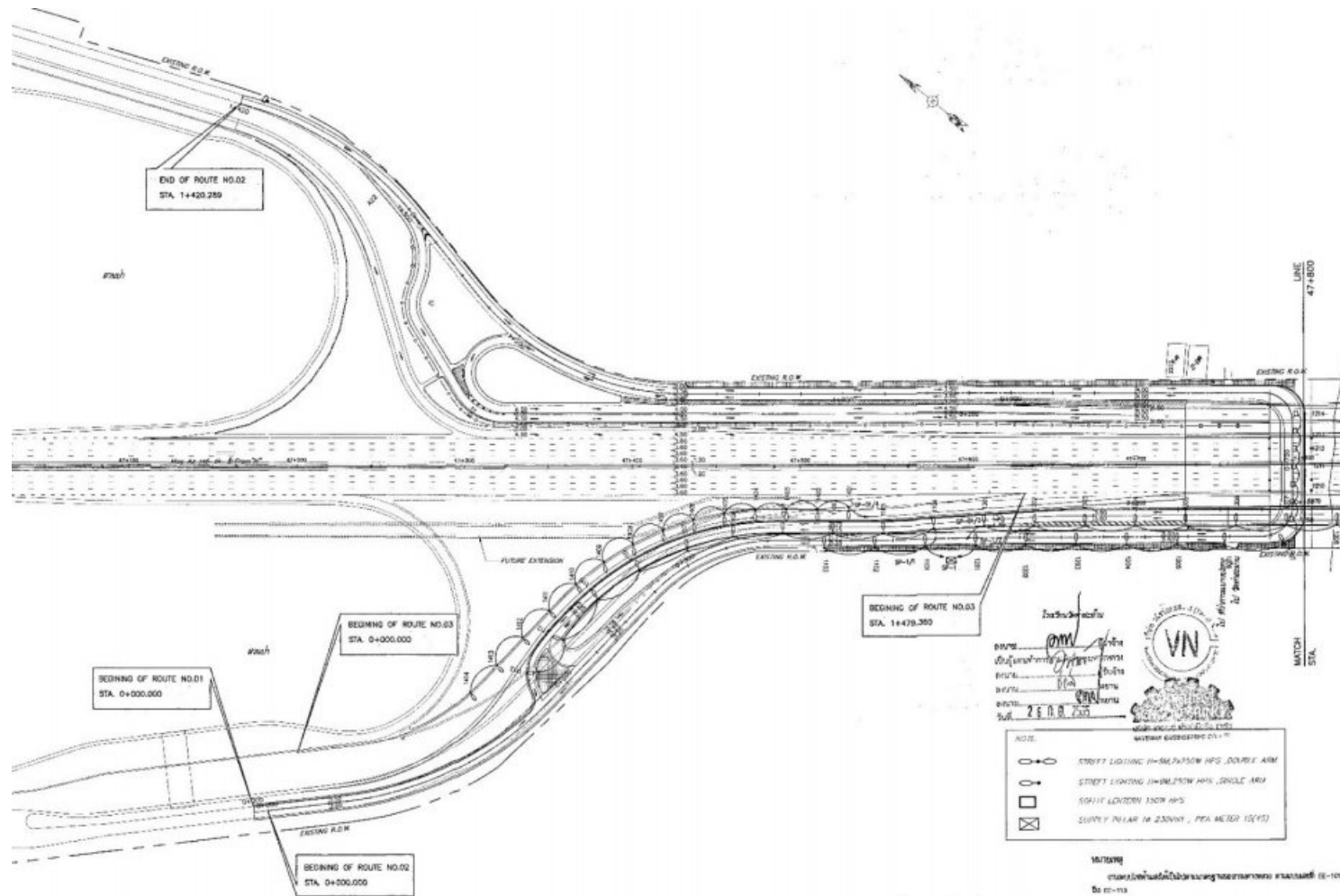


รูปที่ 2-39 รูปแบบการติดตั้งประตูระบายน้ำ Flap Valve ที่ปลายท่อระบายน้ำ

10) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ติดตั้งบนเสา แบบกิ่งเดี่ยว หรือ กิ่งคู่ ตามความเหมาะสมในแต่ละบริเวณพื้นที่ มีขนาดความสูง 9.00 เมตร ระบบไฟฟ้าแสงสว่างจะใช้เป็นหลอดชนิดโซเดียมความดันสูง (High Pressure Sodium) ขนาด 250 วัตต์ บริเวณลอดใต้โครงสร้างสะพานจะกำหนดให้เป็นโคมไฟแบบกล่องปิดติดใต้ท้องสะพาน (Soffit Lantern) โดยใช้หลอดโซเดียมความดันสูง (High Pressure Sodium) ขนาด 150 วัตต์ รูปแบบไฟฟ้าแสงสว่างแสดงดังรูปที่ 2-40

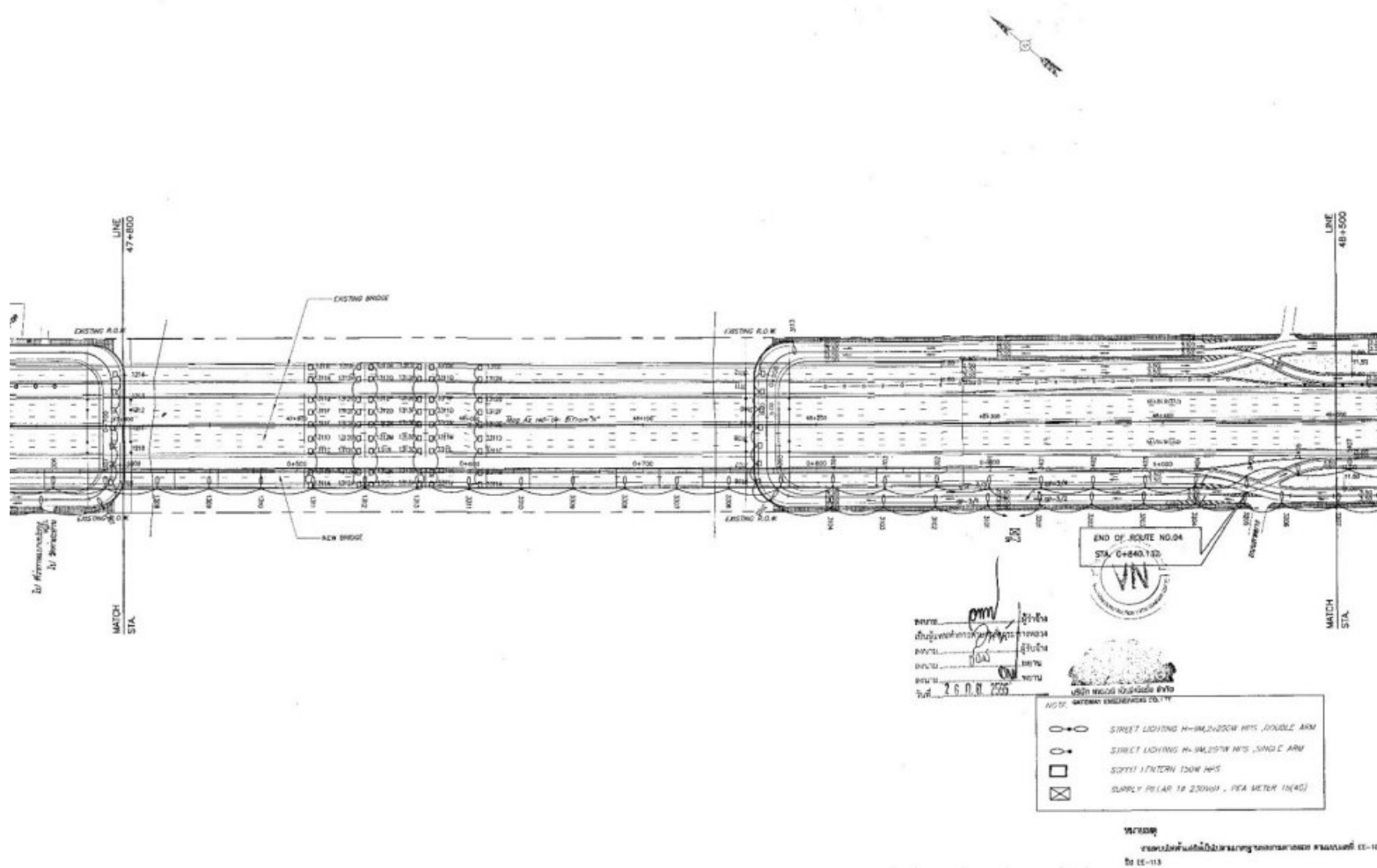
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



รูปที่ 2-40 แบบแปลนไฟฟ้าแสงสว่าง

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ร่วมกับ บริษัท ซีดี แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
ฉบับเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง



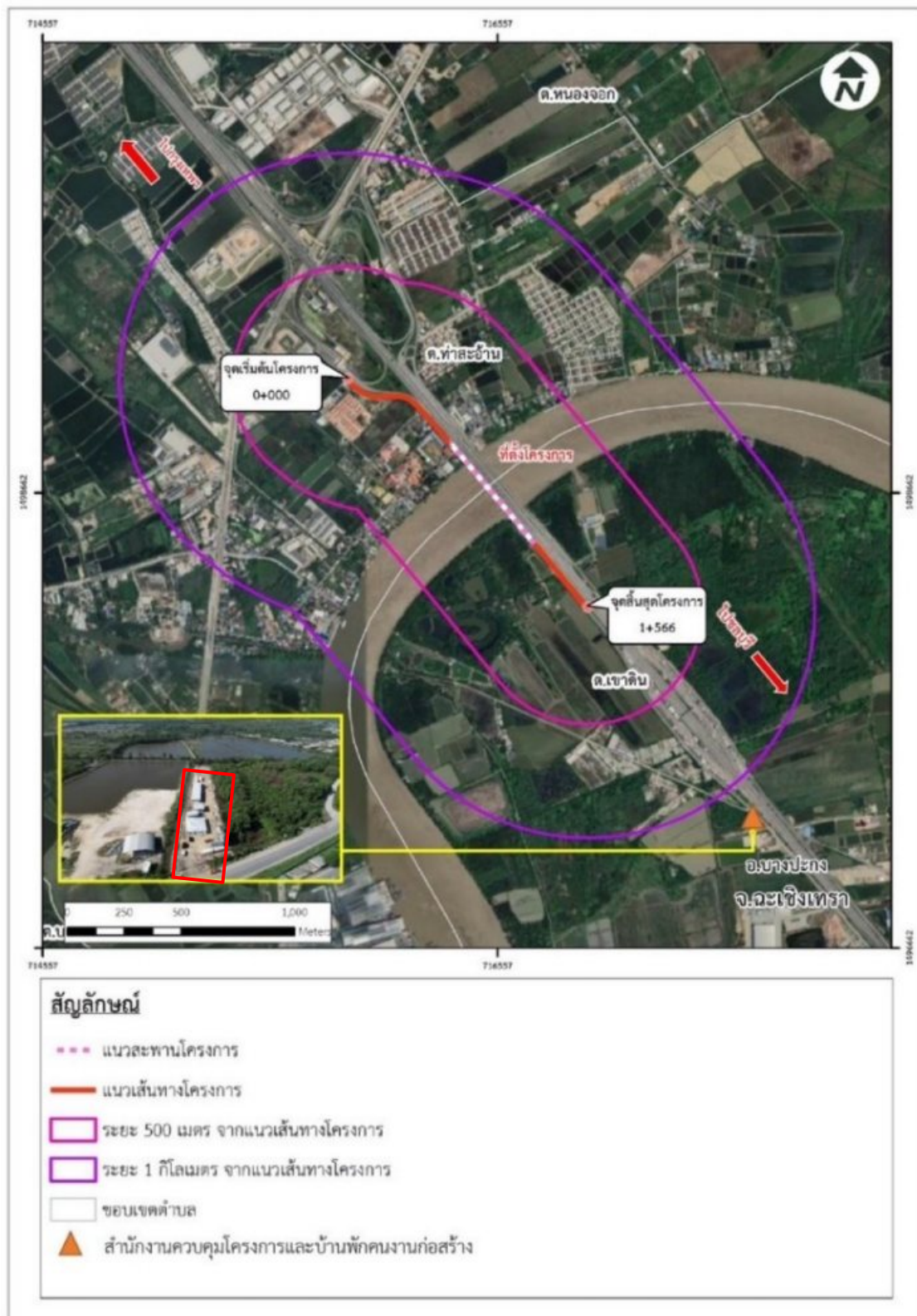
รูปที่ 2-40 แบบแปลนไฟฟ้าแสงสว่าง (ต่อ)

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ร่วมกับ บริษัท ซีดี แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด

11) สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง

สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง พื้นที่เก็บกองดิน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้อยู่ในพื้นที่กรมทางหลวงในทางแยกต่างระดับจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 34 กับทางหลวงหมายเลข 314 (หมู่ที่ 12 บ้านคลองอ้อม ต. บางปะกง อ. บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา) มีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการประมาณ 6 กิโลเมตร

จากการวิเคราะห์สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการซึ่งกำหนดไว้บริเวณพื้นที่ของเอกชน อยู่ริมทางหลวงหมายเลข 3702 ต. เขาดิน อ. บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา แสดงดังรูปที่ 2-41 มีขนาดพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ไม่แตกต่างไปจากเดิม รองรับผู้อยู่อาศัยได้เพียงพอ (เจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้าง สูงสุดไม่เกิน 100 คน) โดยห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการประมาณ 2 กิโลเมตร การเดินทางของโครงการ พบว่า ห่างจากพื้นที่สำนักงานฯ ประมาณ 122 เมตร พบจุดตัดแนวเส้นทางหลวงหมายเลข 3702 (ทางแยกซ้ายซ้ายเข้าสู่บ้านพักคนงาน บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน)) เมื่อพิจารณาตำแหน่งสถานที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ พบว่า ไม่ไกลจากพื้นที่ก่อสร้าง และเป็นตำแหน่งซึ่งเดิมเคยถูกใช้เป็นพื้นที่ตั้งสำนักงานควบคุมงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานของโครงการก่อสร้างอื่นมาก่อน และเมื่อพิจารณาในระยะ 100 เมตร จากที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน พบพื้นที่ว่าง และบ่อเพาะเลี้ยงปลาไม่ได้ใช้ประโยชน์อยู่ระหว่างปรับพื้นที่และก่อสร้างโรงงานกลึงเหล็ก (บริษัท โบยาเทค (ประเทศไทย) จำกัด) พร้อมบ้านพักคนงาน จำนวน 1 โรงงาน นอกจากนี้ยังพบบ้านพักอาศัยกลุ่มเล็ก ๆ จำนวน 3 ครัวเรือน และร้านค้า จำนวน 1 ร้าน รายละเอียดดังรูปที่ 2-42 และเมื่อพิจารณาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านคมนาคมขนส่ง และผู้ใช้ทาง โดยลดระยะทางการเดินทางขนส่งคนงานและลดระยะทางขนส่งวัสดุน้อยลง เนื่องจากพื้นที่อยู่ประชิดกับแนวเส้นทางของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานฯ ในปัจจุบัน มีค่า V/C เท่ากับ 0.34 ซึ่งลดลงจากตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานเดิม ซึ่งมีค่าปริมาณจราจรต่อความจุถนน (V/C) เป็น 0.71 จึงส่งผลกระทบต่อกระแสจราจรของโครงข่ายเดิมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น สำหรับตำแหน่งพื้นที่เก็บกองดินเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รายละเอียดดังรูปที่ 2-43



รูปที่ 2-41 สำนักงานควบคุมโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง



รูปที่ 2-42 สภาพแวดล้อมใกล้เคียงพื้นที่สำนักงานฯ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง



รูปที่ 2-43 พื้นที่เก็บกองดินของโครงการ

2.1.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทบทวนรายละเอียด และรูปแบบการพัฒนาโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ในภาพรวมการเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการดังตารางที่ 2-4 เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ลดขั้นตอน และวิธีการก่อสร้างที่เป็นอุปสรรคของโครงการ

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
1) รูปแบบของโครงการ งานก่อสร้างโครงการเป็นงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงบนแนวทางหลวงหมายเลข 3702 ขนาด 2 ช่องจราจร และถนนเชิงลาดสะพานเพื่อเชื่อมต่อกับถนนเดิม หลังงานก่อสร้างสะพานของโครงการแล้วเสร็จ รูปแบบการเดินรถบนสะพานตามแนวทางหลวงหมายเลข 3701 และ 3702 จะเป็นการเดินรถแบบร่ว่งทางเดียว	รูปแบบและตำแหน่งการก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
2) เขตทางของโครงการ ในงานก่อสร้างโครงการ เป็นการก่อสร้างสะพานและถนนต่อเชื่อมภายในเขตทางหลวงเดิม 100 เมตร โดยไม่มีการขยายเขตทาง รวมทั้งไม่มีการเวนคืนที่ดินและรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างนอกเขตทางหลวง	รูปแบบเขตทางในงานก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
3) แนวทางราบและทางตั้งของสะพาน งานก่อสร้างสะพานและการปรับปรุงถนนต่อเชื่อมบนทางหลวงหมายเลข 3702 เริ่มต้นที่ กม.0+000 (กม.47+174.317 ของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) ค่าพิภักัด E=715,900.200 N=1,499,152.980 ค่าระดับอยู่ที่ +2.500 ม.รทก. ไกล่เคียงระดับถนนในปัจจุบัน และเริ่มยกระดับเป็นสะพานด้วยความลาดชัน 3.50% จนข้ามแม่น้ำบางปะกงที่ประมาณ กม. 0+700 มีค่าระดับของสะพานบริเวณกลางน้ำอยู่ที่ระดับประมาณ +10.840 ม.รทก. ที่ กม.0+871.510	แนวทางราบและทางตั้งของสะพานงานก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
3) แนวทางราบและทางโค้งของสะพาน (ต่อ) จากนั้นจะเริ่มลดระดับด้วยความลาดชัน 3.0% จนถึงระดับพื้นราบที่ กม.1+292.210 ที่ค่าระดับ +2.400 ม.รทก. สู่ที่ กม.1+566 (กม. 48+644. 277 ของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) ค่าพิกัด E=716,956.085 N = 1,498,141.000 รวมความยาวของงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงพร้อมเชิงลาดยาว 1.566 กม.			-
4) รูปตัดถนนระดับดิน รูปแบบหน้าตัดถนนในระดับดิน ตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 ขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.50 เมตร มีทางเท้า 1.00-3.00 เมตร	รูปแบบถนนระดับดินเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
5) รูปตัดของสะพาน รูปแบบของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 เป็นสะพานรูปแบบโครงสร้างคานรูปตัวโอ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบโครงสร้างของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงในปัจจุบัน โดยจะก่อสร้างสะพานเพิ่มเติมตามแนวทางหลวงหมายเลข 3702 เป็นสะพานขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.00 เมตร และ 1.50 เมตร มีทางเท้ากว้าง 1.50 เมตร เฉพาะฝั่งขวาทาง ความกว้างโครงสร้างรวม 11.50 เมตร	รูปแบบของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
<p>6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน</p> <ul style="list-style-type: none"> รูปแบบโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง มีความยาว $(7 \times 25) + (3 \times 35) + (11 \times 25) = 555$ เมตร โครงสร้างส่วนล่างเป็นเสากลมคู่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.10 เมตร ร่วมกับโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit) เป็นระบบเสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> โครงสร้างเชิงลาดของสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง เป็นรูปแบบโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit) ใช้เสาเข็มเจาะ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร ความยาวรวม 70 เมตร ทุกระยะ 2.40 เมตร ซึ่งไม่ความสอดคล้องที่ระบุไว้ในรายงาน (EIA) 	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของเสาเข็มและระยะห่างของเสาเข็ม เพื่อให้โครงสร้างบริเวณคอสะพานมีความต่อเนื่อง จึงพิจารณาปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบโครงสร้างการทรุดตัว (Bearing Unit) ตลอดความยาวช่วงของโครงสร้างและรวมถึงการลดขนาดของเสาเข็ม เพื่อให้สอดคล้องกับรายการคำนวณกับงานออกแบบของโครงสร้างการทรุดตัว (Bearing Unit) เป็นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร ทุกระยะ 2.40 เมตร ซึ่งจะทำให้กิจกรรมในการก่อสร้าง ในการนำเครื่องจักรเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างมีความสะดวกยิ่งขึ้น 	<p><u>ด้านคมนาคมขนส่ง</u> : ลดผลกระทบด้านสิ่งกีดขวางลดผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง และลดการสูญเสียดินลดการขนส่งดินที่ออกจากพื้นที่โครงการ เนื่องจากจำนวนเสาเข็มที่ลดน้อยลง และระยะห่างของเสาเข็ม ซึ่งการก่อสร้างจริงจะมีปริมาณดินที่ขุดออก 336 ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นจำนวน 2 เทียวด่วน) ลดลงจากเดิม 1,142 ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นจำนวน 5 เทียวด่วน) จึงลดผลกระทบจากกิจกรรมด้านคมนาคม</p> <p><u>ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</u> : เนื่องจากการลดขนาดเสาเข็มเจาะ จากเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร เป็นเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร ดังนั้นจึงทำให้ลดการปนเปื้อนของน้ำผิวดินที่เกิดจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็ม</p> <p><u>ด้านคุณภาพอากาศ</u> : เนื่องจากจำนวนเสาเข็มลดลงจาก 204 ต้น เหลือ 168 ต้น และจำนวนรถขนส่งดินลดลงจาก 6 เทียวด่วน เป็น 2 เทียวด่วน ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากการใช้เครื่องเจาะเสาเข็มและการเผาไหม้เครื่องยนต์จึงลดลงจากที่ประเมินไว้ในรายงาน EIA</p>

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน (ต่อ)			<p><u>ด้านระดับเสียง</u> : เนื่องจากจำนวนเสาเข็มลดลงจาก 204 ต้น เหลือ 168 ต้น และจำนวนรถขนดินลดลงจาก 6 เที่ยวต่อวัน เป็น 2 เที่ยวต่อวัน ดังนั้นผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากการใช้เครื่องเจาะเสาเข็มและการขนส่งวัสดุก่อสร้างจึงลดลงจากที่ประเมินไว้ในรายงาน EIA</p> <p><u>ด้านความสั่นสะเทือน</u> : เนื่องจากจำนวนเสาเข็มลดลงจาก 204 ต้น เหลือ 168 ต้น และจำนวนรถขนดินลดลงจาก 6 เที่ยวต่อวัน เป็น 2 เที่ยวต่อวัน ดังนั้นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดจากเครื่องเจาะเสาเข็มและการขนส่งวัสดุก่อสร้างจึงลดลง</p>
<p>■ ฐานรากเป็นรูปสี่เหลี่ยมแบบโค้งมนคล้ายวงรี ขนาดแปรเปลี่ยนตามความยาวช่วงสะพาน ดังนี้</p> <p>6.1 ความยาวช่วงสะพาน 25 เมตร จำนวน 16 ฐาน: ฐานราก B ขนาด 5.60x9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 6 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร รวมจำนวนเสาเข็ม 96 ต้น (ตำแหน่งฐานราก B ใน EIA คือ PF1 และ PF2 ในรูปแบบที่ใช้ก่อสร้างจริง)</p>	<p>■ ฐานรากเป็นรูปสี่เหลี่ยมแบบโค้งมน คล้ายวงรี ขนาดแปรเปลี่ยนตามความยาวช่วงสะพาน ดังนี้</p> <p>■ รูปแบบฐานรากชนิด PF1 ฐานรากสำหรับการก่อสร้างบนบก ความยาวช่วงสะพาน 25 เมตร จำนวน 8 ฐาน มีขนาดฐานราก 5.00 x 8.00 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 5 ต้น/ฐานราก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร รวมจำนวนเสาเข็ม 40 ต้น</p>	<p>■ รูปแบบฐานรากงานก่อสร้างจริงชนิด PF1 เป็นฐานราก เหมาะสำหรับการก่อสร้างบนบก มีจำนวน 8 ฐานราก จากฐานรากที่ 2,3,4 และฐานรากที่ 17,18,19,20,21 มีจำนวนเสาเข็มเจาะ 5 ต้น/ฐานราก รวมจำนวนเสาเข็มเจาะบนบกที่ใช้ในการก่อสร้างจริง 40 ต้น และรูปแบบของฐานรากบนบกชนิด B ที่กำหนดในรายงาน EIA มีจำนวน 8 ฐานราก จากฐานรากที่ 2,3,4 และฐานรากที่ 17,18,19,20,21 มีจำนวนเสาเข็มเจาะ 6 ต้น/ฐานราก รวมจำนวนเสาเข็ม 48 ต้น และ</p>	<p><u>ด้านคมนาคมขนส่ง</u> : ลดผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง และลดการขนส่งดินที่ออกจากพื้นที่โครงการ เนื่องจากลดจำนวนเที่ยวการขนส่งดินที่ออกจากพื้นที่โครงการ ลดขนาดฐานรากและลดจำนวนเสาเข็มเจาะบนบกจำนวน 8 ต้น ซึ่งขนาดเสาเข็มเจาะ 1 เมตร มีความลึกของเสาเข็มเฉลี่ยที่ประมาณ 35 เมตร จะมีปริมาณดินที่ขุดออกประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นจำนวน 2 เที่ยวต่อเข็มเจาะ) เมื่อลดจำนวนเสาเข็มไปจำนวน 8 ต้น จึงลดกิจกรรมการก่อสร้างเฉลี่ยต้นละ 3 วัน และลดปริมาณการขุดดินออก</p>

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน (ต่อ)		เมื่อพิจารณาจำนวนของฐานรากชนิด B ในรายงาน EIA และงานก่อสร้างจริง พบว่าฐานรากที่อยู่บนบก มีจำนวนรวมเสาเข็มเจาะลดลงจากรูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จำนวน 8 ต้น	ประมาณ 216 ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นจำนวน 16 เทียวย) <u>ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน :</u> - การพังกระจายของตะกอนดิน : เนื่องด้วยจำนวนรวมของเสาเข็มเจาะบนบกลดลง จึงลดอัตราการชะมวลดินลงสู่แหล่งน้ำ การพังกระจายของตะกอนดินจะเกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น ประกอบกับน้ำในแม่น้ำมีสภาพการไหลอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี จึงทำให้การพังกระจายของตะกอนดินสามารถเจือจางและกลับเข้าสู่สภาพปกติในระยะเวลาอันสั้น อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบจากตะกอนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างโดยติดตั้งม่านดักตะกอนล้อมต่อม่อทุบตลอดระยะเวลาการเจาะเสาเข็ม ซึ่งสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ <u>ด้านคุณภาพอากาศ :</u> เนื่องจากจำนวนเสาเข็มเจาะลดลง 8 ต้น และจำนวนรถขนดินลดลง 16 เทียวย จึงทำให้ระยะเวลาการก่อสร้างลดลง 7 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากการใช้เครื่องเจาะเสาเข็มและการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จึงลดลง

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน (ต่อ)			อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศไว้ครอบคลุมและเหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ <u>ด้านระดับเสียง</u> : เนื่องจากจำนวนเสาเข็มเจาะ ลดลง 8 ต้น และจำนวนรถขนดินลดลง 16 เที่ยว จึงทำให้ระยะเวลาการก่อสร้างลดลง 7 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากการใช้เครื่องเจาะเสาเข็มและการขนส่งวัสดุก่อสร้างจึงลดลงจากที่ประเมินไว้ในรายงาน EIA <u>ด้านความสั่นสะเทือน</u> : เนื่องจากจำนวนเสาเข็มเจาะลดลง 8 ต้น และจำนวนรถขนดินลดลง 16 เที่ยว จึงทำให้ระยะเวลาการก่อสร้างลดลง 7 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการใช้เครื่องเจาะเสาเข็มและการขนส่งวัสดุก่อสร้างจึงลดลงจากที่ประเมินไว้ในรายงาน EIA
	<ul style="list-style-type: none"> รูปแบบฐานรากชนิด PF2 เหมาะสำหรับฐานรากที่การก่อสร้างในลำน้ำ ความยาวช่วงสะพาน 25-35 เมตร จำนวน 8 ฐานรากขนาด 5.60 x 9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 6 ต้น/ฐานราก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร รวมจำนวนเสาเข็ม 48 ต้น 	<ul style="list-style-type: none"> รูปแบบฐานรากงานก่อสร้างจริงชนิด PF2 เป็นฐานเหมาะสำหรับฐานรากที่การก่อสร้างในลำน้ำ มีจำนวน 8 ฐานราก จากฐานรากที่ 5,6,7 และฐานรากที่ 12,13,14,15,16 มีจำนวนเสาเข็มเจาะ 6 ต้น/ฐานราก รวมจำนวนเสาเข็มแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง 48 ต้น และรูปแบบ 	

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน (ต่อ)		ของฐานรากบนบกชนิด B ที่กำหนดในรายงาน EIA มีจำนวน 8 ฐานราก จากฐานรากที่ 5,6,7 และฐานรากที่ 12,13,14,15,16 มีจำนวนเสาเข็มเจาะ 6 ต้นต่อฐานราก รวมจำนวนเสาเข็ม 48 ต้น เมื่อพิจารณาจำนวนของฐานรากชนิด B ในรายงาน EIA และงานก่อสร้างจริง พบว่าฐานรากที่อยู่ในลำน้ำ PF2 มีจำนวนรวมเสาเข็มเจาะตามรูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	
6.2 ความยาวช่วงสะพาน 35 เมตร จำนวน 2 ฐาน: ฐานราก C ขนาด 5.60x9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 6 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร รวมจำนวนเสาเข็ม 12 ต้น (ตำแหน่งฐานราก C ใน EIA คือ PF3 ในรูปแบบที่ใช้ก่อสร้างจริง)	<ul style="list-style-type: none"> รูปแบบฐานรากชนิด PF3 ความยาวช่วงสะพาน 35 เมตร จำนวน 2 ฐาน : ฐานรากขนาด 5.60 x 9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 8 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร รวมจำนวนเสาเข็ม 16 ต้น 	<ul style="list-style-type: none"> รูปแบบฐานรากงานก่อสร้างจริงชนิด PF3 เป็นฐานรากที่อยู่ในลำน้ำ มีจำนวน 2 ฐานราก จากฐานรากที่ 8 และ 11 เข็มเจาะ 8 ต้น/ฐานราก รวมจำนวนเสาเข็มเจาะที่ใช้ในการก่อสร้างจริง 16 ต้น และรูปแบบของฐานชนิด C ที่กำหนดในรายงาน EIA มีจำนวน 2 ฐานราก จากฐานรากที่ 8 และ 11 มีจำนวนเสาเข็มเจาะ 6 ต้น/ฐานราก รวมจำนวนเสาเข็ม 12 ต้น เมื่อพิจารณาจำนวนของฐานรากชนิด C ในรายงาน EIA และงานก่อสร้างจริง พบว่าฐานรากมีจำนวนรวมเสาเข็มเจาะเพิ่มขึ้นจากรูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จำนวน 4 ต้น 	<p>ด้านคมนาคมขนส่ง: เพิ่มผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง และเพิ่มการขนส่งดินที่ออกจากพื้นที่โครงการ เนื่องจากเสาเข็มเจาะจำนวน 1 ต้น มีขนาด 1 เมตร มีความลึกของเสาเข็มเฉลี่ยที่ประมาณ 35 เมตร จะมีปริมาณดินที่ขุดออกประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร เมื่อคำนวณการขนส่งของดินคิดเป็นจำนวน 2 เที่ยว จึงเพิ่มกิจกรรมการก่อสร้างเฉลี่ยต้นละ 5 วัน เมื่อเพิ่มจำนวนเสาเข็มไปจำนวน 4 ต้น จึงเพิ่มปริมาณการขุดดินออกประมาณ 108 ลูกบาศก์เมตร เมื่อคำนวณการขนส่งของดิน คิดเป็นจำนวน 8 เที่ยว อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งไว้ครอบคลุมและเหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะ</p>

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน (ต่อ)			<p>ว่าสามารถลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</p> <p><u>ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน :</u></p> <p>- การพังกระจายของตะกอนดิน : แม้อาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินได้บ้าง แต่จะเกิดขึ้นในระยะเวลาน้ำขึ้น ประกอบกับน้ำในแม่น้ำมีสภาพการไหลอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี รวมถึงความเร็วของกระแสน้ำ จะทำให้การพังกระจายของตะกอนดินสามารถเจือจางและกลับเข้าสู่สภาพปกติในระยะเวลาน้ำขึ้น ภายหลังการหยุดตอกเสาเข็มในแต่ละวัน</p> <p>อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบจากตะกอนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยติดตั้งม่านตักตะกอนล้อมตอม่อทุกตอม่อตลอดระยะเวลาการเจาะเสาเข็ม</p> <p><u>ด้านคุณภาพอากาศ :</u> กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างสะพาน โดยเพิ่มระยะเวลาการก่อสร้างขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากการเพิ่มจำนวนเสาเข็มเจาะจาก 12 ต้นเป็น 16 ต้น เพิ่มขึ้น 4 ต้น ซึ่งจะทำให้ระยะเวลาการก่อสร้างเพิ่มขึ้น 5 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากการใช้เครื่องเจาะเสาเข็มและการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ จึงอาจเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย และไม่แตกต่างไปจากผลการศึกษาในรายงานการ EIA</p>

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน (ต่อ)			<p><u>ด้านระดับเสียง</u> : กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างสะพาน โดยเพิ่มระยะเวลาการก่อสร้างขึ้นเล็กน้อย เนื่องจาก การเพิ่มจำนวนเสาเข็มเจาะจาก 12 ต้นเป็น 16 ต้น เพิ่มขึ้น 4 ต้น ซึ่งจะทำให้ระยะเวลาการก่อสร้าง เพิ่มขึ้น 5 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านระดับเสียงจึงอาจ เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเนื่องจากการเพิ่มจำนวนเสาเข็ม เจาะ จึงไม่แตกต่างไปจากผลการศึกษาในรายงานการ EIA อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงไว้ครอบคลุมและ เหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบด้านเสียง จากการดำเนินงานของเครื่องเจาะเสาเข็มและยานพาหนะ ขนส่งวัสดุที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของ โครงการ</p> <p><u>ด้านความสั่นสะเทือน</u> : กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้าง สะพาน โดยเพิ่มระยะเวลาการก่อสร้างขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากการเพิ่มจำนวนเสาเข็มเจาะจาก 12 ต้นเป็น 16 ต้น เพิ่มขึ้น 4 ต้น ซึ่งจะทำให้ระยะเวลาการ ก่อสร้างเพิ่มขึ้น 5 วัน ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จึงอาจเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเนื่องจากการเพิ่มจำนวน เสาเข็มเจาะ ดังนั้นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน</p>

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน (ต่อ)			ที่เกิดจากการทำงานของเครื่องเจาะเสาเข็ม จึงไม่แตกต่างไปจากผลการศึกษาในรายงาน EIA อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนไว้ครอบคลุมและเหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ
6.3 ความยาวช่วงสะพาน 35 เมตร จำนวน 2 ฐาน: ฐานราก D ขนาด 5.60x9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 6 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร รวมจำนวนเสาเข็ม 12 ต้น (ตำแหน่งฐานราก D ใน EIA คือ PF4 ในรูปแบบที่ใช้ก่อสร้างจริง)	■ รูปแบบฐานรากชนิด PF4 ความยาวช่วงสะพาน 35 เมตร จำนวน 2 ฐาน : ฐานรากขนาด 5.60x9.60 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 8 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร รวมจำนวนเสาเข็ม 16 ต้น	■ รูปแบบฐานรากงานก่อสร้างจริงชนิด PF4 เป็น ฐานรากที่อยู่ในลำน้ำ มีจำนวน 2 ฐานราก จากฐานรากที่ 9 และ 10 เข็มเจาะ 8 ต้น/ฐานราก รวมจำนวนเสาเข็มเจาะที่ใช้ในการก่อสร้างจริง 16 ต้น และรูปแบบของฐานชนิด D ที่กำหนดในรายงาน EIA มีจำนวน 2 ฐานราก จากฐานรากที่ 9 และ 10 มีจำนวนเสาเข็มเจาะ 6 ต้น/ฐานราก รวมจำนวนเสาเข็ม 12 ต้น เมื่อพิจารณาจำนวนของฐานรากชนิด D ในรายงาน EIA และงานก่อสร้างจริง พบว่าฐานรากมีจำนวนรวมเสาเข็มเจาะเพิ่มขึ้นจากรูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จำนวน 4 ต้น	<u>ด้านคมนาคมขนส่ง</u> : เพิ่มผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง และเพิ่มการขนส่งดินที่ออกจากพื้นที่โครงการ เนื่องจากเสาเข็มเจาะจำนวน 1 ต้น มีขนาด 1 เมตร มีความลึกของเสาเข็มเฉลี่ยที่ประมาณ 35 เมตร จะมีปริมาณดินที่ขุดออกประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร จึงเพิ่มกิจกรรมการก่อสร้างเฉลี่ยต้นละ 5 วัน เมื่อคำนวณการขนส่งของดิน คิดเป็นจำนวน 2 เที่ยว เมื่อเพิ่มจำนวนเสาเข็มไปจำนวน 4 ต้น จึงเพิ่มปริมาณการขุดดินออกประมาณ 108 ลูกบาศก์เมตร เมื่อคำนวณการขนส่งของดิน คิดเป็นจำนวน 8 เที่ยว อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งไว้ครอบคลุมและเหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะสามารถ

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน (ต่อ)			<p>ลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</p> <p><u>ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน :</u></p> <p>- การพังกระจายของตะกอนดิน : แม้อาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินได้บ้าง แต่จะเกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น ประกอบกับน้ำในแม่น้ำมีสภาพการไหลอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี รวมถึงความเร็วของกระแสน้ำจะทำให้การพังกระจายของตะกอนดินสามารถเจือจางและกลับเข้าสู่สภาพปกติในระยะเวลาอันสั้น ภายหลังการหยุดตอกเสาเข็มในแต่ละวัน</p> <p>อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบจากตะกอนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยติดตั้งม่านตักตะกอนล้อมตอม่อทุกตับตลอดระยะเวลาการเจาะเสาเข็ม</p> <p><u>ด้านคุณภาพอากาศ :</u> กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างสะพาน มีการเพิ่มจำนวนเที่ยวการขนส่งของดินขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากการเพิ่มจำนวนเสาเข็มเจาะจาก 8 ต้น เป็น 12 ต้น เพิ่มขึ้น 4 ต้น ซึ่งจะทำให้ระยะเวลาการก่อสร้างเพิ่มขึ้น 5 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดขนาดเล็ก จึงไม่แตกต่างไปจากผล</p>

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน (ต่อ)			<p>การศึกษาในรายงาน EIA อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศไว้ครอบคลุมและเหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</p> <p><u>ด้านระดับเสียง</u> : กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างมีการเพิ่มระยะเวลาการก่อสร้างขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากการเพิ่มจำนวนเสาเข็มเจาะจาก 8 ต้นเป็น 12 ต้น เพิ่มขึ้น 4 ต้น ซึ่งจะทำให้ระยะเวลาการก่อสร้างเพิ่มขึ้น 5 วัน ซึ่งเป็นการเพิ่มจำนวนวันในการก่อสร้าง แต่ยังคงระยะเวลาปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงต่อวันเท่าเดิม เนื่องจากการเพิ่มจำนวนเสาเข็มเจาะ ดังนั้นผลกระทบด้านระดับเสียง จึงไม่แตกต่างไปจากผลการศึกษาในรายงานการ EIA อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงไว้ครอบคลุมและเหมาะสม</p> <p><u>ด้านความสั่นสะเทือน</u> : กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างมีการเพิ่มระยะเวลาการก่อสร้างขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากการเพิ่มจำนวนเสาเข็มเจาะจาก 8 ต้นเป็น 12 ต้น เพิ่มขึ้น 4 ต้น ซึ่งจะทำให้ระยะเวลาการก่อสร้างเพิ่มขึ้น 5 วัน ดังนั้นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำงานของเครื่อง</p>

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
6) รูปแบบของโครงสร้างสะพาน (ต่อ)			เจาะเสาเข็มและยานพะชนกงวัสดุ จึงไม่แตกต่างไปจากผลการศึกษาในรายงาน EIA อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนไว้ครอบคลุมและเหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ
6.4 สำหรับฐานรากของตอม่อตัวริม (Abutment) จำนวน 2 ฐาน ขนาด 3.90x11.00 เมตร รองรับเสาเข็มเจาะ จำนวน 10 ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร รวมจำนวนเสาเข็ม 10 ต้น (ตำแหน่งฐานรากของตอม่อตัวริม A ใน EIA คือ AB ในรูปแบบที่ใช้ก่อสร้างจริง)	รูปแบบฐานรากของตอม่อตัวริม (Abutment) เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
<p>7) รูปแบบการปรับปรุงถนนระดับพื้นราบ</p> <p>งานปรับปรุงถนนระดับพื้นราบของโครงการ เป็นการปรับปรุงถนนเชิงลาดสะพานให้เชื่อมต่อกับถนนเดิม โดยมีการจัดการการเดินรถจากเชิงลาดสะพานบนทางหลวงหมายเลข 3701 จากเดิมรวิงสวนทางเป็นรวิงทางเดียว รวมถึงการจัดการเดินรถจากสะพานที่จะก่อสร้างใหม่ให้สอดคล้องกับทางบริการและ/หรือ ทางขนานเดิม ประกอบด้วย</p> <p>(1) งานปรับปรุงถนนเชื่อมต่อจากเชิงลาดสะพานฝั่งตำบลท่าสะพาน เป็นการปรับปรุงการจัดการเดินรถจากเชิงลาดสะพานให้สอดคล้องกับทางบริการรอบทางแยกต่างระดับบางปะกง ความยาวของการปรับปรุง 1.22 กิโลเมตร</p> <p>(2) งานปรับปรุงถนนเชื่อมต่อจากเชิงลาดสะพานฝั่งตำบลเขาดิน เป็นการปรับปรุงการจัดการเดินรถจากเชิงลาดสะพานให้สอดคล้องกับทางขนานเดิม ความยาวของการปรับปรุงประมาณ 600 เมตร</p>	<p>รูปแบบการปรับปรุงถนนระดับพื้นราบเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)</p>	-	-

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
8) โครงสร้างชั้นทาง โครงสร้างชั้นทาง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ■ ชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม ■ คอนกรีตเสริมเหล็กหนา 25 ซม. ■ ชั้นทรายรองถนนคอนกรีตหนา 10 ซม ■ ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวมเกรด A, B หรือ C หนา 20 ซม. ค่า CBR ไม่ต่ำกว่า 25% 	<ul style="list-style-type: none"> ■ คอนกรีตเสริมเหล็กหนา 25 ซม. ■ หินคลุกรองพื้นถนนคอนกรีต หนา 20 เซนติเมตร ■ ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวมเกรด A, B หรือ C หนา 20 ซม. ค่า CBR ไม่ต่ำกว่า 25% 	ยกเลิกผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต 5 เซนติเมตร เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ติดริมแม่น้ำ เมื่อน้ำทะเลหนุน ทำให้เกิดน้ำเอ่อล้นท่วมขังส่งผลการกัดเซาะผิวทาง และมีการซ่อมบำรุงบ่อยครั้ง และเปลี่ยนทรายรองคอนกรีต 10 เซนติเมตร เป็นวัสดุรองพื้นถนนคอนกรีตเป็นหินคลุก 20 เซนติเมตร ทำให้โครงสร้างชั้นทางหนาเพิ่มขึ้นอีก 5 เซนติเมตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่โครงการ เพิ่มความแข็งแรงของชั้นทางเนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ติดริมแม่น้ำอาจส่งผลการกัดเซาะชั้นทรายในช่วงระหว่างการก่อสร้าง ทำให้สามารถดำเนินการก่อสร้างได้สะดวก ช่วยลดระยะเวลาในการก่อสร้าง	<p><u>ด้านคมนาคมขนส่ง</u> : การยกเลิกผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต 5 เซนติเมตร ในถนนระดับดิน พบว่าลดการขนส่งวัสดุเข้าพื้นที่ก่อสร้างลง 5 เทียวยต่อวัน ทั้งนี้เมื่อเปลี่ยนวัสดุโครงสร้างชั้นทางหนาเพิ่มขึ้นอีก 5 เซนติเมตร พบว่า จำนวนรถขนส่งวัสดุก่อสร้างเพิ่มขึ้น 1 เทียวยต่อวัน เมื่อพิจารณาปริมาณการขนส่งจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงระยะก่อสร้าง โดยรวมจึงไม่แตกต่างไปจากผลการศึกษาในรายงาน EIA อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งไว้ครอบคลุมและเหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</p> <p><u>ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</u> : เกิดผลดีโดยลดการกัดเซาะชั้นทรายในช่วงระหว่างการก่อสร้าง เมื่อน้ำทะเลหนุน จึงลดอัตราการชะมวลดินลงสู่แหล่งน้ำ อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินไว้ครอบคลุมและเหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบด้านคุณภาพที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</p>

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
<p>9) ระบบระบายน้ำ ระบบระบายน้ำบริเวณโครงการแบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ</p> <p>(1) ระบบระบายน้ำบนถนนระดับพื้นราบ ระบบท่อพร้อมบ่อพักโดยเป็นท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1.50x1.50 เมตร จำนวน 1 แแถว พร้อมบ่อพักทุก 10 เมตรได้ทางเท้า และท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1.20 เมตร พร้อมบ่อพักทุก 10 เมตร โดยกำหนดให้มีระบบท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร พร้อมบ่อพักทุก 10 เมตร เพื่อรับน้ำจากเกาะกลางเพิ่มเติมอีกแนวหนึ่งด้วย</p> <p>(2) รูปแบบการระบายน้ำบนสะพาน รูปแบบระบบระบายน้ำบนสะพาน เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 เซนติเมตร ทุกระยะห่าง 2 เมตร โดยมีจำนวนท่อใน 1 ช่วงความยาวสะพาน 25 เมตรจำนวน 6 ท่อ และความยาวช่วงสะพาน 35 เมตร จำนวน 8 ท่อ</p> <p>(3) รูปแบบการระบบป้องกันน้ำท่วมบริเวณริมตลิ่ง กำหนดให้มีการก่อสร้างกำแพงกันน้ำ (Retaining wall) โดยตลอดความกว้างของเขตทาง ด้านหลังของกำแพงดังกล่าว กำหนดให้มีการป้องกันการกัดเซาะในรูปแบบหินเรียงยาแนว (Mortar Riprap) และมีการติดตั้งประตูระบายน้ำ Flap Valve</p>	<p>ระบบระบายน้ำงานก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)</p>	-	-

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
9) ระบบระบายน้ำ (ต่อ) ที่ปลายท่อระบายน้ำก่อนทิ้งน้ำลงแม่น้ำบางปะกง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลย้อนเข้าท่อระบายน้ำกลับเข้ามาสู่พื้นที่บึงได้			
10) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของถนน ใช้เป็นหลอดชนิดหลอดโซเดียมความดันสูง (High Pressure Sodium) ขนาด 250 วัตต์ โดยมีประสิทธิภาพแสงไม่น้อยกว่า 100 ลูเมนต่อวัตต์ (lumens per watt) ติดตั้งบนเสาแบบกิ่งเดี่ยวหรือกิ่งคู่ ขนาดความสูง 9.00 เมตร สำหรับไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณลอดใต้โครงสร้างสะพาน กำหนดให้เป็นโคมไฟแบบกล่องปิดติดใต้ท้องสะพาน (Soffit Lantern) โดยใช้หลอดโซเดียมความดันสูง (High Pressure Sodium) ขนาด 150 วัตต์	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างงานก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
11) สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง พื้นที่เก็บวัสดุและพื้นที่เก็บกองดิน ■ สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ (1) จำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้าง 150 คน (2) ตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่เก็บวัสดุ	■ สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ (1) จำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้างสูงสุดไม่เกิน 70 คน	เพื่อความสะดวกในการเดินทางและลดระยะเวลาในการเดินทางในการก่อสร้าง จึงเปลี่ยนแปลงตำแหน่งสำนักงานสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ รายละเอียดดังนี้	เมื่อพิจารณาตำแหน่งสถานที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ พบว่า มีระยะใกล้กว่าจุดที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA และเป็นตำแหน่งซึ่งเดิมเคยถูกใช้เป็นพื้นที่ตั้งสำนักงานควบคุมงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานของโครงการก่อสร้างอื่น ๆ มา

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
<p>11) สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง พื้นที่เก็บวัสดุและพื้นที่เก็บกองดิน (ต่อ)</p> <p>ก่อสร้างของโครงการ กำหนดไว้บริเวณพื้นที่กรมทางหลวงในทางแยกต่างระดับจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 34 กับทางหลวงหมายเลข 314 (หมู่ที่ 12 บ้านคลองอ้อม ต. บางปะกง อ. บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา) มีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ (เฉพาะ สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน) ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการประมาณ 6 กิโลเมตร</p> <p>(3) ปริมาณน้ำใช้ จำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้าง 150 คน ความต้องการน้ำใช้ปริมาณ 30 ลบ.ม./วัน (อัตราใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน) แล่งน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาบางปะกง</p> <p>(4) การจัดการขยะมูลฝอย จำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้าง 150 คน มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 0.45 ลบ.ม./วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน)</p> <p>(5) การบำบัดน้ำเสียจำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้าง 150 คน มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 24 ลบ.ม./วัน (อัตราการเกิดน้ำเสีย = 80% ของปริมาณน้ำใช้)</p>	<p>(2) ตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ กำหนดไว้เป็นบริเวณพื้นที่ของเอกชนอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 3702 ต. เขาดิน อ. บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา มีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการประมาณ 2 กิโลเมตร</p> <p>(3) ปริมาณน้ำใช้จำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้างสูงสุดไม่เกิน 100 คน ความต้องการน้ำใช้ปริมาณ 20 ลบ.ม./วัน (อัตราใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน) แล่งน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาบางปะกง</p> <p>(4) การจัดการขยะมูลฝอยจำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง 100 คน มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 0.30 ลบ.ม./วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน)</p>	<p>(1) จำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้างสูงสุดตลอดระยะเวลาก่อสร้างลดลง จาก 150 คน เหลือ 70 คน</p> <p>(2) ตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการประมาณ 6 กิโลเมตร และรูปแบบงานก่อสร้างจริงตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการประมาณ 2 กิโลเมตร</p> <p>(3) ปริมาณน้ำใช้จำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้าง มีความต้องการน้ำใช้ลดลง จาก 30 ลบ.ม./วัน เป็น 20 ลบ.ม./วัน</p> <p>(4) ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นลดลง มีปริมาณที่เกิดขึ้น จาก 0.45 ลบ.ม./วัน เป็น 0.30 ลบ.ม./วัน</p>	<p>ก่อน และเมื่อพิจารณาในระยะ 100 เมตร จากที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน พบพื้นที่ว่างและบ่อเพาะเลี้ยงปลาไม่ได้ใช้ประโยชน์อยู่ระหว่างปรับถมพื้นที่และก่อสร้างโรงงานกลิ้งเหล็ก (บริษัท โบยาเทค (ประเทศไทย) จำกัด) พร้อมบ้านพักคนงาน จำนวน 1 โรงงาน นอกจากนี้ยังพบบ้านพักอาศัยกลุ่มเล็ก ๆ จำนวน 3 ครัวเรือน และร้านค้า จำนวน 1 ร้าน จึงส่งผลดี ดังนี้</p> <p><u>ด้านคมนาคมขนส่ง และผู้ใช้ทาง</u> : ลดระยะทางการเดินทางขนส่งคนงาน และลดระยะทางขนส่งวัสดุน้อยลง เนื่องจากพื้นที่อยู่ประชิดกับแนวเส้นทางของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการจะเพิ่มการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่งและผู้ใช้ทางในบริเวณทางแยกเลี้ยวซ้ายเข้าสู่บ้านพักคนงาน บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด(มหาชน) ซึ่งเป็นบริเวณจุดตัดกับเส้นทางในท้องถิ่น เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p><u>ด้านเศรษฐกิจ-สังคม</u> : มีครัวเรือนและร้านค้าในระยะประชิดพื้นที่สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานหนาแน่นน้อยกว่าตำแหน่งที่ตั้งเดิม</p>

ตารางที่ 2-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรูปแบบการก่อสร้างจริงของโครงการ (ต่อ)

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
11) สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง พื้นที่เก็บวัสดุและพื้นที่เก็บกองดิน (ต่อ)			<p>ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ซึ่งร้านค้าในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จะมีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่นขึ้นจากการใช้จ่ายใช้สอยของคนงานเมื่อพิจารณาจำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้างที่มีจำนวนลดลง จึงส่งผลในด้านต่าง ๆ ดังนี้</p> <p><u>การจัดการน้ำดื่ม-น้ำใช้</u>: ลดปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่ลง</p> <p><u>สุขภาพ</u>: ลดปริมาณการเกิดมูลฝอย เนื่องจากจำนวนเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง/คนงานก่อสร้างลดลง จาก 150 คน เหลือ 70 คน</p> <p>อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง พื้นที่เก็บวัสดุและพื้นที่เก็บกองดิน ไว้ครอบคลุมและเหมาะสม</p>
<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งพื้นที่เก็บกองดิน ตำแหน่งที่ตั้งบ้านพักคนงานกำหนดไว้บริเวณพื้นที่กรมทางหลวงในทางแยกต่างระดับจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 34 กับทางหลวง 	ตำแหน่งพื้นที่เก็บกองดินเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-

2.2 สถานะโครงการ

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) มีพื้นที่ศึกษาตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 3702 เริ่มต้นจุดก่อสร้างที่ กม. 0+000 อยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 5 บ้านคลองท่าสะพาน ตำบลท่าสะพาน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา และสิ้นสุดโครงการที่ กม. 1+566 ในพื้นที่หมู่ที่ 1 บ้านท่าข้าม ตำบลเขาดิน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา รวมความยาวของงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง พร้อมเชิงลาด 1.566 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา โดยการดำเนินการของโครงการ ช่วง กม. 0+000 ถึง กม. 1+566 กำกับดูแลโดยนายวิฑูรย์ สิทธิบุตร (นายช่างโยธาชำนาญงาน สำนักก่อสร้างสะพาน) และดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วม VG เริ่มสัญญาตั้งแต่วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2565 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2568 ระยะเวลาก่อสร้าง 1,080 วัน

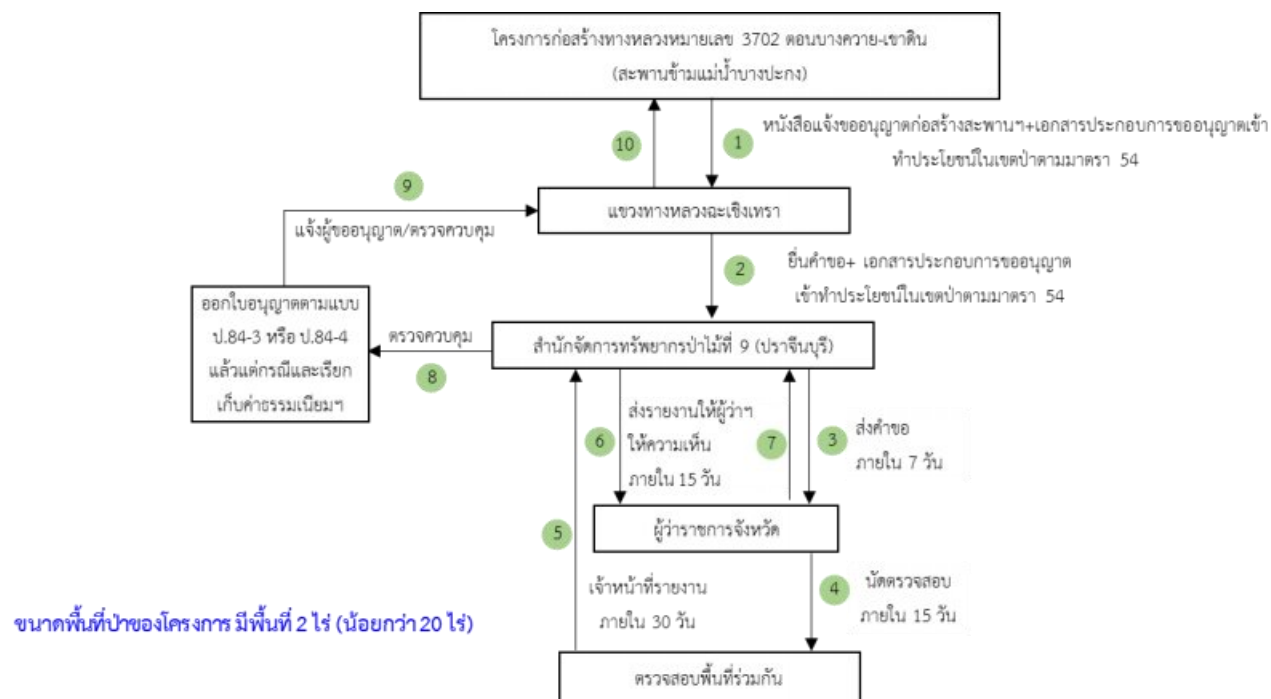
ในปัจจุบัน ณ วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2566 กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมกับผู้แทนจากกรมทางหลวง ได้เข้าติดตามตรวจสอบสภาพพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน โดยมีความคืบหน้าของผลการดำเนินงานก่อสร้างรวม ณ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยคิดเป็นความก้าวหน้างานร้อยละ 11.38 จากแผนงานร้อยละ 13.08 ดังนั้นโครงการจึงมีความก้าวหน้าช้ากว่าแผนงานอยู่ร้อยละ 1.70 รายละเอียด ดังแสดงใน **รูปที่ 2-47** ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่สำนักงานโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง และการเจาะทดสอบเสาเข็ม บริเวณฝั่งตำบลเขาดินสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- 1) บริษัทผู้รับผิดชอบ : กิจการร่วม VG
- 2) กิโลเมตรที่ดำเนินการ : กม. 0+000 ถึง กม. 1+566 (ตลอดแนวเส้นทางโครงการ)
- 3) วันเริ่มต้นสัญญา : วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2565
- 4) วันสิ้นสุดสัญญา : วันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2568
- 5) แผนการดำเนินงาน : ร้อยละ 13.08 (ข้อมูล ณ วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2566)
- 6) ผลการดำเนินงาน : ร้อยละ 11.38 (ช้ากว่าแผนงานร้อยละ 1.70)
(ข้อมูล ณ วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2566)

7) ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข : เนื่องด้วยโครงการต้องดำเนินการขออนุมัติ/อนุญาตการใช้พื้นที่ก่อสร้าง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ปราจีนบุรี กรมป่าไม้ สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 (จังหวัดชลบุรี) และ สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาฉะเชิงเทรา ซึ่งจากการดำเนินการโครงการฯ พบปัญหาและอุปสรรคพร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหาแสดง **ตารางที่ 2-5** และมีขั้นตอนการขออนุมัติ/อนุญาตแสดง **รูปที่ 2-44 ถึง รูปที่ 2-46**

ตารางที่ 2-5 ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข

ปัญหาอุปสรรค	แนวทางการแก้ไข
การขออนุมัติ/อนุญาตการใช้พื้นที่ก่อสร้าง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย	
สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ปราชินบุรี กรมป่าไม้: แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ได้นำส่งหนังสือ พร้อมด้วยเอกสารขออนุญาตการก่อสร้างโครงการ แก่สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ปราชินบุรี กรมป่าไม้ เรียบร้อยแล้ว พร้อมกันนี้โครงการร่วมด้วยสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ปราชินบุรี กรมป่าไม้ ลงพื้นที่สำรวจแนวเส้นก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงอีกครั้ง เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ปัจจุบันได้รับใบอนุญาต จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ปราชินบุรี กรมป่าไม้ เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว	-
สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาฉะเชิงเทรา : สำนักก่อสร้างสะพานยื่นหนังสือขออนุญาต และจัดประชุมคณะกรรมการพิจารณาความเห็นชอบ ก่อนออกหนังสือรับรองอาคาร หรือ สิ่งอื่นใดที่ขออนุญาตปลูกสร้างล่งลำน้ำแม่น้ำ ครั้งที่ 1/2566” เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 แอ และมติที่ประชุมเห็นชอบการก่อสร้าง เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันได้รับใบอนุญาต จากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาฉะเชิงเทรา เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว	-
สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 (จังหวัดชลบุรี): แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ได้นำส่งหนังสือ พร้อมด้วยเอกสารขออนุญาตการก่อสร้างโครงการ แก่สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 (จังหวัดชลบุรี) เรียบร้อยแล้ว พร้อมกันนี้โครงการร่วมด้วยสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 (จังหวัดชลบุรี) ลงพื้นที่สำรวจแนวเส้นก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ปัจจุบันอยู่ระหว่างรอรับใบอนุญาต จากสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 (จังหวัดชลบุรี)	โครงการอยู่ระหว่างติดตามเร่งรัดใบอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน



- เอกสารประกอบการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่าตามมาตรา 54 (ป.84-1)
- คำขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่า ตามมาตรา 54(ป.84-1)
 - สำเนาบัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ของรัฐและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้ขอ
อนุญาต (ลงนามรับรองสำเนา)
 - สำเนาหนังสือมอบอำนาจดำเนินการแทนในการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์
และใช้ที่ดินในที่ดินส่วนราชการอื่นดูแล
 - รายละเอียดโครงการที่ขออนุญาต
 - แผนที่แสดงจุดขออนุญาต แบบแปลน แผนผังที่แสดงรูปที่ตรงบริเวณที่ขอ
อนุญาต
 - รายการคำนวณ และหนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ผู้ออกแบบและคำนวณ พร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ
วิศวกรรมควบคุม(ลงนามรับรองสำเนา) เฉพาะกรณีที่เป็นงานอยู่ในประเภท
และขนาดของงานวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
 - บัญชีบัญชีเงินฝากเกี่ยวกับราชการ
 - สำเนาบันทึกรายงานประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาดิน สมัยสามัญ
สมัยที่ 2 ประจำปี 2566 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2566
 - สำเนาบันทึกรายงานประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะลิ
สมัยสามัญ สมัยที่ 4 ครั้งที่ 1 ปี พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2565

รูปที่ 2-44 ลำดับขั้นตอนการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่า ตามมาตรา 54
ของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
จากสำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ปราจีนบุรี กรมป่าไม้

สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2

- คำขออนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า ตามกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า พ.ศ. 2558 (พ.ร.บ. 84/01)
- สำเนาบัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ของรัฐและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้ขออนุญาต (ลงนามรับรองสำเนา)
- สำเนาทะเบียนโฉนดที่ดินการแทนในการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์และใช้ที่ดินในส่วนราชการอื่นคู่
- รายละเอียดโครงการที่ขออนุญาต
- แผนที่แสดงจุดขออนุญาต แบบแปลน แผนที่แสดงรูปัดคร่งบริเวณที่ขออนุญาต
- รายการคำนวณและหนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ผู้ออกแบบและคำนวณหรือมีสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ลงนามรับรองสำเนา)
- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- สำเนานิติกรรมการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเขต
- หนังสือแจ้งอนุมัติก่อนการปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี

แนวทางหลวงเดิมเชิงเขา

แจ้งมติอนุมัติภายใน 13 เดือน เสร็จเอกสาร/ข้อมูล ประกอบการยื่นขอผ่อนผันยกเว้นมติ ครม. การปฏิบัติตามมติ ครม.

สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง

แจ้งมติอนุมัติภายใน 12 เดือน เสร็จเอกสาร/ข้อมูล ประกอบการยื่นขอผ่อนผันยกเว้นมติ ครม. การปฏิบัติตามมติ ครม.

กรมทางหลวง

แจ้งมติอนุมัติภายใน 11 เดือน เสร็จเอกสาร/ข้อมูล ประกอบการยื่นขอผ่อนผันยกเว้นมติ ครม. การปฏิบัติตามมติ ครม.

กระทรวงคมนาคม

ยื่นเรื่องขอผ่อนผัน หรือแบบหนังสือเห็นชอบจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

แจ้งมติอนุมัติภายใน 10 เดือน เสร็จเอกสาร/ข้อมูล ประกอบการยื่นขอผ่อนผันยกเว้นมติ ครม. การปฏิบัติตามมติ ครม.

ขอความเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

คณะรัฐมนตรี ประชุมพิจารณา

แจ้งความเห็นชอบต่อการขอผ่อนผันยกเว้นมติ ครม. ไปยังกระทรวงคมนาคม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ยื่นเรื่องขอความเห็นชอบต่อการขอผ่อนผันยกเว้นมติ ครม. ไปยังกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

พิจารณาตรวจสอบ

รายงานความเห็นชอบต่อการขอผ่อนผันยกเว้นมติ ครม. กลับไปยังกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

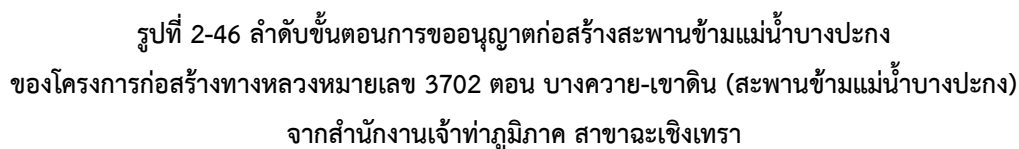
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

พิจารณาตรวจสอบ

หมายเหตุ:

- ขั้นตอนการยื่นขอผ่อนผันยกเว้นมติ ครม.
- ขั้นตอนหลังจาก ครม. มีมติอนุมัติผ่อนผัน

รูปที่ 2-45 ลำดับขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง
ของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)
จากสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2



รูปที่ 2-47 แผนและผลดำเนินงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

2.3 สภาพเส้นทางโครงการในปัจจุบัน

2.3.1 สภาพแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบัน

แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่บริเวณจุดตัดสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (ประมาณ กม. 48+000) โดยเป็นงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงตามแนวทางขนานฝั่งทิศตะวันตก (ทางหลวงหมายเลข 3702) รวมงานก่อสร้างถนนต่อเชื่อมเชิงลาดสะพานกับถนนทางหลวงหมายเลข 3702 เดิม และงานปรับปรุงทางบริการของทางแยกต่างระดับบางปะกงเชื่อมต่อกับทางขนาน (ทางหลวงหมายเลข 3701 และทางหลวงหมายเลข 3702)

จากการสำรวจสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (สำรวจเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2565) สามารถแบ่งสภาพดังกล่าวออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงบริเวณจุดเริ่มต้นการปรับปรุงถนนต่อเชื่อมทางหลวงหมายเลข 3702 บริเวณ กม. 0+000 ถึง กม. 0+500 ช่วงบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง บริเวณ กม. 0+500 ถึง กม. 1+000 และช่วงบริเวณจุดสิ้นสุดการปรับปรุงถนนต่อเชื่อมทางหลวงหมายเลข 3702 บริเวณ กม. 1+000 ถึง กม. 1+566

1) สภาพพื้นที่จุดเริ่มต้นการปรับปรุงถนนต่อเชื่อมทางหลวงหมายเลข 3702 บริเวณ กม.0+000 ถึง กม. 0+500

สภาพพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา สภาพพื้นที่เป็นชุมชนท่าสะอ้าน มีโรงเรียนวัดท่าสะอ้านและวัดท่าสะอ้าน รวมถึงหมู่บ้านวิคทอรี การ์เด้น วิลล์ มอเตอร์เวย์ ซึ่งถนนฝั่งทิศตะวันตกของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ประกอบด้วย ถนน อบต. ท่าสะอ้าน เป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 314 และเป็นเส้นทางเพื่อเดินทางไปเมรุสถานของวัดท่าสะอ้าน และถนนบ้านท่าสะอ้าน 6 เป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร ขนานกับแม่น้ำบางปะกง โดยมีแม่น้ำบางปะกงอยู่ทางด้านซ้ายทาง เป็นถนนทางเข้าวัดท่าสะอ้านเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3702 และจุดกลับรถได้สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง แสดงดังรูปที่ 2-48



สภาพพื้นที่จุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณทางบริการทางแยกต่างระดับบางปะกง



สภาพพื้นที่จุดกลับรถใต้สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน



สภาพถนนทางเข้าวัดท่าสะอ้านเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3702

รูปที่ 2-48 สภาพทั่วไปบริเวณจุดเริ่มต้นการปรับปรุงถนนต่อเชื่อมทางหลวงหมายเลข 3702
บริเวณ กม.0+000 ถึง กม. 0+500

2) สภาพพื้นที่จุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง บริเวณ กม.0+500 ถึง กม. 1+000

สภาพพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง ฝั่งทิศตะวันตก อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา สภาพพื้นที่ใกล้เคียงเป็นชุมชนท่าสะอ้าน มีโรงเรียนวัดท่าสะอ้านและวัดท่าสะอ้าน สำหรับสภาพพื้นที่บริเวณจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง ฝั่งทิศใต้ อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลเขาดิน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา สภาพพื้นที่เป็นที่ว่างเปล่า และบริเวณใต้สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงอยู่ในพื้นที่ป่าชายเลน ประมาณ 0.10 ไร่ แสดงดังรูปที่ 2-49



สภาพพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน (กม. 0+500)



สภาพพื้นที่บริเวณจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง ฝั่งตำบลเขาดิน (กม. 1+000)

รูปที่ 2-49 สภาพพื้นที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง
บริเวณ กม. 0+500 ถึง กม. 1+000

3) สภาพพื้นที่จุดสิ้นสุดการปรับปรุงถนนต่อเชื่อมทางหลวงหมายเลข 3702 บริเวณ กม. 1+000 ถึง กม. 1+566

สภาพพื้นที่บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลเขาดิน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม บ่อน้ำ บ่อเลี้ยงปลา และเป็นที่ตั้งของศูนย์บริการทางหลวง (Service Area) ริมทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ทั้งสองทิศทาง ไม่มีโครงข่ายถนนที่สำคัญในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยพบว่ามีถนนท้องถิ่นเพียงฝั่งเดียว คือ ฝั่งทิศตะวันตกของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ซึ่งเป็นถนนทางเข้า-ออกพื้นที่เอกชนริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง เป็นถนนขนาดเล็กกว้างประมาณ 3 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-50



สภาพพื้นที่บริเวณใต้สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน



สภาพพื้นที่บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ

รูปที่ 2-50 สภาพทั่วไปบริเวณจุดสิ้นสุดการปรับปรุงถนนต่อเชื่อมทางหลวงหมายเลข 3702
บริเวณ กม. 1+000 ถึง กม. 1+566

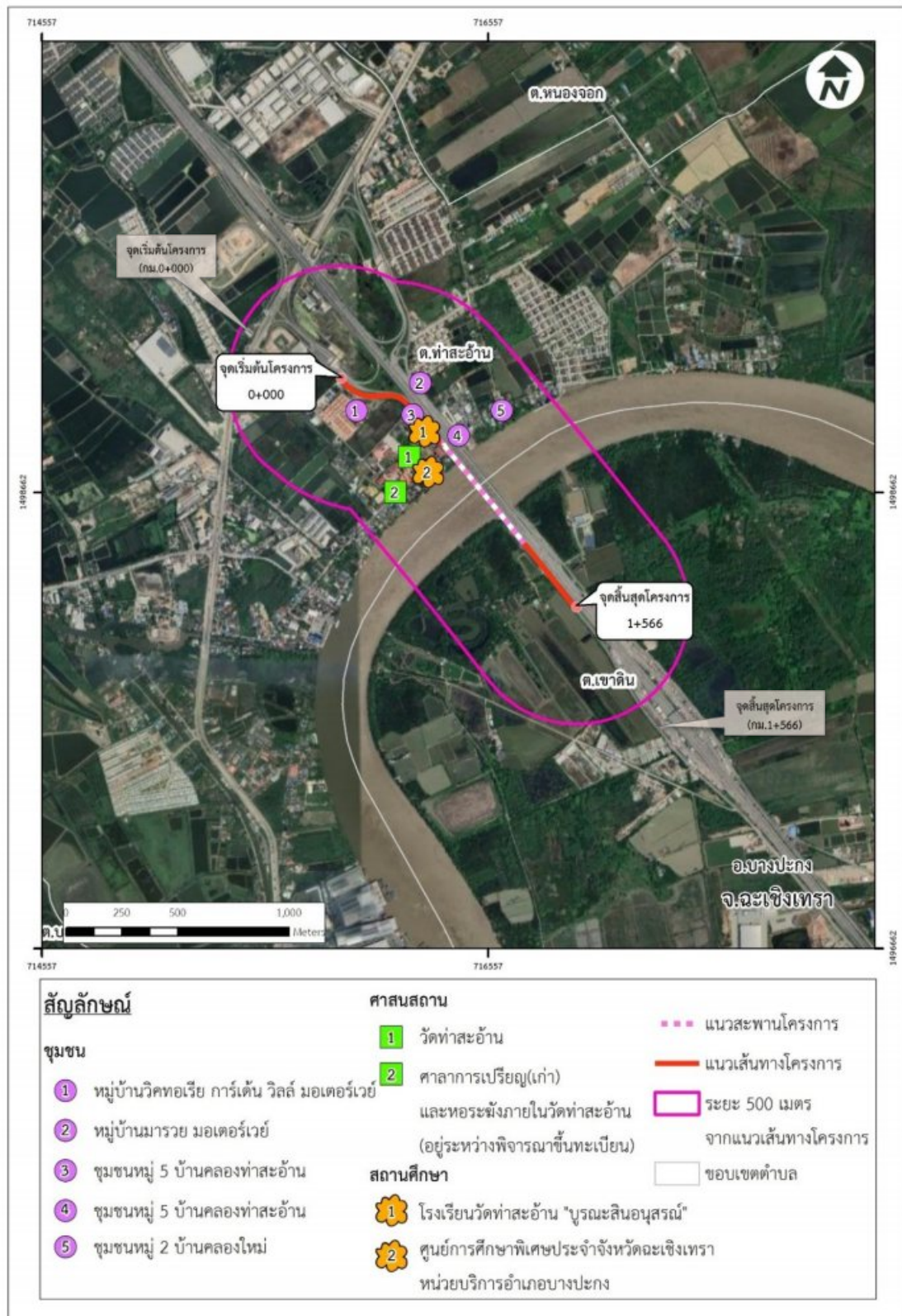
2.3.2 พื้นที่อ่อนไหวในปัจจุบัน

จากการตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิประเทศจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 9 แห่ง ทั้งนี้พื้นที่อ่อนไหวในปัจจุบันเป็นไปตามที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 2-6 และรูปที่ 2-51

ตารางที่ 2-6 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ

ตำบล	หมู่บ้าน	พื้นที่อ่อนไหว	กม. ที่	ตำแหน่ง	พิกัด UTM		ระยะห่างจาก แนวกึ่งกลาง ของโครงการ (เมตร)*
					E	N	
ท่ามะอ้าน	หมู่ 5 บ้านคลองท่ามะอ้าน	หมู่บ้านวัดทอเรีย การ์เดิน วิลล์ มอเตอร์เวย์	0+082	ขวาทาง	715968	1499021	51
		หมู่บ้านมารวย มอเตอร์เวย์	0+362	ซ้ายทาง	716255	1499144	107
		ชุมชนหมู่ 5 บ้านคลองท่ามะอ้าน	0+430	ขวาทาง	716219	1499004	11
		โรงเรียนวัดท่ามะอ้าน “บูรณะสิน อนุสรณ์”	0+517	ขวาทาง	716272	1498930	24
		วัดท่ามะอ้าน	0+557	ขวาทาง	716206	1498820	147
		ชุมชนหมู่ 5 บ้านคลองท่ามะอ้าน	0+627	ซ้ายทาง	716426	1498913	80
		ศาลาการเปรียญ (เก่า) และหอรบช้าง ภายในวัดท่ามะอ้าน (อยู่ระหว่าง พิจารณาคืนทะเบียน)	0+647	ขวาทาง	716143	1498664	296
		ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำ จังหวัดฉะเชิงเทรา หน่วยบริการ อำเภอบางปะกง	0+666	ขวาทาง	716288	1498752	123
	หมู่ที่ 2 บ้านคลองใหม่	ชุมชนหมู่ 2 บ้านคลองใหม่	0+672	ซ้ายทาง	716621	1499024	301

หมายเหตุ : * ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการถึงสิ่งก่อสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุด



รูปที่ 2-51 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ