
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

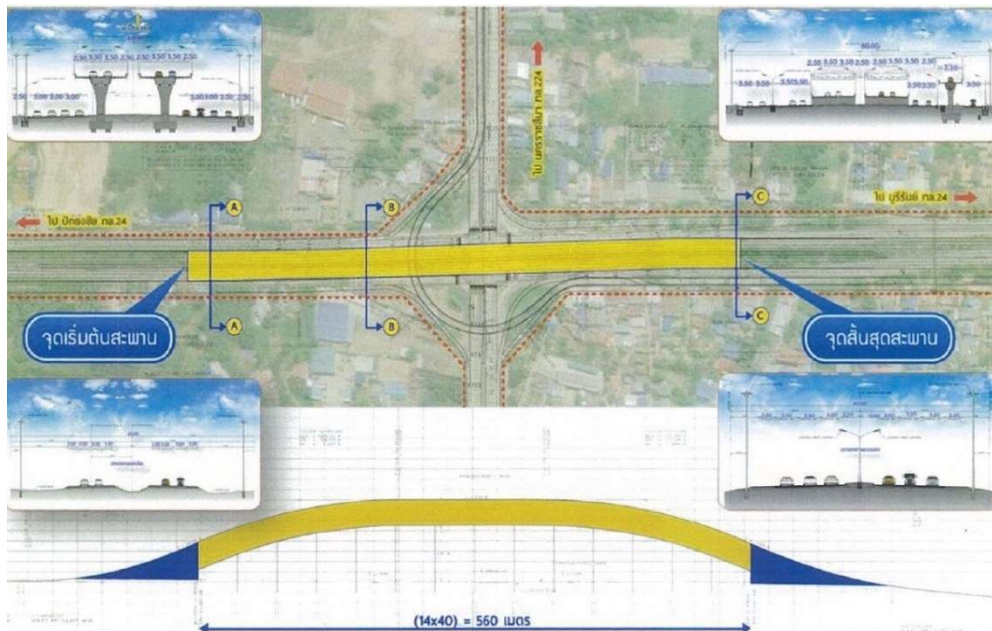
รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

แนวเส้นทางโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข 24 โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.51+350 และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.54+575 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 224 โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.31+400 และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.32+800 โดยมีรูปแบบการพัฒนาบนทางหลวงหมายเลข 24 ขาเข้า-ออก จังหวัดสระบุรี-จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นสะพานยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 24 มี 4 ช่องจราจร ช่องจราจรละ 3.50 เมตร ความยาวประมาณ 900 เมตร กว้าง 19.60 เมตร ทิศทางสวนกัน ถนนระดับดินมี 6 ช่องจราจร ทิศทางสวนกัน ส่วนบนทางหลวงหมายเลข 24 จากบุรีรัมย์ เป็นทางเชื่อมยกระดับเพื่อเลี้ยวขวาไปบนทางหลวงหมายเลข 224 นครราชสีมา มี 2 ช่องจราจร ช่องจราจรละ 3.50 เมตร กว้าง 10 เมตร ความยาวประมาณ 950 เมตร ทิศทางเดียว ถนนระดับดินมี 4 ช่องจราจร ทิศทางสวนกัน รถเลี้ยวขวาในแต่ละทิศทางจราจรควบคุมการจราจรที่ทางแยกด้วยสัญญาณไฟ

2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปแบบของโครงการจะเป็นการก่อสร้างทางยกระดับมี 2 รูปแบบ ระดับความสูงของโครงสร้างอยู่ที่ระดับ 2 และระดับ 3 รวมไปถึงการก่อสร้างถนนระดับดิน (At Grade) ขยายเต็มเขตทาง 80 เมตร 60 เมตร และ 40 เมตร บริเวณทางแยกพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟจราจร โดยมีรายละเอียดของรูปแบบดังนี้



รูปที่ 2.1.1.1-1 แสดงรูปสะพานข้ามทางแยกระดับ 2

2.1.1.1 รูปแบบสะพานยกระดับ

1) สะพานข้ามทางแยกระดับ 2 บนทางหลวงหมายเลข 24 (ทิศทางอำเภอปักธงชัยไปจังหวัดบุรีรัมย์) โครงสร้างสะพานชั้น 2 เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร รวมความยาว 560 เมตร (ตั้งแต่ กม.52+697 ถึง กม.53+257) มีโครงสร้าง Retaining Wall ยาวฝั่งละ 72 เมตร จุดเริ่มต้นโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข 24 บริเวณก่อนถึงสถานีขนส่งผู้โดยสาร อ.โชคชัย วางตัวตามแนวทิศตะวันตก-ตะวันออก ซ้อนทับแนวทางหลวงหมายเลข 24 โครงสร้างจะเริ่มยกระดับที่ประมาณ กม.52+525 บริเวณร้านมุมสนามหญ้า 2 และห้างสรรพสินค้า (Tesco Lotus) ยกข้ามบริเวณทางแยกที่เป็นสี่แยกควบคุมด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร มีสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ พาดผ่านทางแยก สภาพพื้นที่ริมสองข้างทางเป็นอาคารพาณิชย์ค่อนข้างหนาแน่นบริเวณทางลงสะพานเชิงลาดสะพานที่ กม.53+425 บริเวณร้านเกียร์ติกลมละইলে การสัญจรของชุมชนในปัจจุบันใช้การสัญจรการเข้า-ออกเมืองโชคชัยจะต้องผ่านทางแยกนี้ด้วย รวมไปถึงการเดินทางระหว่างภูมิภาคต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.1-1

2) สะพานข้ามทางแยกระดับ 3 ออกแบบเป็นทางเชื่อมยกระดับเพื่อเลี้ยวขวา (Ramp) ตามแนวทางหลวงหมายเลข 24 จากบุรีรัมย์เลี้ยวขวาไปยังตัวเมืองนครราชสีมา บนทางหลวงหมายเลข 224 มี 1 ช่องจราจร ผิวจราจร 7.10 เมตร ทิศทางเดียว เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร รวมความยาว 750 เมตร (ตั้งแต่ กม.0+411 ถึง กม.1+134) มีโครงสร้าง MSE WALL ยาวฝั่งละ 50 เมตร จุดเริ่มต้นโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข 24 วางตัวจากแนวทิศตะวันออก-เหนือ ซ้อนทับแนวทางหลวงหมายเลข 24 ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.1-2



รูปที่ 2.1.1.1-2 แสดงรูปสะพานข้ามทางแยกระดับ 3

โครงสร้างจะเริ่มยกระดับที่ประมาณ กม.53+490 บริเวณซอยไมตรีจิต ร้านล้างรถ ยกข้ามบริเวณทางแยกที่เป็นสี่แยกควบคุมด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร มีสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ พาดผ่านทางแยก สภาพพื้นที่ริมสองข้างทางเป็นอาคารพาณิชย์ค่อนข้างหนาแน่น บริเวณทางลงสะพานเชิงลาดที่ กม.31+670 บนทางหลวงหมายเลข 224 บริเวณปั้มน้ำมันศาลเท็กซ์ และร้าน HOME EXPRESS การสัญจรของชุมชนในปัจจุบันใช้การสัญจรการเข้า-ออกเมืองโชคชัยจะต้องผ่านทางแยกนี้ด้วย รวมไปถึงการเดินทางเข้าสู่จังหวัดนครราชสีมา

2.1.1.2 รูปแบบถนนโครงการ

1) ถนนระดับดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 24 ช่วง อ.ปักธงชัย ถึงแยกโชคชัย มีช่องจราจร เลี้ยวซ้ายได้ 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.00 เมตร ทิศทางตรงไปจังหวัดบุรีรัมย์มี 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.00 เมตรและทิศทางเลี้ยวขวาไป อ.โชคชัย มี 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.00 เมตร ส่วนทิศทางตรงไป อ.ปักธงชัย จะมี 4 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และมีทางเท้าทั้ง 2 ข้าง ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.2-1

2) ถนนระดับดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 24 ช่วงแยกโชคชัยไปจังหวัดบุรีรัมย์ มีทิศทางตรงไปจังหวัดบุรีรัมย์ 5 ช่องจราจร ทิศทางตรงไป อ.ปักธงชัย มี 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และทิศทางเลี้ยวขวาไปตัวเมืองนครราชสีมา 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร ส่วนทิศทางเลี้ยวซ้ายไป อ.โชคชัย จะมี 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และมีทางเท้าทั้ง 2 ข้าง ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.2-2

3) ถนนระดับดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 224 ช่วงจากตัวเมืองนครราชสีมาถึงแยกโชคชัย มีช่องจราจรเลี้ยวซ้ายได้ 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.25 เมตร ทิศทางตรงไป อ.โชคชัย มี 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และทิศทางเลี้ยวขวาไป อ.ปักธงชัย มี 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร ส่วนทิศทางตรงเข้าตัวเมืองนครราชสีมาจะมี 3 ช่องจราจร ช่องละ 3.00 เมตร และมีทางเท้าทั้ง 2 ข้าง ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.2-3

4) ถนนระดับดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 224 ช่วงแยกโชคชัยไป อ.โชคชัย มีช่องจราจร เลี้ยวซ้ายได้ 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร มีทิศทางตรงเข้าเมืองนครราชสีมา 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร ทิศทางเลี้ยวขวาไปจังหวัดบุรีรัมย์มี 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร ส่วนทิศทางตรงไป อ.โชคชัยจะมี 4 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และมีการติดตั้งรั้วแผงกัน บริเวณหน้าโรงเรียนโชคชัยสามัคคี ระยะทางประมาณ 500 เมตร โดยพิจารณาถึงความปลอดภัยและการเข้า-ออกของพื้นที่ชุมชนเป็นสำคัญ ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.2-4

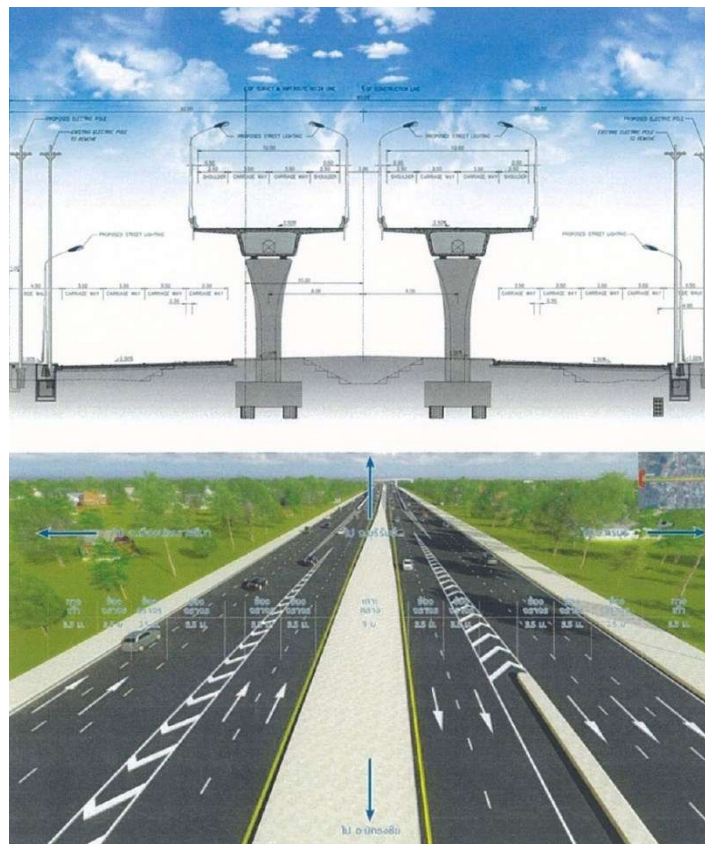
5) การออกแบบทางเลี้ยวทางโค้งบริเวณทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 24 กับทางหลวงหมายเลข 224 (แยกโชคชัย) บริเวณเลี้ยวซ้าย เพื่อให้มีความกว้างทางเท้าเพิ่มขึ้น ภายในเขตทางหลวงเดิม ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.2-5

2.1.1.3 รูปแบบโครงสร้างสะพานยกระดับ

1) โครงสร้างสะพานชั้น 2 เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร (14 x 40) รวมความยาว 560 เมตร (ตั้งแต่ กม.52+697 ถึง กม.53+257) มีโครงสร้าง Retaining wall ยาวฝั่งละ 72 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.3-1

โครงสร้างส่วนบน (Super Structure) ของสะพานมีรูปแบบเป็นคานโครงสร้างคานรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Segmental Box Gider) ช่วงความยาว 40 เมตร ขนาดของโครงสร้างจะมีความกว้างช่วงทางขึ้น 13.00 เมตร ความยาวรวมของโครงสร้างสะพาน 560 เมตร ยังไม่รวม Approach ความหนาพื้นบน (Top Slab) มีความหนา 0.225 เมตร ความลึก 2.40 เมตร ความหนาพื้นล่าง (Bottom Slab) มีความหนา 0.20 เมตร ความหนาแผ่นเอว (Web) หนา 0.30 เมตร

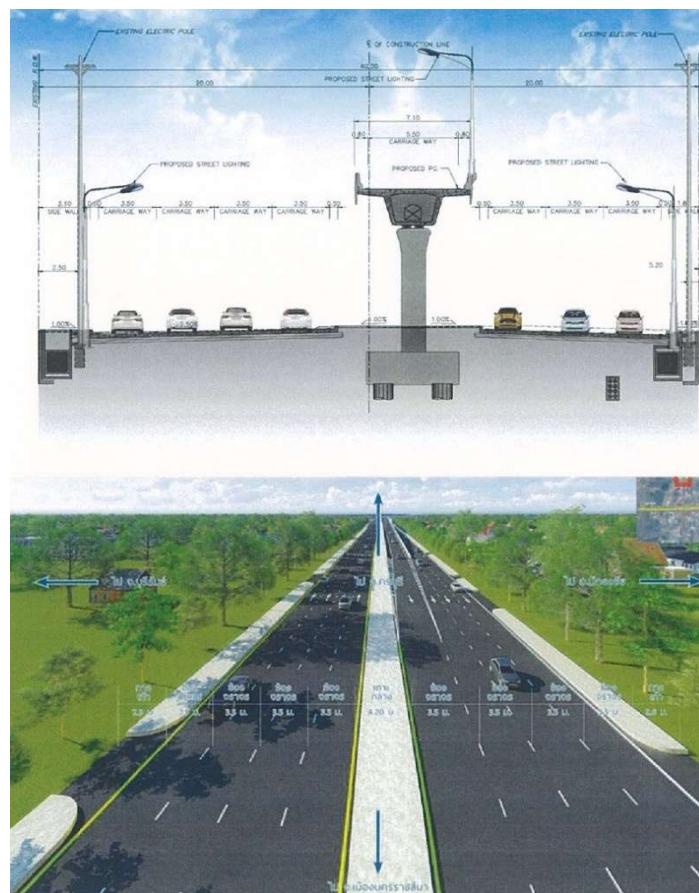
โครงสร้างส่วนล่าง (Sub Structure) ออกแบบเป็น RC. PIER รับ (Segmental Box Girder) โดยต้องใช้ฐานรากแบบเสาเข็มเจาะ (กำหนดให้ใช้สารละลายโพลีเมอร์) เสาตอม่อ (P3) ขนาดด้านกว้าง 1.20 เมตร ด้านยาว 3.0 เมตร และขยายขึ้นเป็นความยาว 6 เมตร เสาตอม่อ (P4) ขนาดด้านกว้าง 1.20 เมตร ด้านยาว 3.0 เมตร และขยายขึ้นด้านกว้าง 4.50 เมตร ด้านยาว 3.0 เมตร ที่หัวเสาตรงคานขวาง รองรับเสาเข็มขนาด 1.20 โครงสร้างเชิงลาด (Abutment) สูงประมาณ 2-3 เมตร โครงสร้างฐานรากเป็นเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร จำนวน 10 ต้น จัดเป็น 2 แนว แนวละ 5 ต้น



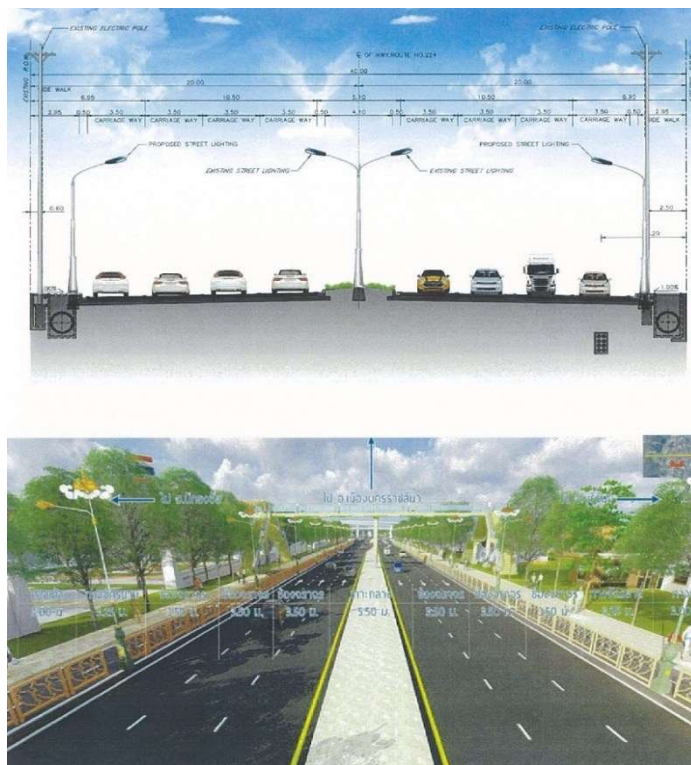
รูปที่ 2.1.1.2-1 แสดงรูปตัดถนนโครงการทางหลวงหมายเลข 24 (ช่วง อ.ปักธงชัย ถึงแยกโชคชัย)



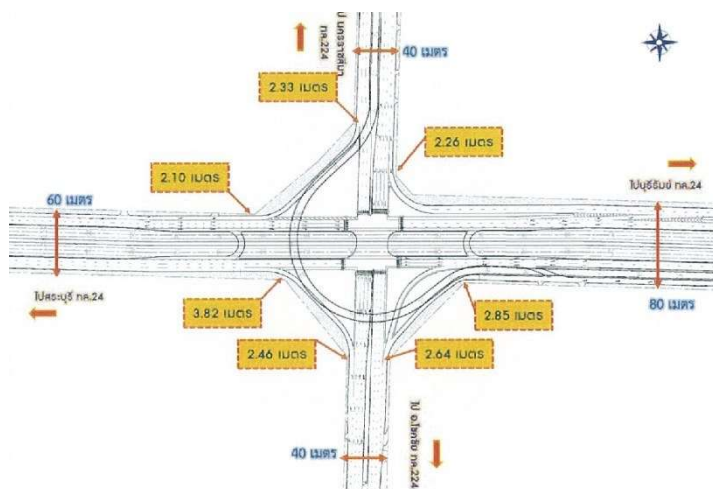
รูปที่ 2.1.1.2-2 แสดงรูปตัดถนนโครงการทางหลวงหมายเลข 24 (ช่วงแยกโชคชัย ไปจังหวัดบุรีรัมย์)



รูปที่ 2.1.1.2-3 แสดงรูปตัดถนนโครงการทางหลวงหมายเลข 224
(ช่วงจากตัวเมืองนครราชสีมาถึงแยกโชคชัย)



รูปที่ 2.1.12-4 แสดงรูปตัดถนนโครงการทางหลวงหมายเลข 224 (ช่วงแยกโชคชัย ไป อ.โชคชัย)



รูปที่ 2.1.1.2-5 แสดงรูปแบบทางเลี้ยวทางโค้งบริเวณทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 24 กับทางหลวงหมายเลข 224 (แยกโชคชัย) บริเวณเลี้ยวซ้าย

2) โครงสร้างสะพานชั้น 3 เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร รวมความยาว 700 เมตร (ตั้งแต่ กม.0+411 ถึง กม.1+134) มีโครงสร้าง Retaining Wall ยาวฝั่งละ 50 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.3-2

โครงสร้างส่วนบน (Super Structure) ของสะพาน มีรูปแบบเป็นคานโครงสร้างคานรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Segmental Box Girder) ขนาดของโครงสร้างจะมีความกว้างช่วงทางขึ้น 7.10 เมตร และเพิ่มขึ้นเป็น 8.10 เมตร (รวม Barrier) ความยาวรวมของโครงสร้างสะพาน 728 เมตร ยังไม่รวม Approach Structure ความหนาพื้นบน (Top Slab) มีความหนา 0.20 เมตร ความลึก 2.40 เมตร ความหนาพื้นล่าง (Bottom Slab) มีความหนา 0.18 เมตร ความหนาแผ่นเอว (Web) หนา 0.30 เมตร

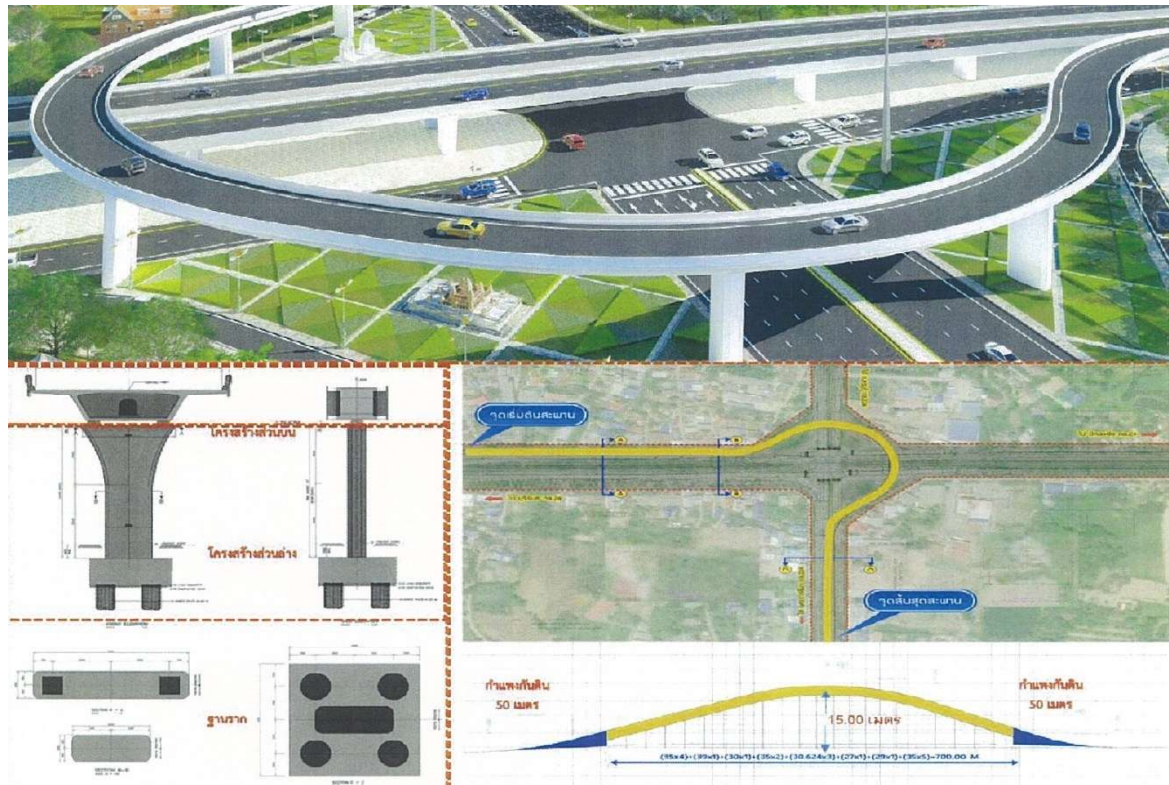
โครงสร้างส่วนล่าง (Sub Structure) ออกแบบเป็น RC. PIER รับ (Segmental Box Girder) โดยต้องใช้ฐานรากแบบเสาเข็มเจาะ (กำหนดให้ใช้สารละลายโพลีเมอร์) ที่ เสาตอม่อ (P3) ขนาดด้านกว้าง 1.50 เมตร ด้านยาว 2.60 เมตร และผายขึ้นเป็นความยาว 4.50 เมตร เสาตอม่อ (P4) ขนาดด้านกว้าง 1.50 เมตร ด้านยาว 2.60 เมตร และผายขึ้นด้านกว้าง 3.20 เมตร ด้านยาว 4.50 เมตร ที่หัวเสาตรงคานขวางรองรับเสาเข็มขนาด 1.20 เมตร

โครงสร้างเชิงลาด (Abutment) สูงประมาณ 2-3 เมตร โครงสร้างฐานรากเป็นเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร จำนวน 8 ต้น จัดเป็น 2 แนว แนวละ 4 ต้น

ฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 5.00 เมตร ยาว 5.00 เมตร หนา 2.0 เมตร ใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 152 ต้น จำนวนเสาเข็ม 4 ต้นต่อหนึ่งฐาน



รูปที่ 2.1.1.3-1 แสดงรูปโครงสร้างสะพานยกระดับ 2 ของโครงการ



รูปที่ 2.1.1.3-2 แสดงรูปโครงสร้างสะพานยกระดับ 3 ของโครงการ

2.1.1.4 การจัดการเดินรถบริเวณพื้นที่โครงการ

2.1.1.4.1 ทิศทางการเดินรถและสัญญาณไฟจราจร

บริเวณทางแยกยังคงมีสัญญาณไฟจราจรเพื่อควบคุมทิศทางการเดินรถ ส่วนทิศทางจาก อ.ปักธงชัย ไป จ.บุรีรัมย์ สามารถขึ้นสะพานโดยไม่ต้องติดสัญญาณไฟ รวมไปถึงทิศทางจาก จ.บุรีรัมย์ เลี้ยวขวาไปยัง จ.นครราชสีมา โดยทิศทางการเดินรถแสดงดังในรูปที่ 2.1.1.4-1 อธิบายได้ดังนี้

1) ทิศทางการเดินรถจาก อ.ปักธงชัย

รถที่ต้องการไป จ.บุรีรัมย์ สามารถขึ้นสะพานโดยไม่ต้องติดสัญญาณไฟจราจร รวมไปถึงยังมีช่องจราจรระดับดินที่จะมุ่งหน้าไปยัง จ.บุรีรัมย์ แต่ยังคงติดสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป จ.นครราชสีมา สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด ส่วนรถที่จะเลี้ยวขวาไปยัง อ.โชคชัย ต้องรอสัญญาณไฟจราจร มีจุดกลับรถบริเวณใต้สะพานเพื่อที่จะไป อ.ปักธงชัย ความสูงช่องลอดที่ 5.50 เมตร

2) ทิศทางการเดินรถจากจังหวัดบุรีรัมย์

รถที่ต้องการไป อ.ปักธงชัย สามารถขึ้นสะพานโดยไม่ต้องติดสัญญาณไฟจราจร รวมไปถึงยังมีช่องจราจรระดับดิน ที่จะมุ่งหน้าไปยัง อ.ปักธงชัย แต่ยังคงติดสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป อ.โชคชัย สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด ส่วนรถที่จะเลี้ยวขวาไปยัง จ.นครราชสีมา สามารถขึ้นสะพานยกระดับ 3 โดยไม่ต้องติดสัญญาณไฟจราจร รวมไปถึงมีช่องจราจรระดับดินเพื่อที่จะเลี้ยวขวาไป จ.นครราชสีมา แต่ยังคงติดสัญญาณไฟจราจร มีจุดกลับรถบริเวณใต้สะพานเพื่อที่จะไป จ.บุรีรัมย์ ความสูงช่องลอดที่ 5.50 เมตร

3) ทิศทางจาก จ.นครราชสีมา

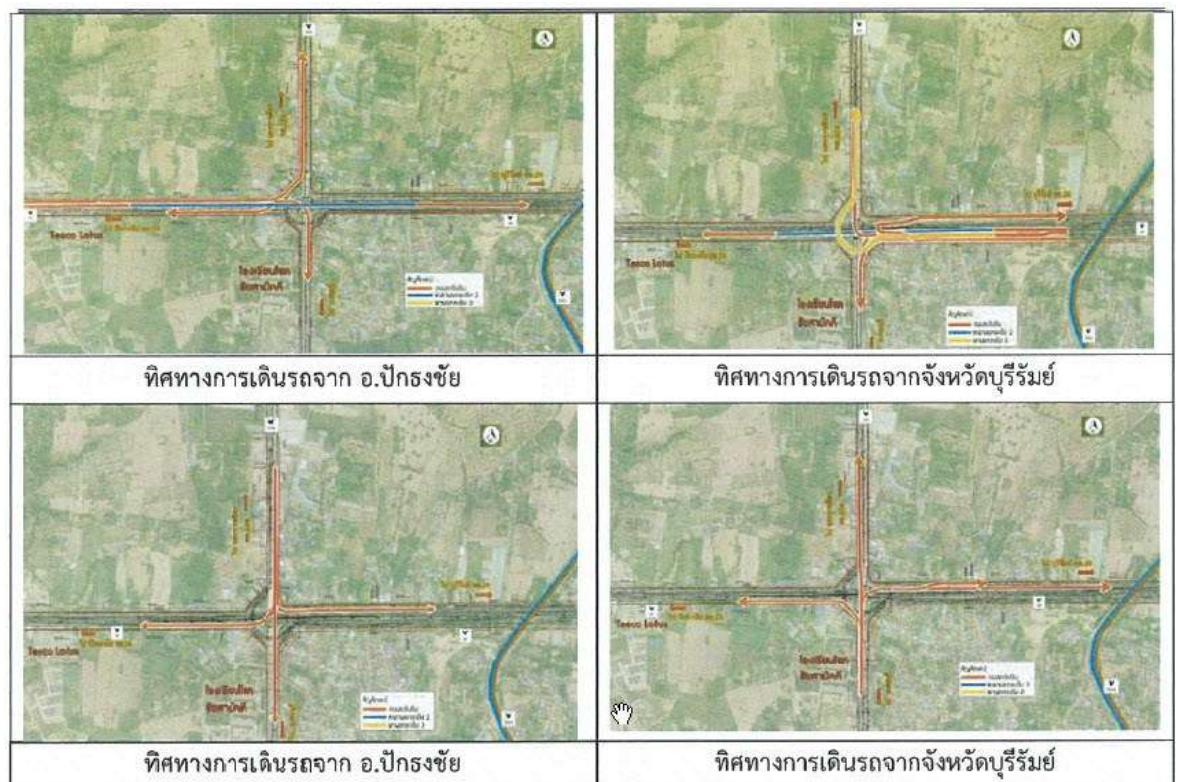
รถที่ต้องการไป อ.โชคชัย ยังคงติดสัญญาณไฟจราจรแต่เวลาแฉกคอยจะน้อยลง รถที่ต้องการเลี้ยวขวาไป อ.ปักธงชัย ติดสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป จ.บุรีรัมย์ สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด

4) ทิศทางจาก อ.โชคชัย

รถที่ต้องการไป จ.นครราชสีมา ยังคงติดสัญญาณไฟจราจร แต่เวลาแฉกคอยจะน้อยลง รถที่ต้องการเลี้ยวขวาไป จ.บุรีรัมย์ ติดสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป จ.สระบุรี สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด

2.1.1.4.2 สะพานลอยคนเดินข้าม

บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ใกล้สถานศึกษา ตลอดจนมีชุมชนสองข้างทางที่หนาแน่น แก้ไขปัญหาคนข้ามถนนโดยออกแบบสะพานลอยคนเดินข้าม 2 จุด บริเวณหน้าโรงเรียนโชคชัยสามัคคี บนทางหลวงหมายเลข 224 กม.32+553 และบริเวณเกียรติกมลโลหะไหล บนทางหลวงหมายเลข 24 กม.53+453 รูปแบบโครงสร้างสะพานเป็นคานคอนกรีตรูปตัวไอ (I) ความยาวช่วงคาน 30 เมตร และ 70 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.4-2



รูปที่ 2.1.1.4-1 แสดงรูปทิศทางการเดินรถ



รูปที่ 2.1.1.4-2 แสดงตำแหน่งสะพานลอย

2.1.1.5 การออกแบบระบบระบายน้ำ

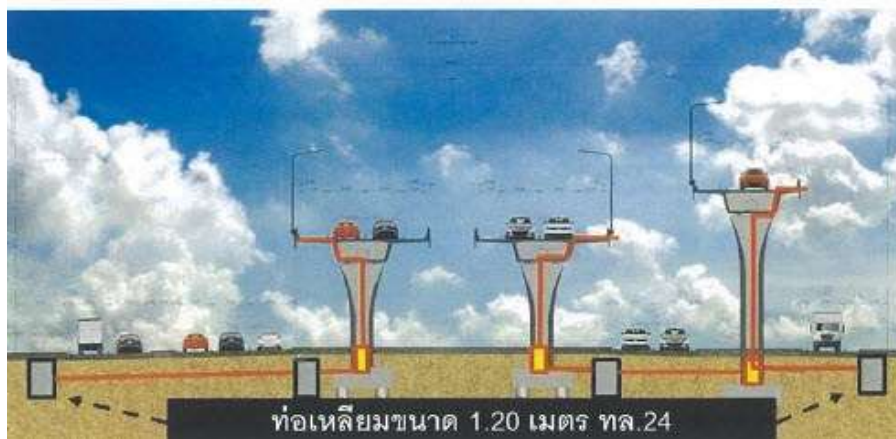
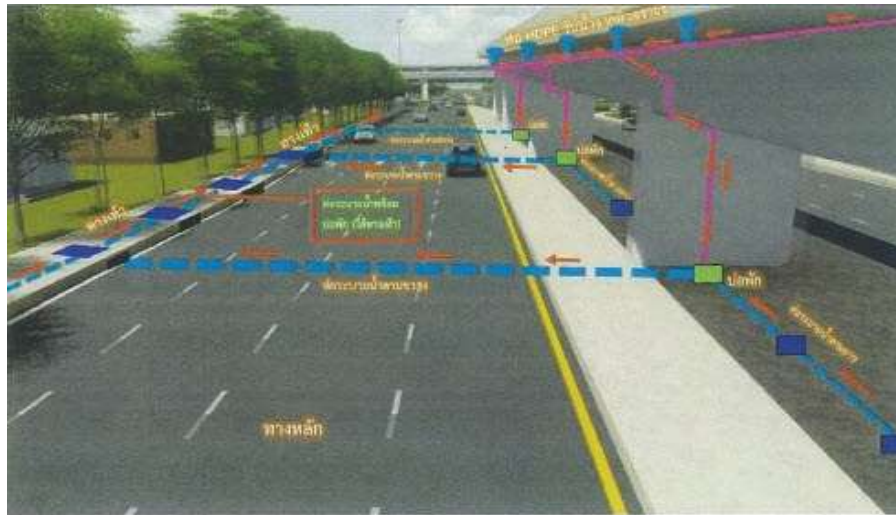
ระบบระบายน้ำของโครงการฯ เนื่องจากทางแยกโครงการฯ อยู่ในย่านชุมชน แต่โครงสร้างระบบระบายน้ำในปัจจุบันสองข้างทางยังมีไม่ครบสมบูรณ์และไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ จึงมีการออกแบบระบบระบายน้ำ ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำตามยาวและผลการออกแบบชนิด และขนาดของอาคารระบายน้ำข้างทาง ได้ผลสรุปว่าอาคารระบายน้ำข้างทางจะออกแบบเป็น ท่อกลม คสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร ความลาดเอียงท้องท่อไม่น้อยกว่า 0.001 ม/ม พร้อมบ่อพักทุกระยะ 15.00 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.5-1



รูปที่ 2.1.1.5-1 แสดงระบบระบายน้ำระดับดิน

2) ระบบระบายน้ำบนสะพาน ประกอบด้วยช่องรับน้ำบนสะพานขนาด 0.30×0.40 เมตร ติดตั้งทุกระยะ 2.00-8.00 เมตร รับน้ำจากผิวจราจรลงสู่ท่อระบายน้ำตามยาวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร ความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 0.01 ม/ม แขนงที่พื้นสะพานได้รวบกันตก รวบรวมน้ำในแต่ละช่วงสะพานไปที่ท่อระบายน้ำตามขวางขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร ต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำในแนวดิ่งขนาด 0.20 เมตร รับน้ำลงสู่บ่อพักขนาดเล็กบริเวณโคนเสาต่อเชื่อมกับท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 เมตร ระบายน้ำจากสะพานลงสู่ระบบระบายน้ำระดับดิน ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.5-2



รูปที่ 2.1.1.5-2 แสดงระบบระบายน้ำบนสะพานยกระดับ

2.1.1.6 ระบบไฟส่องสว่าง

ระบบไฟส่องสว่างและระบบไฟสัญญาณจราจรสำหรับทางแยกต่างระดับ ทางหลวงสายหลัก และสายรอง ประกอบด้วย

1) งานออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

- สำหรับเสา 9-12 เมตร ขึ้นอยู่กับบริเวณติดตั้งโคมชนิดกั้นน้ำ กั้นฝุ่น
- หลอดไฟเป็นหลอด High Pressure Sodium Vapor Lamps
- เสาไฟเป็นชนิด Galvanize Steel Posts เสาสูงขนาด 9-12 เมตร ชนิดกึ่งเดี่ยวหรือกิ่งคู่

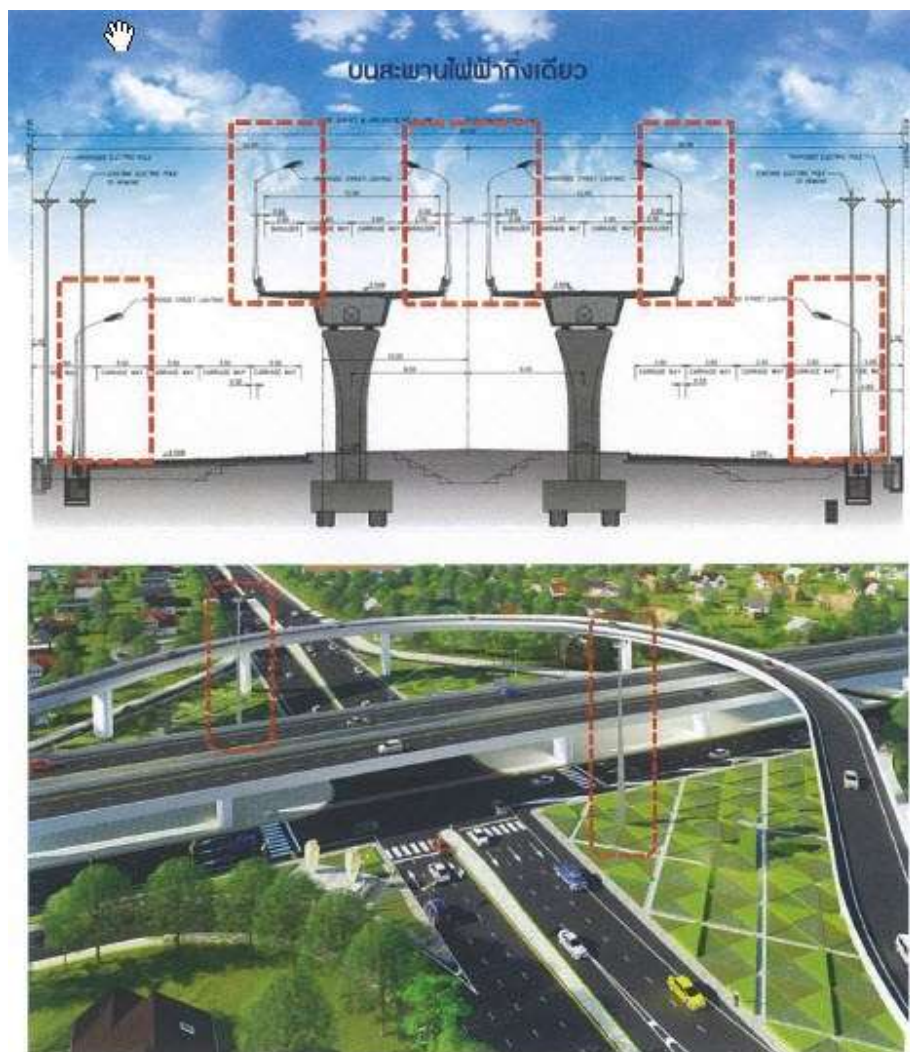
- เสาไฟ High Mast เป็นชนิด Galvanize Steel Posts เสาสูงขนาด 20 เมตร ชนิด 8 ดวงโคม
- การคำนวณค่าความเข้มแสงของความส่องสว่างอย่างน้อยให้ได้มาตรฐานของถนนตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง

2) งานการติดตั้ง

- เสาไฟความสูง 9-12 เมตร ชนิดแขนเดี่ยว (Single Arm Post) ติดตั้งด้านเดียวของถนนหรือเป็นเสาไฟชนิดแขนเดี่ยว ติดตั้งที่ด้านซ้ายของสะพานและทางขนาน
- เสาไฟความสูง 9-12 เมตร ชนิดแขนคู่ (Double Arm Post) ติดตั้งทั้งสองด้านของถนนหรือเป็นเสาไฟชนิดแขน ติดตั้งที่ Separater ของถนน
- เสาไฟ High Mast ความสูง 20 เมตร 2 จุด ติดตั้งที่เกาะกลางบริเวณทางแยก ดังแสดงใน

รูปที่ 2.1.1.6-1

- สายไฟฟ้าให้เดินสายในท่อเหล็กอาบสังกะสี
- สายไฟฟ้าเป็นชนิดสาย NYY



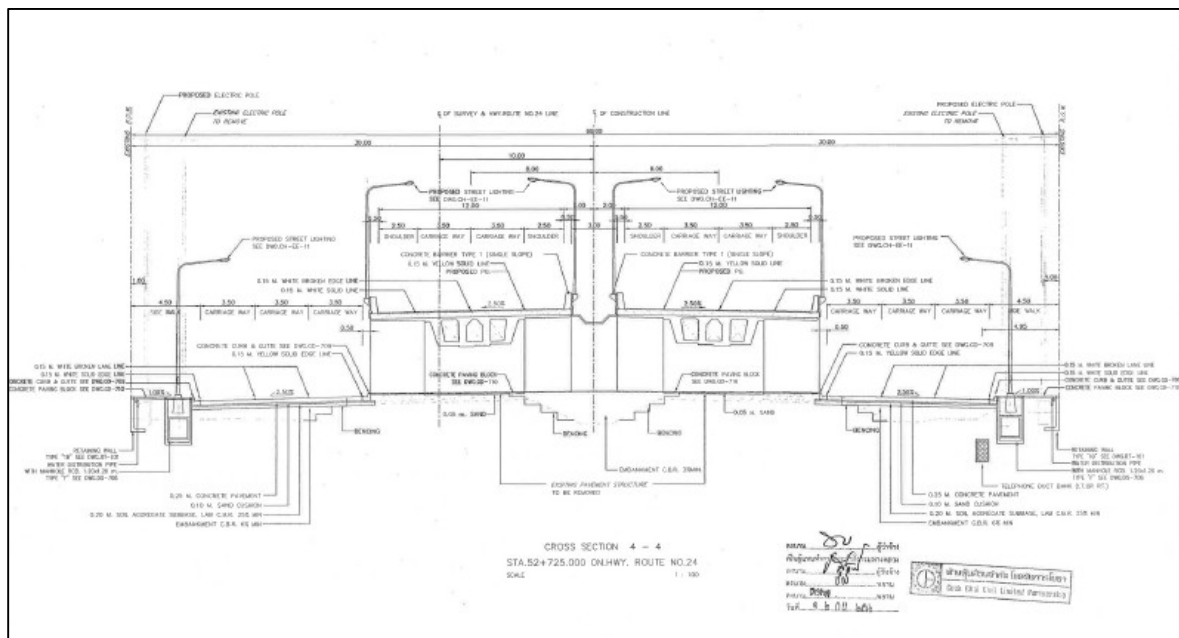
รูปที่ 2.1.1.6-1 แสดงระบบไฟส่องสว่าง

2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง

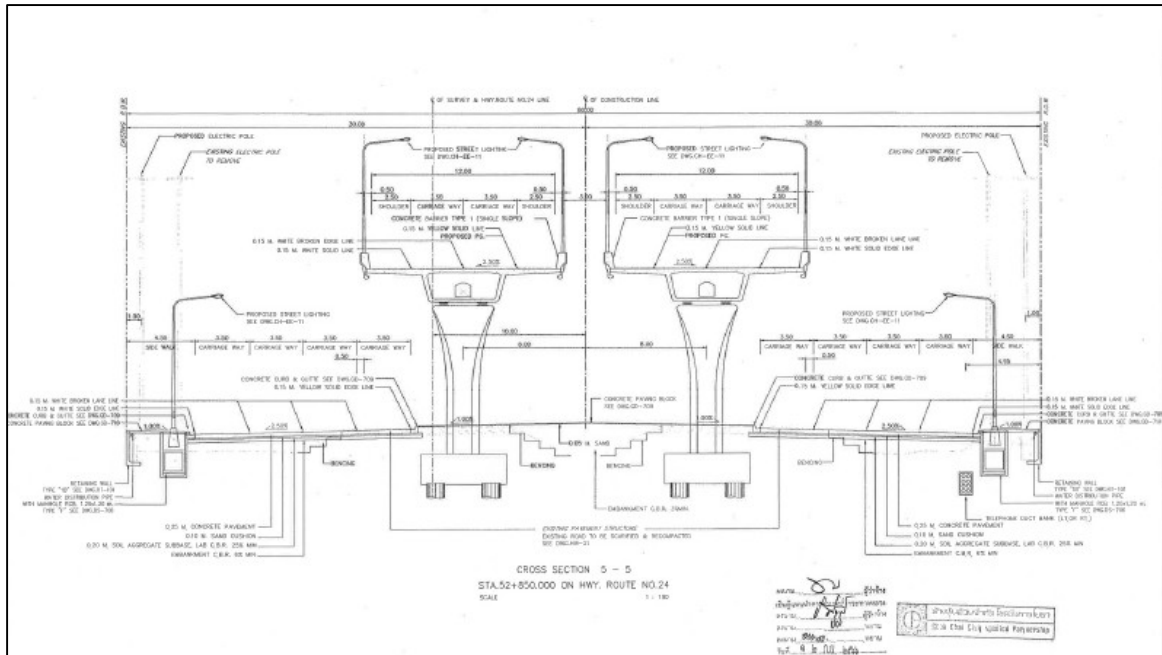
บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลแบบก่อสร้างจริงจากสำนักสำรวจและออกแบบกรมทางหลวง โดยภายหลังจากที่ได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ที่ปรึกษาจะแสดงรายละเอียดแบบก่อสร้างจริงให้ทราบ ในรายงานความก้าวหน้า 1 ภายในเดือนสิงหาคม 2567 ต่อไป

2.1.2.1 รูปแบบสะพานยกระดับ

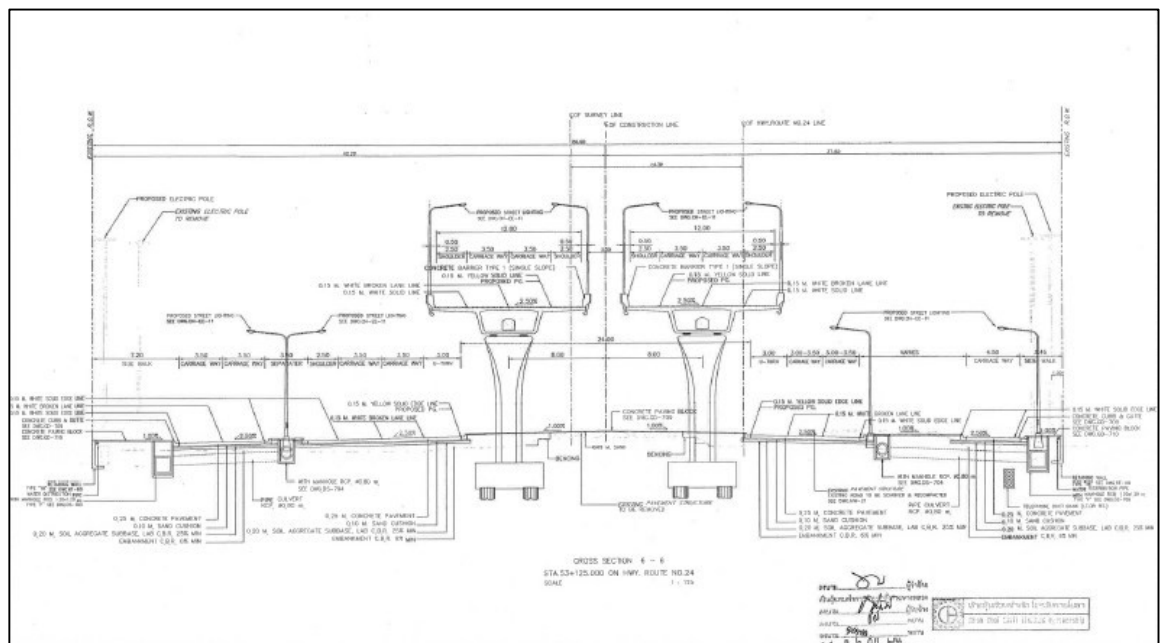
สะพานข้ามทางแยกระดับ 2 บนทางหลวงหมายเลข 24 (ทิศทางอำเภอปักธงชัยไปจังหวัดบุรีรัมย์) โครงสร้างสะพานชั้น 2 เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร รวมความยาว 560 เมตร (ตั้งแต่ กม.52+697 ถึง กม.53+257) มีโครงสร้าง Retaining Wall ยาวฝั่งละ 72 เมตร จุดเริ่มต้นโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข 24 บริเวณก่อนถึงสถานีขนส่งผู้โดยสาร อ.โชคชัย วางตัวตามแนวทิศตะวันตก-ตะวันออก ข้อนทับแนวทางหลวงหมายเลข 24 โครงสร้างจะเริ่มยกระดับที่ประมาณ กม.52+525 บริเวณร้านมุมสนามหญ้า 2 และห้างสรรพสินค้า (Tesco Lotus) ยกข้ามบริเวณทางแยกที่เป็นสี่แยกควบคุมด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร มีสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ พาดผ่านทางแยก สภาพพื้นที่ริมสองข้างทางเป็นอาคารพาณิชย์ค่อนข้างหนาแน่นบริเวณทางลงสะพานเชิงลาดสะพานที่ กม.53+425 บริเวณร้านเกียร์ติกลมละইলে การสัญจรของชุมชนในปัจจุบันใช้การสัญจรการเข้า-ออกเมืองโชคชัยจะต้องผ่านทางแยกนี้ด้วย รวมไปถึงการเดินทางระหว่างภูมิภาคต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 2.1.2.1-1



รูปแบบสะพานยกระดับช่วงที่ 1

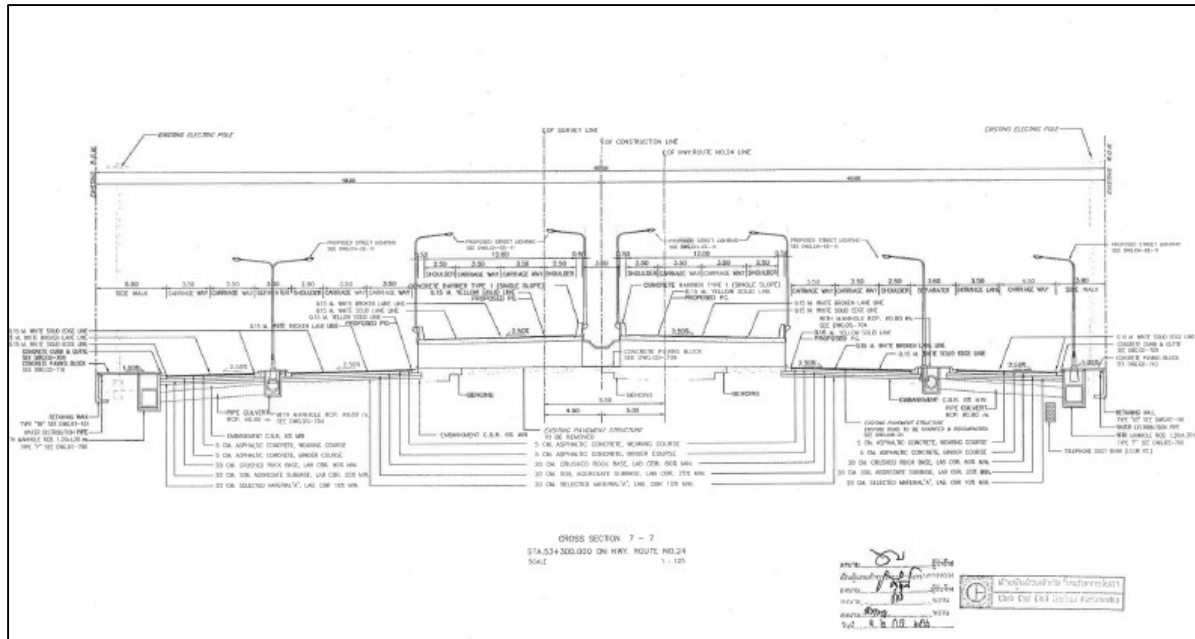


รูปแบบสะพานยกระดับช่วงที่ 2



รูปแบบสะพานยกระดับช่วงที่ 3

รูปที่ 2.1.2.1-1 แสดงรูปสะพานข้ามทางแยกระดับ 2



รูปแบบสะพานยกระดับช่วงที่ 4

รูปที่ 2.1.2.1-1 (ต่อ) แสดงรูปสะพานข้ามทางแยกระดับ 2

2.1.2.2 รูปแบบถนนโครงการ

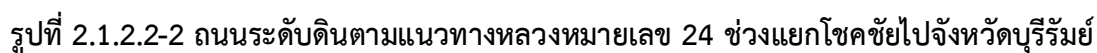
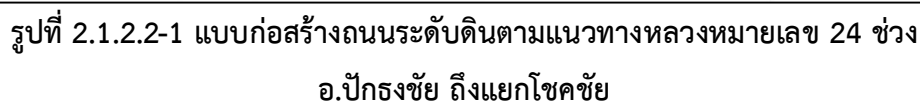
1) ถนนระดับดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 24 ช่วง อ.ปักธงชัย ถึงแยกโชคชัย มีช่องจราจร เลี้ยวซ้ายได้ 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.00 เมตร ทิศทางตรงไปจังหวัดบุรีรัมย์มี 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.00 เมตรและทิศทางเลี้ยวขวาไป อ.โชคชัย มี 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.00 เมตร ส่วนทิศทางตรงไป อ.ปักธงชัย จะมี 4 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และมีทางเท้าทั้ง 2 ข้าง ดังแสดงในรูปที่ 2.1.2.2-1

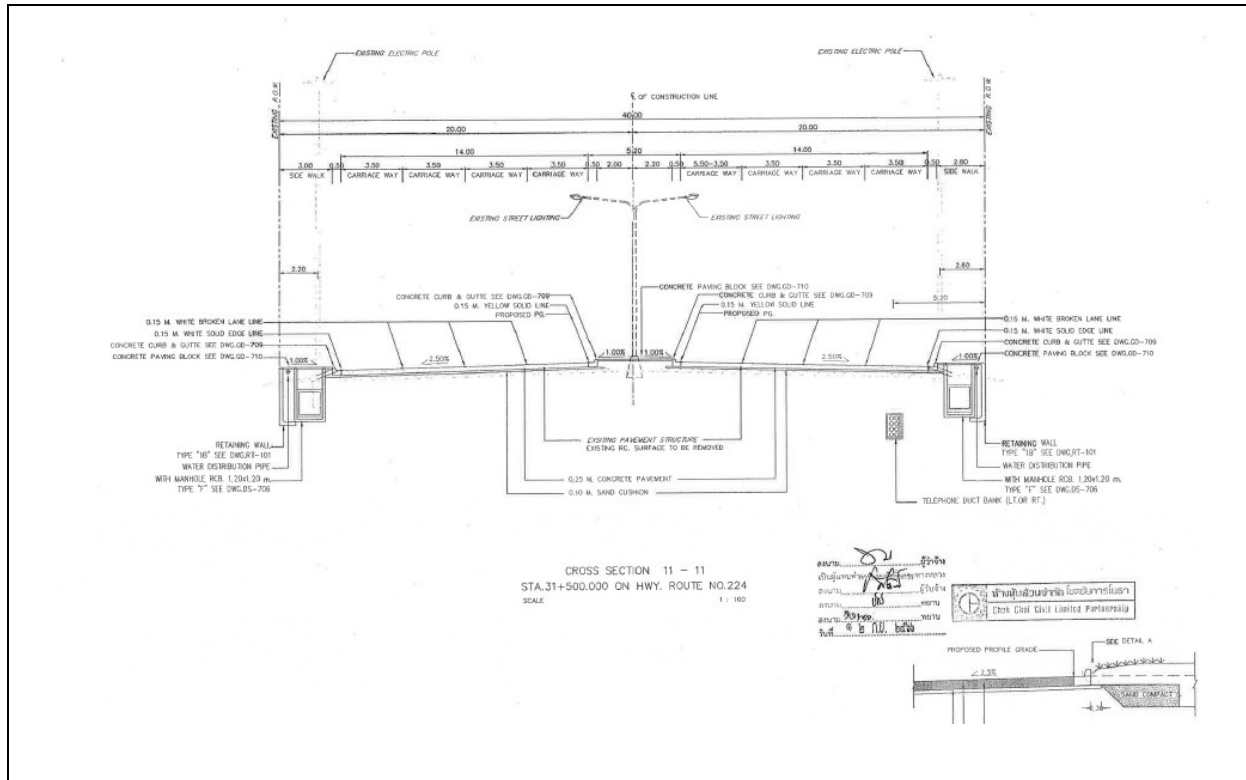
2) ถนนระดับดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 24 ช่วงแยกโชคชัยไปจังหวัดบุรีรัมย์ มีทิศทางตรงไปจังหวัดบุรีรัมย์ 5 ช่องจราจร ทิศทางตรงไป อ.ปักธงชัย มี 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และ ทิศทางเลี้ยวขวาไปตัวเมืองนครราชสีมา 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร ส่วนทิศทางเลี้ยวซ้ายไป อ.โชคชัย จะมี 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และมีทางเท้าทั้ง 2 ข้าง ดังแสดงในรูปที่ 2.1.2.2-2

3) ถนนระดับดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 224 ช่วงจากตัวเมืองนครราชสีมาถึงแยกโชคชัย มีช่องจราจรเลี้ยวซ้ายได้ 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.25 เมตร ทิศทางตรงไป อ.โชคชัย มี 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และทิศทางเลี้ยวขวาไป อ.ปักธงชัย มี 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร ส่วนทิศทางตรงเข้าตัวเมืองนครราชสีมาจะมี 3 ช่องจราจร ช่องละ 3.00 เมตร และมีทางเท้าทั้ง 2 ข้าง ดังแสดงในรูปที่ 2.1.2.2-3

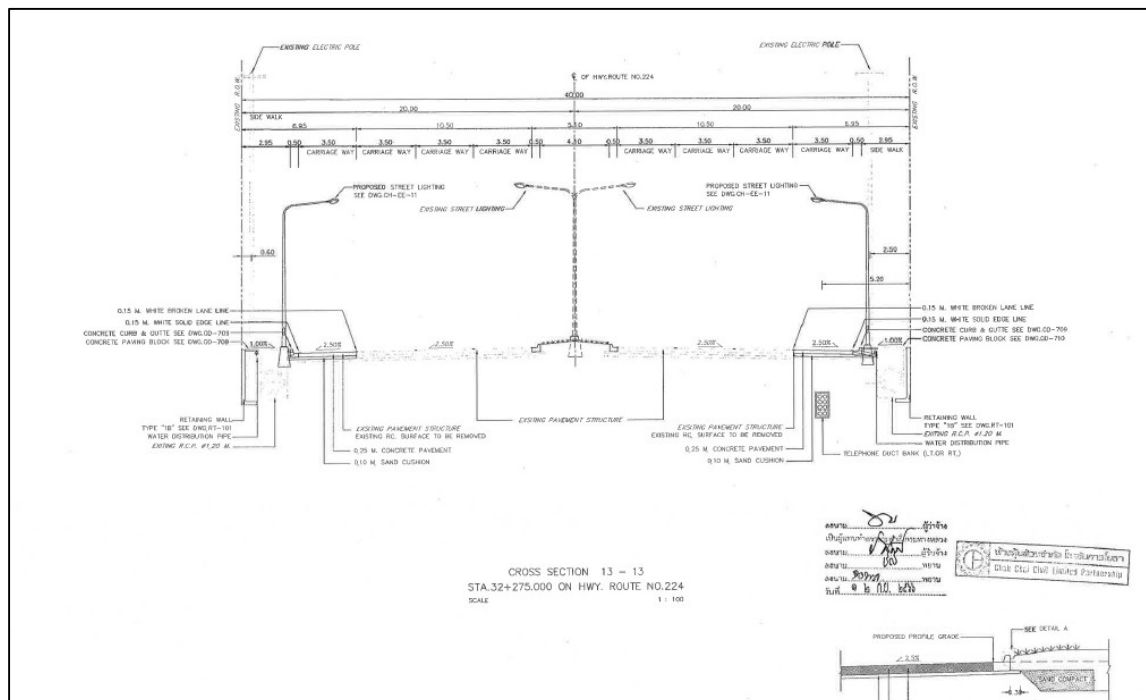
4) ถนนระดับดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 224 ช่วงแยกโชคชัยไป อ.โชคชัย มีช่องจราจร เลี้ยวซ้ายได้ 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร มีทิศทางตรงเข้าเมืองนครราชสีมา 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร ทิศทางเลี้ยวขวาไปจังหวัดบุรีรัมย์มี 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร ส่วนทิศทางตรงไป อ.โชคชัยจะมี 4 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และมีการติดตั้งรั้วแบ่งกัน บริเวณหน้า

5) การออกแบบทางเลียวทางโค้งบริเวณทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 24 กับ
หมายเลข 224 (แยกโชคชัย) เพื่อให้มีความกว้างทางเท้าเพิ่มขึ้น ภายในเขตทางหลวงเดิม ดังแสดงใน
2-5

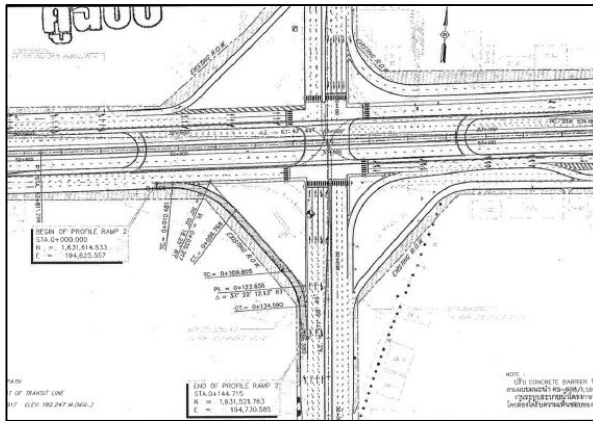




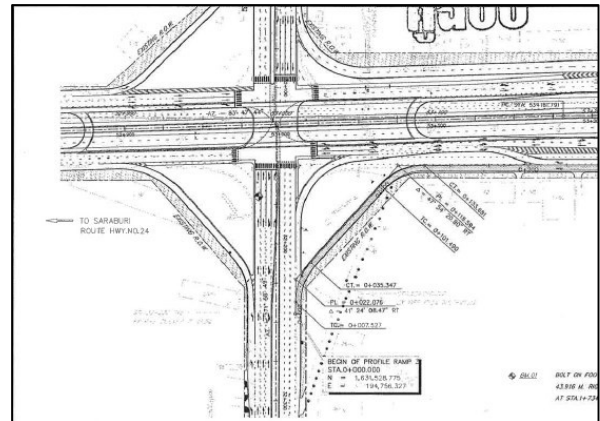
รูปที่ 2.1.2.2-3 รูปแบบก่อสร้างถนนระดับดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 224 ช่วงจากตัวเมือง นครราชสีมาถึงแยกโชคชัย



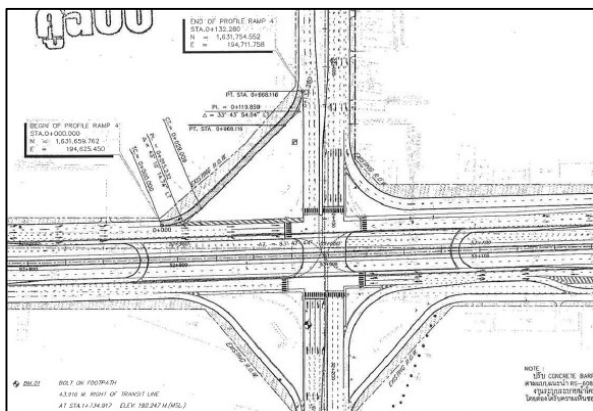
รูปที่ 2.1.2.2-4 ถนนระดับดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 224 ช่วงแยกโชคชัยไป อ.โชคชัย



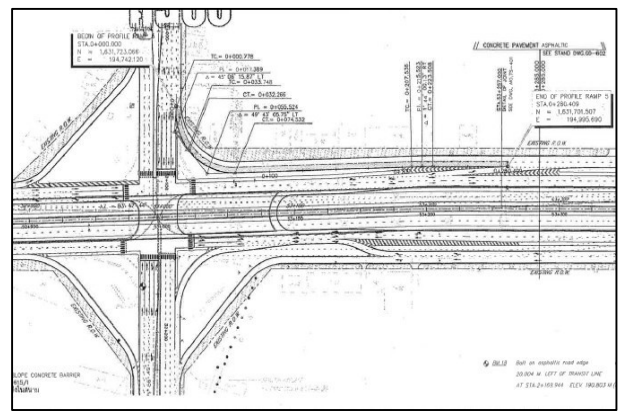
ช่องเลี้ยวทิศทางจาก อ.โชคชัย ไป อ.ปักธงชัย



ช่องเลี้ยวทิศทางจาก จ.บุรีรัมย์ไป อ.โชคชัย



ช่องเลี้ยวทิศทางจาก อ.ปักธงชัย ไป อ.เมืองนครราชสีมา



ช่องเลี้ยวทิศทางจาก อ.เมืองนครราชสีมาไป จ.บุรีรัมย์

รูปที่ 2.1.2.2-5 การออกแบบทางเลี้ยวทางโค้งบริเวณทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 24 กับทางหลวงหมายเลข 224 (แยกโชคชัย)

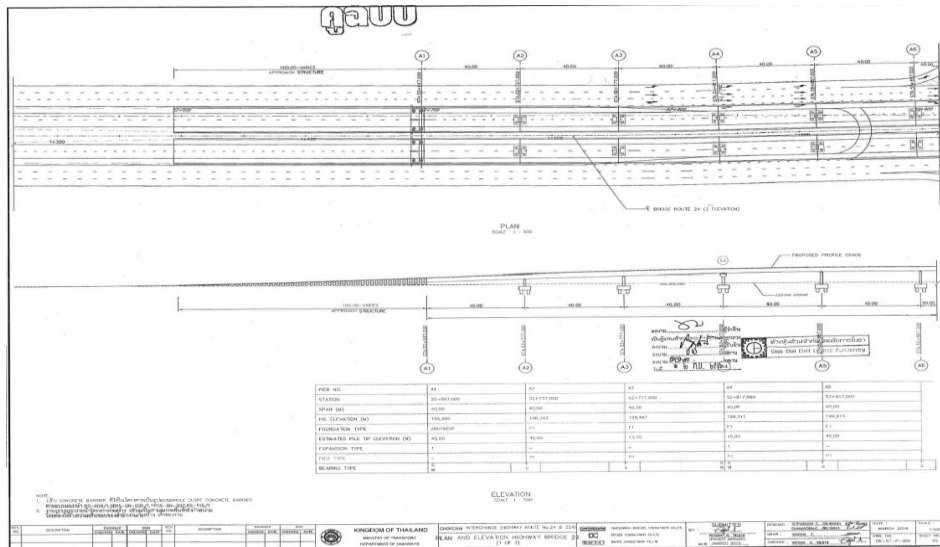
2.1.2.3 รูปแบบโครงสร้างสะพานยกระดับ

โครงสร้างสะพานชั้น 2 เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร (14 x 40) รวมความยาว 560 เมตร (ตั้งแต่ กม.52+697 ถึง กม.53+257) มีโครงสร้าง Retaining wall ยาวฝั่งละ 72 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.1.2.3-1

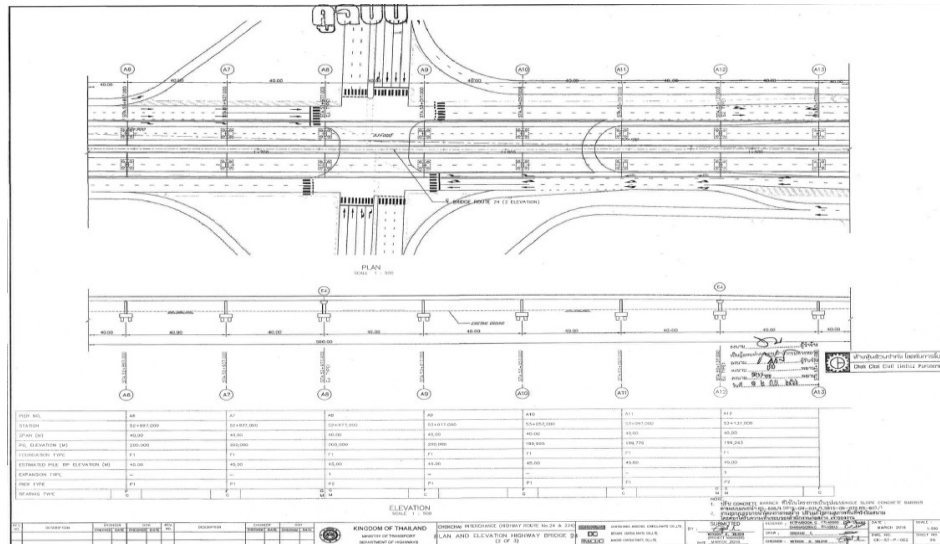
โครงสร้างส่วนบน (Super Structure) ของสะพานมีรูปแบบเป็นคานโครงสร้างคานรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Segmental Box Gider) ช่วงความยาว 40 เมตร ขนาดของโครงสร้างจะมีความกว้างช่วงทางขึ้น 13.00 เมตร ความยาวรวมของโครงสร้างสะพาน 560 เมตร ยังไม่รวม Approach ความหนาพื้นบน (Top Slab) มีความหนา 0.225 เมตร ความลึก 2.40 เมตร ความหนาพื้นล่าง (Bottom Slab) มีความหนา 0.20 เมตร ความหนาแผ่นเอว (Web) หนา 0.30 เมตร

โครงสร้างส่วนล่าง (Sub Structure) ออกแบบเป็น RC. PIER รับ (Segmental Box Girder) โดยต้องใช้ฐานรากแบบเสาเข็มเจาะ (กำหนดให้ใช้สารละลายโพลีเมอร์) เสาตอม่อ (P3) ขนาดด้านกว้าง 1.20 เมตร ด้านยาว 3.0 เมตร และพายขึ้นเป็นความยาว 6 เมตร เสาตอม่อ (P4) ขนาดด้านกว้าง 1.20 เมตร

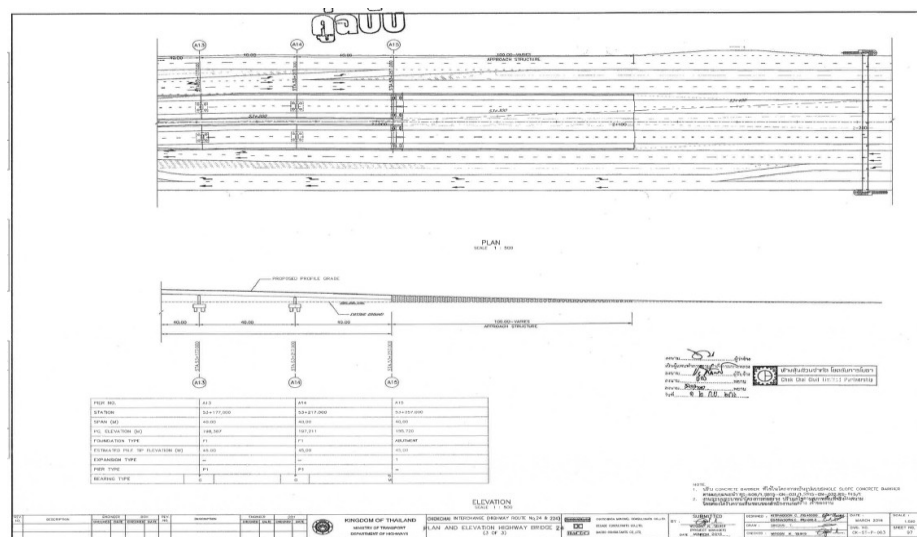
ด้านยาว 3.0 เมตร และผายขึ้นด้านกว้าง 4.50 เมตร ด้านยาว 3.0 เมตร ที่หัวเสาตรงคานขวาง รองรับเสาเข็มขนาด 1.20 โครงสร้างเชิงลาด (Abutment) สูงประมาณ 2-3 เมตร โครงสร้างฐานรากเป็นเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร จำนวน 10 ต้น จัดเป็น 2 แนว แนวละ 5 ต้น



แบบสะพานชั้น 2 (1/3)



แบบสะพานชั้น 2 (2/3)



แบบสะพานชั้น 2 (3/3)

รูปที่ 2.1.2.3-1 แบบก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับสะพานชั้น 2

2.1.2.4 การจัดการเดินรถบริเวณพื้นที่โครงการ

2.1.2.4.1 ทิศทางการเดินรถและสัญญาณไฟจราจร

บริเวณทางแยกยังคงมีสัญญาณไฟจราจรเพื่อควบคุมทิศทางการเดินรถ ส่วนทิศทางจาก อ.ปักธงชัย ไป จ.บุรีรัมย์ สามารถขึ้นสะพานโดยไม่ต้องติดสัญญาณไฟ รวมไปถึงทิศทางจาก จ.บุรีรัมย์ เลี้ยวขวาไปยัง จ.นครราชสีมา โดยทิศทางการเดินรถแสดงดังในรูปที่ 2.1.2.4-1 อธิบายได้ดังนี้

1) ทิศทางการเดินรถจาก อ.ปักธงชัย

รถที่ต้องการไป จ.บุรีรัมย์ สามารถขึ้นสะพานโดยไม่ต้องติดสัญญาณไฟจราจร รวมไปถึงยังมีช่องจราจรระดับดินที่จะมุ่งหน้าไปยัง จ.บุรีรัมย์ แต่ยังคงติดสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป จ.นครราชสีมา สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด ส่วนรถที่จะเลี้ยวขวาไปยัง อ.โชคชัย ต้องรอสัญญาณไฟจราจร มีจุดกลับรถบริเวณใต้สะพานเพื่อที่จะไป อ.ปักธงชัย ความสูงช่องลอดที่ 5.50 เมตร

2) ทิศทางการเดินรถจากจังหวัดบุรีรัมย์

รถที่ต้องการไป อ.ปักธงชัย สามารถขึ้นสะพานโดยไม่ต้องติดสัญญาณไฟจราจร รวมไปถึงยังมีช่องจราจรระดับดิน ที่จะมุ่งหน้าไปยัง อ.ปักธงชัย แต่ยังคงติดสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป อ.โชคชัย สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด ส่วนรถที่จะเลี้ยวขวาไปยัง จ.นครราชสีมา จะต้องติดสัญญาณไฟจราจรเพื่อรอเลี้ยวขวา มีจุดกลับรถบริเวณใต้สะพานเพื่อที่จะไป จ.บุรีรัมย์ ความสูงช่องลอดที่ 5.50 เมตร

3) ทิศทางจาก จ.นครราชสีมา

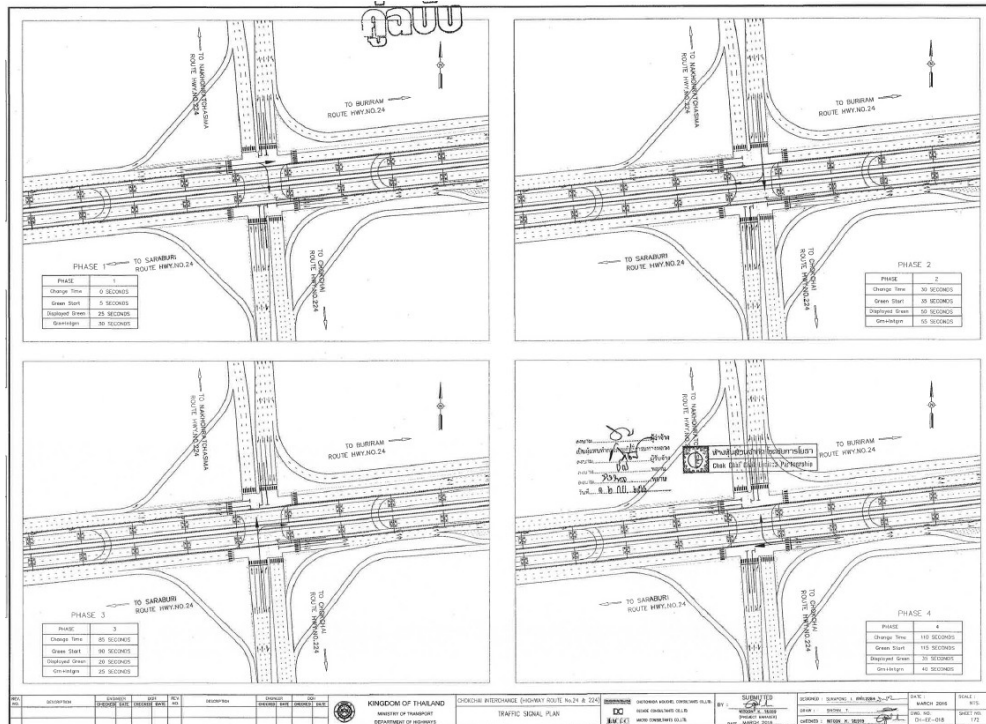
รถที่ต้องการไป อ.โชคชัย ยังคงติดสัญญาณไฟจราจรแต่เวลาแควคอยจะน้อยลง รถที่ต้องการเลี้ยวขวาไป อ.ปักธงชัย ติดสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป จ.บุรีรัมย์ สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด

4) ทิศทางจาก อ.โชคชัย

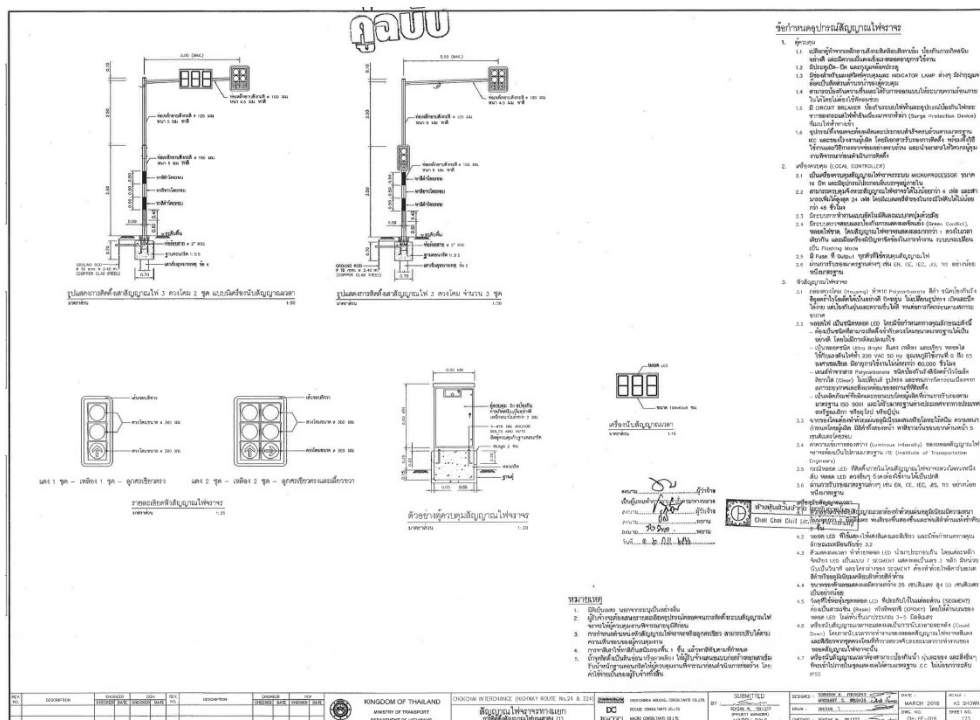
รถที่ต้องการไป จ.นครราชสีมา ยังคงติดสัญญาณไฟจราจร แต่เวลาแควคอยจะน้อยลง รถที่ต้องการเลี้ยวขวาไป จ.บุรีรัมย์ ติดสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป จ.สระบุรี สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด

2.1.1.4.2 สะพานลอยคนเดินข้าม

บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ใกล้สถานศึกษา ตลอดจนมีชุมชนสองข้างทางที่หนาแน่น แก้ไขปัญหาคนข้ามถนนโดยออกแบบสะพานลอยคนเดินข้าม 2 จุด บริเวณหน้าโรงเรียนโชคชัยสามัคคี บนทางหลวงหมายเลข 224 กม.32+553 และบริเวณเกียติกมลอะไหล่ บนทางหลวงหมายเลข 24 กม.53+453 รูปแบบโครงสร้างสะพานเป็นคานคอนกรีตรูปตัวไอ (I) ความยาวช่วงคาน 30 เมตร และ 70 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.1.2.4-2

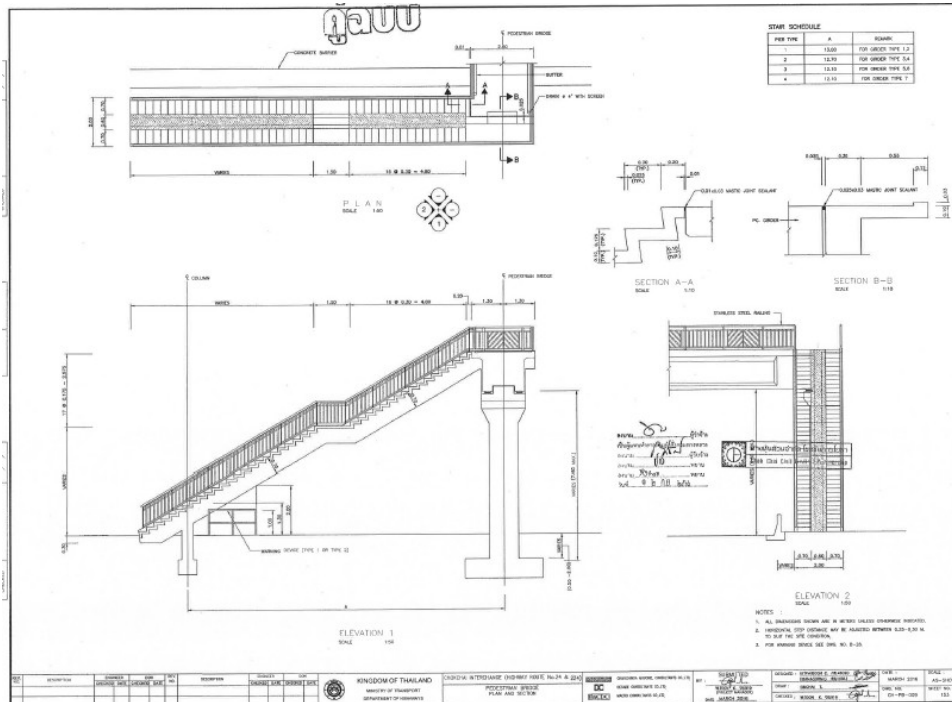


แบบแสดงทิศทางการจราจร

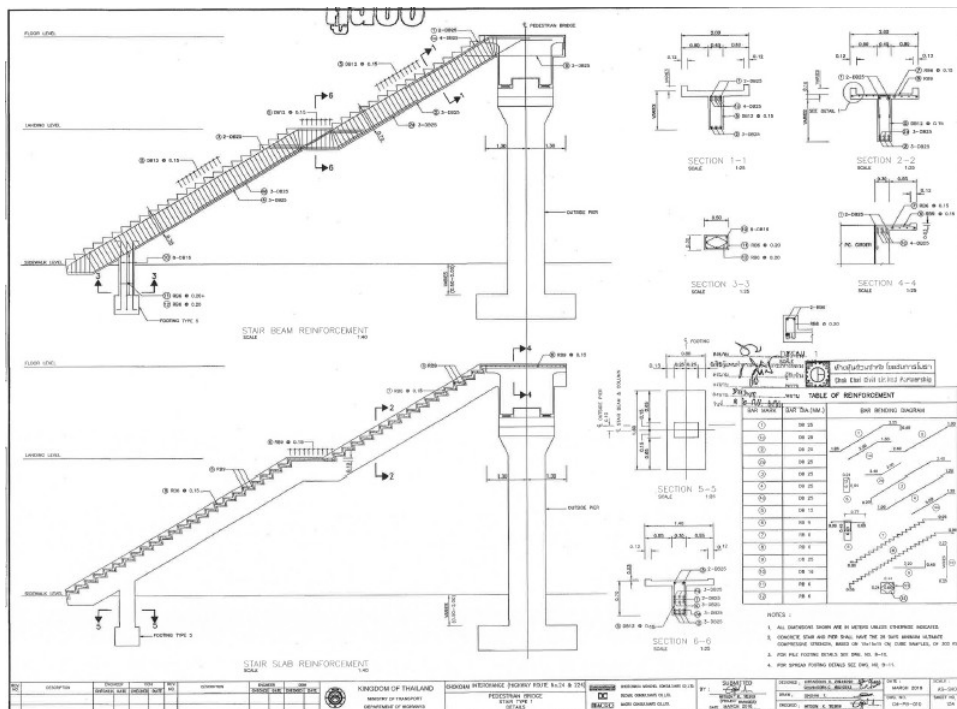


แบบสัญญาณไฟจราจร

รูปที่ 2.1.2.4-1 แบบแสดงทิศทางการเดินรถและสัญญาณไฟจราจร



แบบสะพานลอย กม.32+553 ทล.224

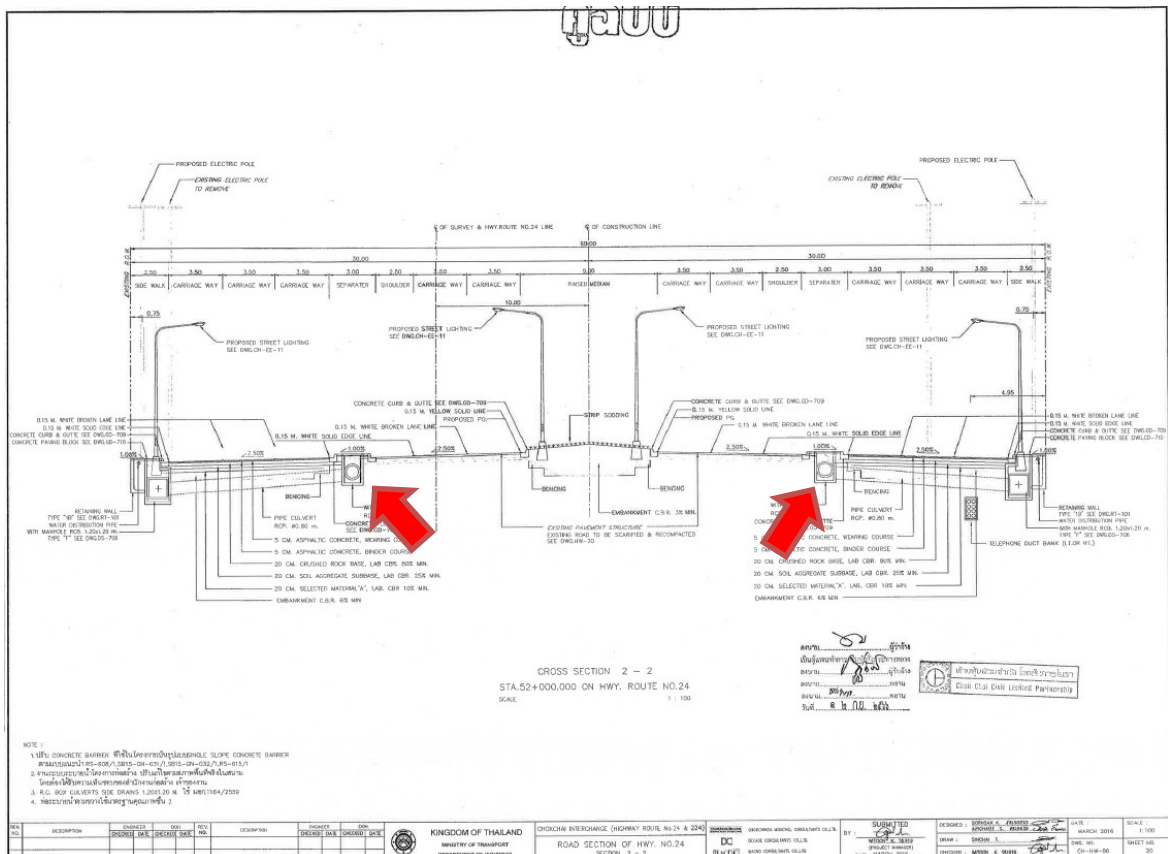


แบบสะพานลอย กม.53+453 ทล.24

รูปที่ 2.1.1.4-2 แสดงตำแหน่งสะพานลอย

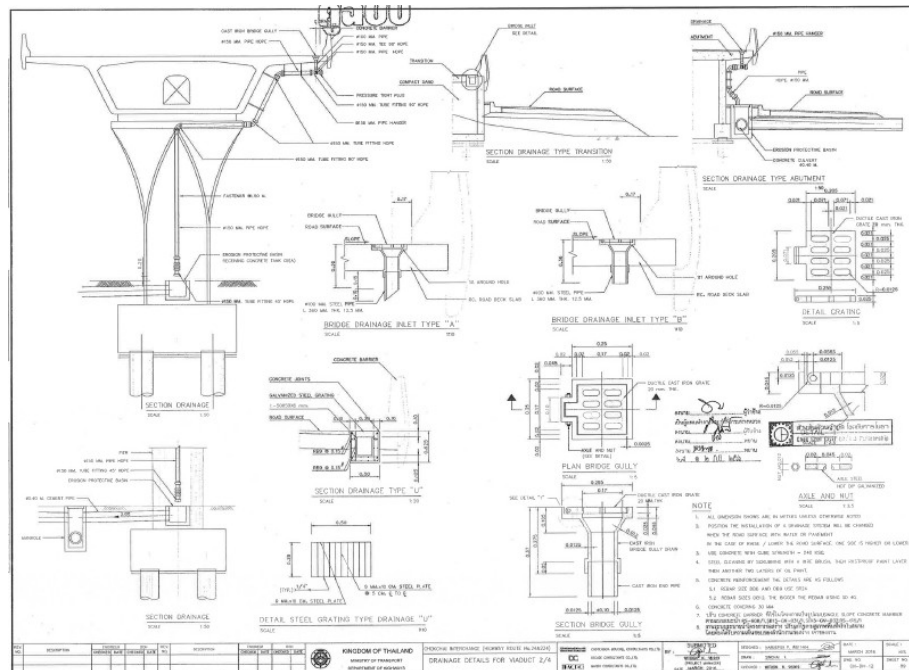
2.1.2.5 การออกแบบระบบระบายน้ำ

แบบก่อสร้างจริงมีการระบบระบายน้ำตามยาวและผลการออกแบบชนิด และขนาดของ อาคารระบายน้ำข้างทาง อาคารระบายน้ำข้างทางจะออกแบบเป็น ท่อกลม คสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร ความลาดเอียงท้องท่อน้อยกว่า 0.001 ม/ม พร้อมบ่อกักทูลระยะ 15.00 เมตร ดังแสดงใน รูปที่ 2.1.2.5-1



รูปที่ 2.1.2.5-1 แสดงระบบระบายน้ำระดับดิน

2) ระบบระบายน้ำบนสะพาน ประกอบด้วยช่องรับน้ำบนสะพานขนาด 0.30 x 0.40 เมตร ติดตั้งทูลระยะ 2.00-8.00 เมตร รับน้ำจากผิวจราจรลงสู่ท่อระบายน้ำตามยาวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร ความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 0.01 ม/ม แขนงที่พื้นสะพานได้รวบกันตกรวบรวมน้ำในแต่ละช่วง สะพานไปที่ท่อระบายน้ำตามขวางขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร ต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำในแนวตั้ง ขนาด 0.20 เมตร รับน้ำลงสู่บ่อกักขนาดเล็กบริเวณโคนเสาต่อเชื่อมกับท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 เมตร ระบายน้ำจากสะพานลงสู่ระบบระบายน้ำระดับดิน ดังแสดงในรูปที่ 2.1.1.5-2



รูปที่ 2.1.1.5-2 แสดงระบบระบายน้ำบนสะพานยกระดับ

2.1.2.6 ระบบไฟส่องสว่าง

ระบบไฟส่องสว่างและระบบไฟสัญญาณจราจรสำหรับทางแยกต่างระดับ ทางหลวงสายหลัก และสายรอง ประกอบด้วย

1) งานออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

- สำหรับเสา 9-12 เมตร ขึ้นอยู่กับบริเวณติดตั้งโคมชนิดกันน้ำ กันฝุ่น
- หลอดไฟเป็นหลอด High Pressure Sodium Vapor Lamps
- เสาไฟเป็นชนิด Galvanize Steel Posts เสาสูงขนาด 9-12 เมตร ชนิดกิ่งเดี่ยวหรือกิ่งคู่
- เสาไฟ High Mast เป็นชนิด Galvanize Steel Posts เสาสูงขนาด 20 เมตร ชนิด 8 ดวงโคม
- การคำนวณค่าความเข้มแสงของความส่องสว่างอย่างน้อยให้ได้มาตรฐานของถนนตาม

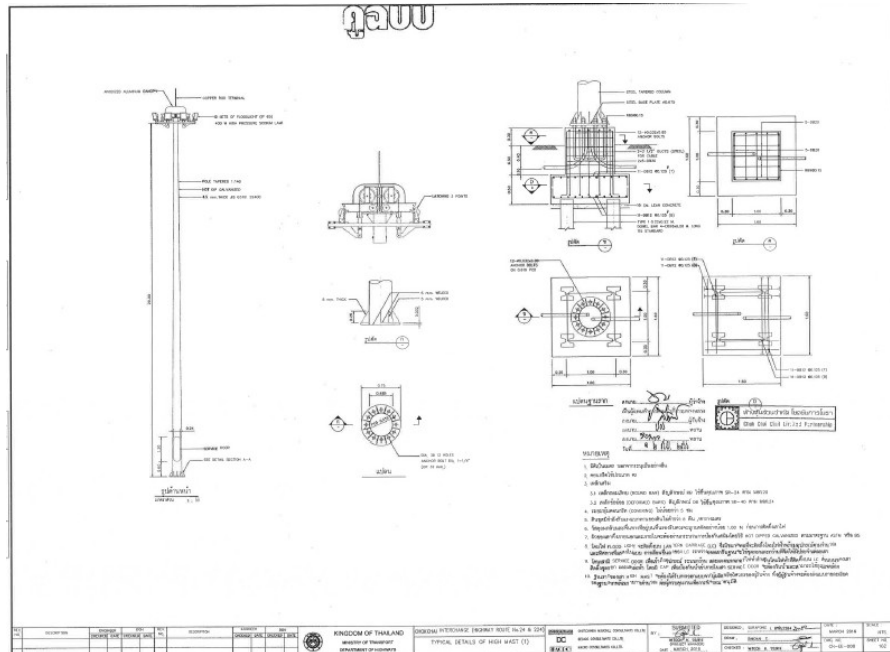
ข้อกำหนดของกรมทางหลวง

2) งานการติดตั้ง

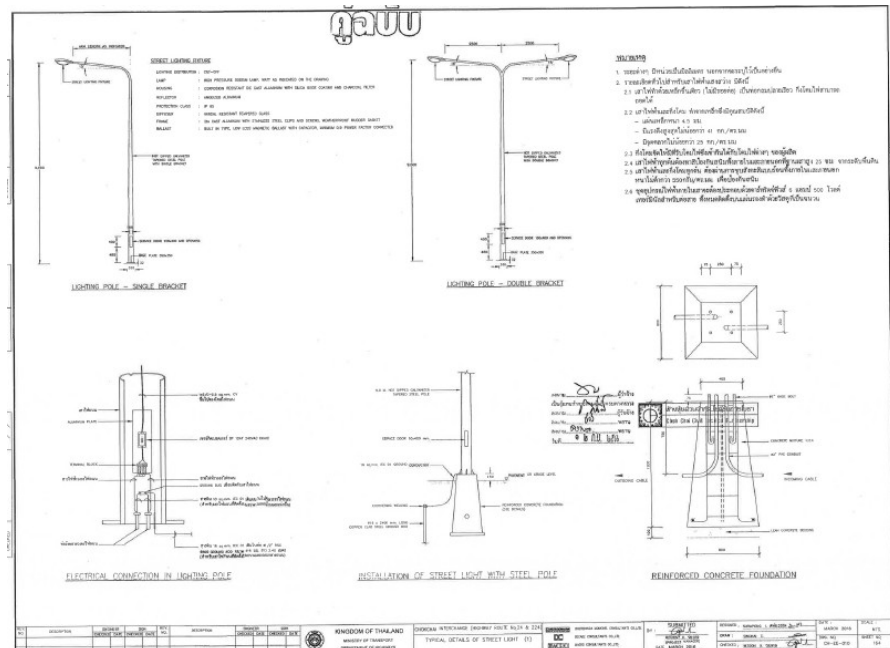
- เสาไฟความสูง 9-12 เมตร ชนิดแขนเดี่ยว (Single Arm Post) ติดตั้งด้านเดียวของถนนหรือเป็นเสาไฟชนิดแขนเดี่ยว ติดตั้งที่ด้านซ้ายของสะพานและทางขนาน
- เสาไฟความสูง 9-12 เมตร ชนิดแขนคู่ (Double Arm Post) ติดตั้งทั้งสองด้านของถนนหรือเป็นเสาไฟชนิดแขน ติดตั้งที่ Separator ของถนน
- เสาไฟ High Mast ความสูง 20 เมตร 2 จุด ติดตั้งที่เกาะกลางบริเวณทางแยก ดังแสดง

ในรูปที่ 2.1.1.6-1

- สายไฟฟ้าให้เดินสายในท่อเหล็กอาบสังกะสี
- สายไฟฟ้าเป็นชนิดสาย NYY



รูปแบบเสาไฟ High Mast



รูปแบบเสาไฟ Lightning Pole

รูปที่ 2.1.1.6-1 แสดงระบบไฟส่องสว่าง

2.1.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report) ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 24 กับทางหลวงหมายเลข 224 (แยกโชคชัย) จ.นครราชสีมา ปี 2562 กับแบบรายละเอียดก่อสร้างของโครงการที่ใช้ในการก่อสร้างจริง สามารถสรุปรายละเอียดการระบุตามหลักกิโลเมตร และสรุปการเปรียบเทียบได้ดังตารางที่ 2.1.3-1

ตารางที่ 2.1.3-1 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ^{1/}	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
1. รูปแบบสะพานยกระดับ 1) ออกแบบสะพานข้ามทางแยกระดับ 2 บนทางหลวงหมายเลข 24 (ทิศทางอำเภอปักธงชัยไปจังหวัดบุรีรัมย์) โครงสร้างสะพานชั้น 2 เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร รวมความยาว 40 เมตร รวมความยาว 560 เมตร 2) ออกแบบสะพานข้ามทางแยกระดับ 3 ออกแบบเป็นทางเชื่อมยกระดับเพื่อเลี้ยวขวา (Ramp) ตามแนวทางหลวงหมายเลข 24 จากบุรีรัมย์เลี้ยวขวาไปยังตัวเมืองนครราชสีมา บนทางหลวงหมายเลข 224 มี 1 ช่องจราจร ผิวจราจร 7.10 เมตร ทิศทางเดียว เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร รวมความยาว 750 เมตร	1) ก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกระดับ 2 บนทางหลวงหมายเลข 24 (ทิศทางอำเภอปักธงชัยไปจังหวัดบุรีรัมย์) โครงสร้างสะพานชั้น 2 เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร รวมความยาว 560 เมตร เช่นเดียวกับรูปแบบในรายงาน EIA 2) ซะลอกการก่อสร้างสะพานข้ามแยกระดับ 3 บริเวณทางเชื่อมตามแนวทางหลวงหมายเลข 24 จากบุรีรัมย์เลี้ยวขวาไปยังตัวเมืองนครราชสีมา โดยเป็นการปรับปรุงช่องจราจร และผิวจราจร	- เนื่องจากผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการจากรายงาน EIA พบว่า ควรจะดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกระดับ 3 ในปี พ.ศ. 2579 เนื่องจากมีสภาพการจราจรหนาแน่น ซึ่งในปัจจุบันสภาพการจราจรยังมีสภาพคล่องตัวดี จึงมีการชะลอการก่อสร้างสะพานข้ามแยกระดับ 3	- การชะลอการก่อสร้างสะพานข้ามแยกระดับ 3 ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางที่เดินทางมาจากบุรีรัมย์ไปยัง อ.เมือง นครราชสีมา โดยสามารถที่จะมาหยุดรอเลี้ยวขวาวិเวณแยกสัญญาณไฟฟ้าจราจรได้โดยสะดวก เนื่องจากผลการคาดการณ์ด้านการจราจรบริเวณทางแยกโคกชัยยังมีสภาพการจราจรคล่องตัวและเริ่มมีสภาพจราจรหนาแน่นในปี พ.ศ. 2579 จึงยังไม่จำเป็นต้องก่อสร้างสะพานระดับ 3 ดังกล่าว
2. รูปแบบถนนโครงการ การออกแบบถนนจะมีการแบ่งเป็น 4 ช่วง โดยมีรายละเอียดแต่ละช่วง ดังนี้ 1) ช่วงที่ 1 แนวทางหลวงหมายเลข 24 ช่วง อ.ปักธงชัย ถึงแยกโคกชัย มีช่องจราจรเลี้ยวซ้ายได้ 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.00 เมตร ทิศทางตรงไปจังหวัดบุรีรัมย์มี 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.00 เมตรและทิศทางเลี้ยวขวาไป อ.โคกชัย มี 2 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.00 เมตร ส่วนทิศทางตรงไป อ.ปักธงชัย จะมี 4 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และมีทางเท้าทั้ง 2 ข้าง 2) แนวทางหลวงหมายเลข 24 ช่วงแยกโคกชัยไปจังหวัดบุรีรัมย์ มีทิศทางตรงไปจังหวัดบุรีรัมย์ 5 ช่องจราจร ทิศทางตรงไป อ.ปักธงชัย มี 2	- รูปแบบถนนที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างจริง เป็นรูปแบบเช่นเดียวกับที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ^{1/}	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และทิศทางเลี้ยวขวาไปตัวเมือง นครราชสีมา 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร ส่วนทิศทางเลี้ยวซ้ายไป อ.โศดชัย จะมี 1 ช่องจราจร ขนาดช่องละ 3.50 เมตร และมีทางเท้าฝั่ง 2 ข้าง			
3.รูปแบบโครงสร้างสะพานยกระดับ มีการออกแบบสะพานยกระดับไว้ ได้แก่ สะพานชั้น 2 และสะพานชั้น 3 มีรายละเอียด ดังนี้ 1) โครงสร้างสะพานชั้น 2 เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร (14 x 40) รวมความยาว 560 เมตร (ตั้งแต่ กม.52+697 ถึง กม.53+257) มีโครงสร้าง Retaining wall ยาวฝั่งละ 72 เมตร 2) โครงสร้างสะพานชั้น 3 เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบ Box Girder ความยาวต่อช่วงสะพาน 40 เมตร รวมความยาว 700 เมตร (ตั้งแต่ กม. 0+411 ถึง กม.1+134) มีโครงสร้าง Retaining Wall ยาวฝั่งละ 50 เมตร	แบบก่อสร้างจริงกำหนดให้ก่อสร้างสะพานระดับ 2 และการชะลอการก่อสร้างสะพานระดับ 3 โดยรายละเอียดของสะพานระดับ 2 มีรายละเอียดเช่นเดียวกับที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA	- เนื่องจากผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการจากรายงาน EIA พบว่า ควรจะดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกระดับ 3 ในปี พ.ศ.2579 เนื่องจากมีสภาพการจราจรหนาแน่น ซึ่งในปัจจุบันสภาพการจราจรยังมีสภาพคล่องตัวดี จึงมีการชะลอการก่อสร้างสะพานข้ามแยกระดับ 3	- การชะลอการก่อสร้างสะพานข้ามแยกระดับ 3 ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางที่เดินทางมาจากบุรีรัมย์ไปยัง อ.เมือง นครราชสีมา โดยสามารถที่จะมาหยุดรอเลี้ยวขวาวราบริเวณแยกสัญญาณไฟจราจรได้ โดยสะดวก เนื่องจากผลการคาดการณ์ด้านการจราจรบริเวณ ทางแยก โศดชัย ยังมีสภาพการจราจรคล่องตัว และเริ่มมีสภาพจราจรหนาแน่นในปี พ.ศ. 2579 จึงยังไม่จำเป็นต้องก่อสร้างสะพานระดับ 3 ดังกล่าว

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ^{1/}	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
4.การจัดการดินร่วนในพื้นที่โครงการ มีการออกแบบทิศทางการเดินรถและสัญญาณไฟจราจร โดยมีสัญญาณไฟจราจรเพื่อควบคุมทิศทางการเดินรถ ส่วนทิศทางการออก-ปัดธงชัย ไป จ.บุรีรัมย์ สามารถขึ้นสะพานโดยไม่ต้องติดตั้งสัญญาณไฟ รวมไปถึงทิศทางการ จ.บุรีรัมย์ เลี้ยวขวาไปยัง จ.นครราชสีมา มีรายละเอียดแต่ละทิศทาง ดังนี้ 1) รถที่มาจาก อ.ปักธงชัย ต้องการไป จ.บุรีรัมย์ สามารถขึ้นสะพานโดยไม่ต้องติดตั้งสัญญาณไฟจราจร รวมไปถึงยังมีช่องจราจรระดับดินที่จะมุ่งหน้าไปยัง จ.บุรีรัมย์ แต่ยังคงติดตั้งสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป จ.นครราชสีมา สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด ส่วนรถที่จะเลี้ยวขวาไปยัง อ.โชคชัย ต้องรอสัญญาณไฟจราจร มีจุดกลับรถบริเวณใต้สะพานเพื่อที่จะไป อ.ปักธงชัย ความสูงของลอดที่ 5.50 เมตร 2) รถที่มาจากบุรีรัมย์ ต้องการไป อ.ปักธงชัย สามารถขึ้นสะพานโดยไม่ต้องติดตั้งสัญญาณไฟจราจร รวมไปถึงยังมีช่องจราจรระดับดิน ที่จะมีมุ่งหน้าไปยัง อ.ปักธงชัย แต่ยังคงติดตั้งสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป อ.โชคชัย สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด ส่วนรถที่จะเลี้ยวขวาไปยัง จ.นครราชสีมา สามารถขึ้นสะพานยกระดับ 3 โดยไม่ต้องติดตั้งสัญญาณไฟจราจร รวมไปถึงมีช่องจราจรระดับดินเพื่อที่จะเลี้ยวขวาไป จ.นครราชสีมา ยังคงติดตั้งสัญญาณไฟจราจร รวมไปถึงมีช่องจราจรระดับดินที่จะเลี้ยวขวาไป จ.นครราชสีมา แต่ยังคงติดตั้งสัญญาณไฟจราจร มีจุดกลับรถบริเวณใต้สะพานเพื่อที่จะไป จ.บุรีรัมย์ ความสูงของลอดที่ 5.50 เมตร 3) รถที่มาจากนครราชสีมา ต้องการไป อ.โชคชัย ยังคงติดตั้งสัญญาณไฟจราจรแต่เวลาแถวคอยจะน้อยลง รถที่ต้องการเลี้ยวขวาไป อ.ปักธงชัย ติดสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป จ.บุรีรัมย์ สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด 4) รถที่มาจาก อ.โชคชัย ต้องการไป จ.นครราชสีมา ยังคงติดตั้งสัญญาณไฟจราจร แต่เวลาแถวคอยจะน้อยลง รถที่ต้องการเลี้ยวขวาไป จ.บุรีรัมย์ ติดสัญญาณไฟ	แบบก่อสร้างจริงกำหนดมีทิศทางการเดินรถและสัญญาณไฟจราจรเพื่อควบคุมทิศทางการเดินรถ ดังนี้ 1) ทิศทางการเดินรถเช่นเดียวกับที่กำหนดในรายงาน EIA 2) รถที่ต้องการไป อ.ปักธงชัย สามารถขึ้นสะพานโดยไม่ต้องติดตั้งสัญญาณไฟจราจร รวมไปถึงยังมีช่องจราจรระดับดิน ที่จะมีมุ่งหน้าไปยัง อ.ปักธงชัย แต่ยังคงติดตั้งสัญญาณไฟจราจร สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายไป อ.โชคชัย สามารถเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด ส่วนรถที่จะเลี้ยวขวาไปยัง จ.นครราชสีมา จะต้องติดตั้งสัญญาณไฟจราจรเพื่อรอเลี้ยวขวา มีจุดกลับรถบริเวณใต้สะพานเพื่อที่จะไป จ.บุรีรัมย์ ความสูงของลอดที่ 5.50 เมตร 3) ทิศทางการเดินรถเช่นเดียวกับที่กำหนดในรายงาน EIA 4) ทิศทางการเดินรถเช่นเดียวกับที่กำหนดในรายงาน EIA	- มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางการเดินรถจากบุรีรัมย์ไปยัง อ.เมือง นครราชสีมา ที่จากเดิมสามารถเลี้ยวซ้ายขึ้นสะพานยกระดับได้ เปลี่ยนเป็นให้รอสัญญาณไฟจราจรใต้สะพานยกระดับ เนื่องจากผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการจากรายงาน EIA พบว่า ควรจะดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามแยกยกระดับ 3 ในปี พ.ศ.2579 เนื่องจากมีสภาพการจราจรหนาแน่น ซึ่งในปัจจุบันสภาพการจราจรยังมีสภาพค่อนข้างดี จึงมีการชะลอการก่อสร้างสะพานข้ามแยกยกระดับ 3	- การชะลอการก่อสร้างสะพานข้ามแยกระดับ 3 ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางที่เดินทางมาจากบุรีรัมย์ไปยัง อ.เมือง นครราชสีมา โดยสามารถที่จะมาหยุดรอเลี้ยวขวาบริเวณแยกสัญญาณไฟจราจรใต้สะพานดังกล่าว เนื่องจากผลการจราจรค่อนข้างดี ทางแยกโชคชัยยังมีสภาพการจราจรค่อนข้างดีและมีสภาพจราจรค่อนข้างดีและมีสภาพจราจรหนาแน่นในปี พ.ศ. 2579 จึงยังไม่จำเป็นต้องก่อสร้างสะพานระดับ 3 ดังกล่าว

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่จะพบไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ^{1/}	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปแบบที่เปลี่ยนแปลง และ เหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
จราจร ลำห้วยที่ต้องการเลี้ยงดูไป จ.สระบุรี สามารถเลี้ยงดูผ่านตลอด 5.การออกแบบสะพานลอย มีการออกแบบสะพานลอยคนเดินข้าม 2 จุด บริเวณหน้าโรงเรียนโคกชัยสามัคคี บนทางหลวงหมายเลข 224 กม.32+553 และบริเวณเกียรติภูมิไฮเวย์ บนทางหลวงหมายเลข 24 กม.53+453 รูปแบบโครงสร้างสะพานเป็นคานคอนกรีตรูปตัวไอ (I) ความยาวช่วงคาน 30 เมตร และ 70 เมตร	- รูปแบบสะพานลอยและตำแหน่งบริเวณหน้าโรงเรียนโคกชัยสามัคคี บนทางหลวงหมายเลข 224 กม.32+553 กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างจริง เป็นรูปแบบและตำแหน่งเช่นเดียวกับที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA - รูปแบบสะพานลอยและตำแหน่งบริเวณเกียรติภูมิไฮเวย์ บนทางหลวงหมายเลข 24 กม.53+453 มีการยกเลิกการก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้าม ซึ่งประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณนั้นไม่ต้องการ แสดงถึงทัศนคติ	- ไม่มี - ตำแหน่งบริเวณเกียรติภูมิไฮเวย์ บนทางหลวงหมายเลข 24 กม.53+453 มีการยกเลิกการก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้าม บนทางหลวงหมายเลข 24 กม.53+453 ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการข้ามทางของประชาชน เนื่องจากบริเวณดังกล่าวไม่ไกลจากสี่แยกโคกชัย ซึ่งประชาชนสามารถใช้บริเวณสี่แยกไฟแดงในการข้ามทางตามสัญญาณจราจรได้	- ไม่มี - การยกเลิกการก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามบนทางหลวงหมายเลข 24 กม.53+453 ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการข้ามทางของประชาชน เนื่องจากบริเวณดังกล่าวไม่ไกลจากสี่แยกโคกชัย ซึ่งประชาชนสามารถใช้บริเวณสี่แยกไฟแดงในการข้ามทางตามสัญญาณจราจรได้
6.การออกแบบระบบระบายน้ำ มีการออกแบบระบบระบายน้ำ ดังนี้ 1) ระบบระบายน้ำตามยาวเป็น ท่อกลม คลส. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร พร้อมบ่อพักระยะละ 15.00 เมตร 2) ระบบระบายน้ำบนสะพาน ประกอบด้วยช่องรับน้ำบนสะพานขนาด 0.30 x 0.40 เมตร ติดตั้งทุกระยะ 2.00-8.00 เมตร รับน้ำจากผิวจราจรลงสู่ระบายน้ำตามยาวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร แนวพื้นที่บนสะพานได้วางกันตก	รูปแบบระบบระบายน้ำที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างจริงเป็นรูปแบบเดียวกับที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA	- ไม่มี	- ไม่มี

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่จะพบไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ^{1/}	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
รวบรวมน้ำในแต่ละช่วงสะพานไปที่ท่อระบายน้ำตามขวางขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร ต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำในแนวตั้งขนาด 0.20 เมตร รับน้ำลงสู่บ่อพักขนาดเล็กบริเวณโคนเสาต่อเชื่อมกับท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 เมตร ระบายน้ำจากสะพานลงสู่ระบบระบายน้ำระดับดิน			
7.ระบบไฟส่องสว่าง ระบบไฟแสงสว่างและระบบไฟสัญญาณจราจรสำหรับทางแยกต่างระดับ ทางหลวงสายหลัก และสาขาย่อย ประกอบด้วย 1) งานออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง - สำหรับเสา 9-12 เมตร ขึ้นอยู่กับบริเวณติดตั้งโคมชนิดกันน้ำ กันฝน - หลอดไฟเป็นหลอด High Pressure Sodium Vapor Lamps - เสาไฟเป็นชนิด Galvanize Steel Posts เสาสูงขนาด 9-12 เมตร ชนิดกิ่งเดี่ยวหรือกิ่งคู่ - เสาไฟ High Mast เป็นชนิด Galvanize Steel Posts เสาสูงขนาด 20 เมตร ชนิด 8 ดวงขึ้นไป - การคำนวณค่าความเข้มแสงของความส่องสว่างอย่างน้อยให้ได้มาตรฐานของถนนตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง 2) งานติดตั้ง - เสาไฟความสูง 9-12 เมตร ชนิดแขนเดี่ยว (Single Arm Post) ติดตั้งด้านเดียวของถนนหรือเป็นเสาไฟชนิดแขนเดี่ยว ติดตั้งที่ด้านซ้ายของสะพานและทางขนาน - เสาไฟความสูง 9-12 เมตร ชนิดแขนคู่ (Double Arm Post) ติดตั้งทั้งสองด้านของถนนหรือเป็นเสาไฟชนิดแขน ติดตั้งที่ Separater ของถนน	รูปแบบระบบไฟส่องสว่างที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างจริง เป็นรูปแบบเดียวกับที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างตามที่จะพบไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ^{1/}	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และ เหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ เปลี่ยนแปลง
- เสาไฟ High Mast ความสูง 20 เมตร 2 จุด ติดตั้งที่เกาะกลางบริเวณทางแยก - สายไฟฟ้าให้เดินสายในท่อเหล็กอาบสังกะสี - สายไฟฟ้าเป็นชนิดสาย NYF			

2.2 สถานะโครงการ

ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 24 กับทางหลวงหมายเลข 224 (แยกโชคชัย) จ.นครราชสีมา ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการก่อสร้างโดยโครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 24 ตัดทางหลวงหมายเลข 224 (แยกโชคชัย) จ.นครราชสีมา 1 แห่ง

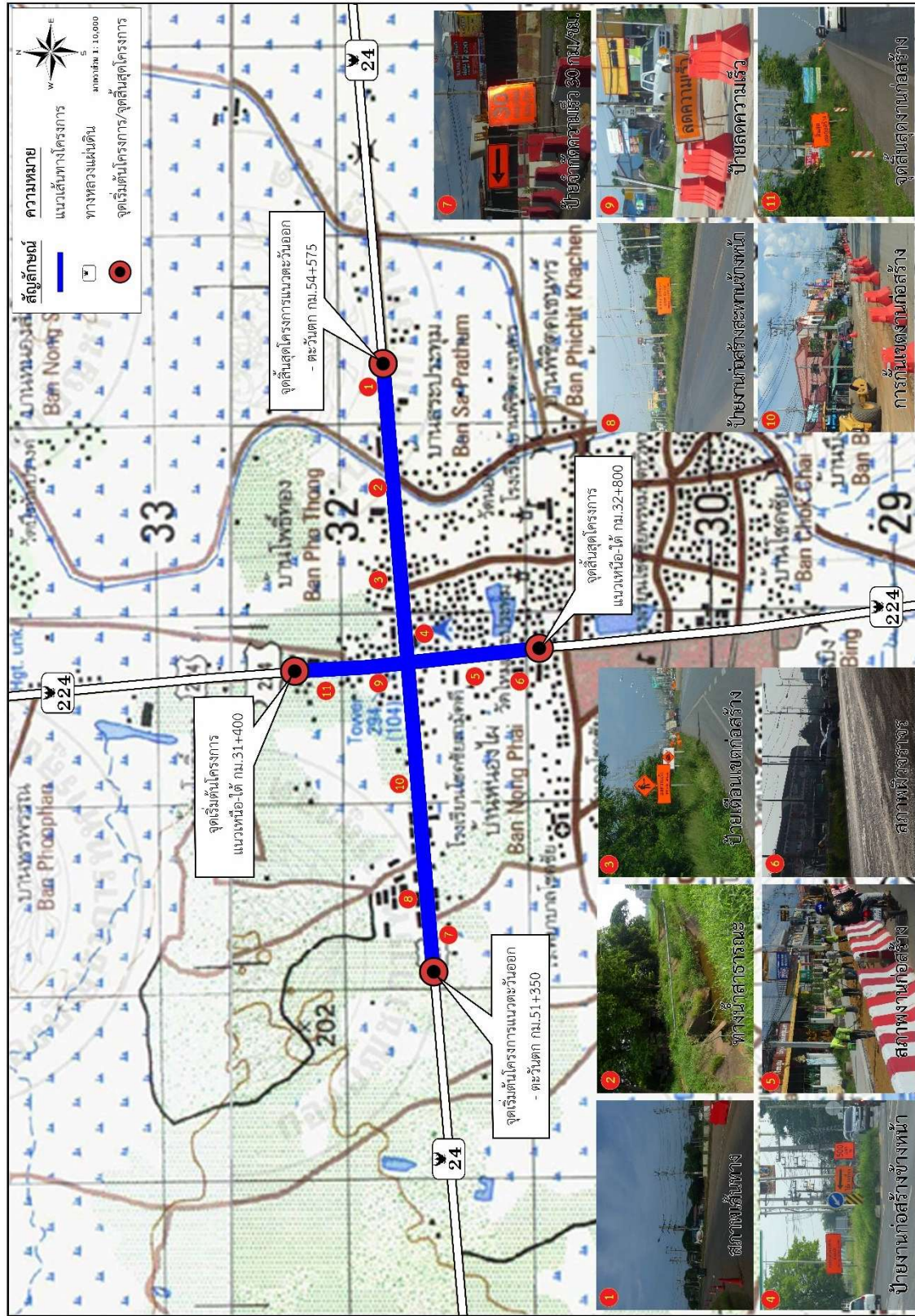
ดำเนินการก่อสร้างโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยการโยธา เริ่มต้นสัญญาตั้งแต่วันที่ 13 กันยายน 2566 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 27 สิงหาคม 2569 รวมระยะเวลาดำเนินการ 1,080 วัน

(1) แผนงานสะสมถึงเดือนพฤษภาคม 2568	40.75 %
(2) ความก้าวหน้าสะสมถึงเดือนพฤษภาคม 2568	36.58 %
(3) ช้ากว่าแผนงาน	-4.17 %

ปัญหาอุปสรรค	แนวทางแก้ไข
- ท่อส่งน้ำลอดใต้ผิวทาง กรมชลประทาน กีดขวางงานระบายน้ำ กำแพงกันดิน และทางเท้า ทล.24 ช่วง กม.53+970 (ด้านซ้ายและด้านขวา)	- นำเสนอรูปแบบที่แก้ไขไปยังกรมชลประทานแล้ว อยู่ระหว่างรอการพิจารณาจากกรมชลประทาน

2.3 สภาพเส้นทางโครงการในปัจจุบัน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 24 กับทางหลวงหมายเลข 224 (แยกโชคชัย) จ.นครราชสีมา ตั้งอยู่ที่ทางหลวงหมายเลข 24 โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.51+350 และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.54+575 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 224 โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.31+400 และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.32+800 โดยมีพื้นที่ตัดผ่านตำบลโชคชัย ตำบลกระโทก และตำบลพลับพลา อำเภโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา โดยครอบคลุมพื้นที่ชุมชน 7 หมู่บ้าน และพื้นที่อ่อนไหว ประกอบด้วยสถานศึกษา 2 แห่ง และโบราณสถาน 1 แห่ง คือ ปรางค์สระเพลง ซึ่งเป็นไปตามที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยมีสภาพแนวเส้นทางในปัจจุบันดังรูปที่ 2.3-1



รูปที่ 2.3-1 สภาพเส้นทางโครงการในปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2568)