

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา มีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 บริเวณ กม.147+750 เป็นการขยายช่องจราจรระดับพื้นดิน 4 ช่องจราจร (รวมสองทิศทาง) ไปจนถึงบริเวณ กม.148+328 หลังจากนั้นจึงเริ่มก่อสร้างทางแนวใหม่เป็นทางยกระดับพาดผ่านพื้นที่หมู่ 3 บ้านสระแก้ว ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง มีทิศทางมุ่งหน้าทิศใต้ผ่านทางรถไฟสายตะวันออก และเขตพื้นที่ของกองพันปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน กรมทหารปืนใหญ่กองพลนาวิกโยธิน กองทัพเรือ ไปเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.189+910 ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดของโครงการในพื้นที่หมู่ 2 บ้านจ่ารุง ตำบลพลลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง รวมระยะทาง 2.486 กิโลเมตร

2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาได้ทบทวนรายละเอียดโครงการ จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา ปี พ.ศ. 2566 พบว่า รูปแบบการพัฒนาโครงการ ประกอบด้วย รูปตัดตามขวางส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา รูปแบบโครงสร้างของโครงการ ระบบระบายน้ำของโครงการ ระบบไฟฟ้าส่องสว่างของโครงการ และภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1.1 รูปตัดตามขวางส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา

รูปแบบแนวเส้นทางที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการ มีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 หลังด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางอู่ตะเภาในปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 2-1 มีเขตทางกว้าง 40 เมตร เป็นการก่อสร้างแนวเส้นทางใหม่ ตลอดแนวเส้นทางมีโครงสร้างเป็นทางยกระดับ ช่องจราจรมีความกว้าง 3.60 เมตร ไหล่ทางข้างในกว้าง 1.80 เมตร และไหล่ทางข้างในกว้าง 1.80 เมตร และไหล่ทางข้างนอกกว้าง 3.00 เมตร ส่วนถนนระดับพื้นดินมีทางบริการ (Service Road) ขนาด 2 ช่องจราจร ขนานตลอดแนวเส้นทางยกระดับ พร้อมทั้งออกแบบให้มีจุดกลับรถ เพื่อลดผลกระทบให้กับประชาชนในพื้นที่ และยังสามารถเดินทางระหว่างพื้นที่สองฝั่งตามแนวเส้นทางใหม่ได้ตามเดิม โดยแสดงรูปตัดตามแนวขวางดังรูปที่ 2-2 ถึงรูปที่ 2-5

2.1.1.2 รูปแบบโครงสร้างของโครงการ

1) โครงสร้างสะพานช่วงยาว 40 เมตร

เป็นโครงสร้างสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนหล่อสำเร็จ (Pre-cast Segmental Concrete Box Girder) แสดงดังรูปที่ 2-6 ถึงรูปที่ 2-9

2) โครงสร้างสะพานช่วงยาวพิเศษ 80 เมตร (ช่วงข้ามทางหลวงพิเศษหมายเลข 7)

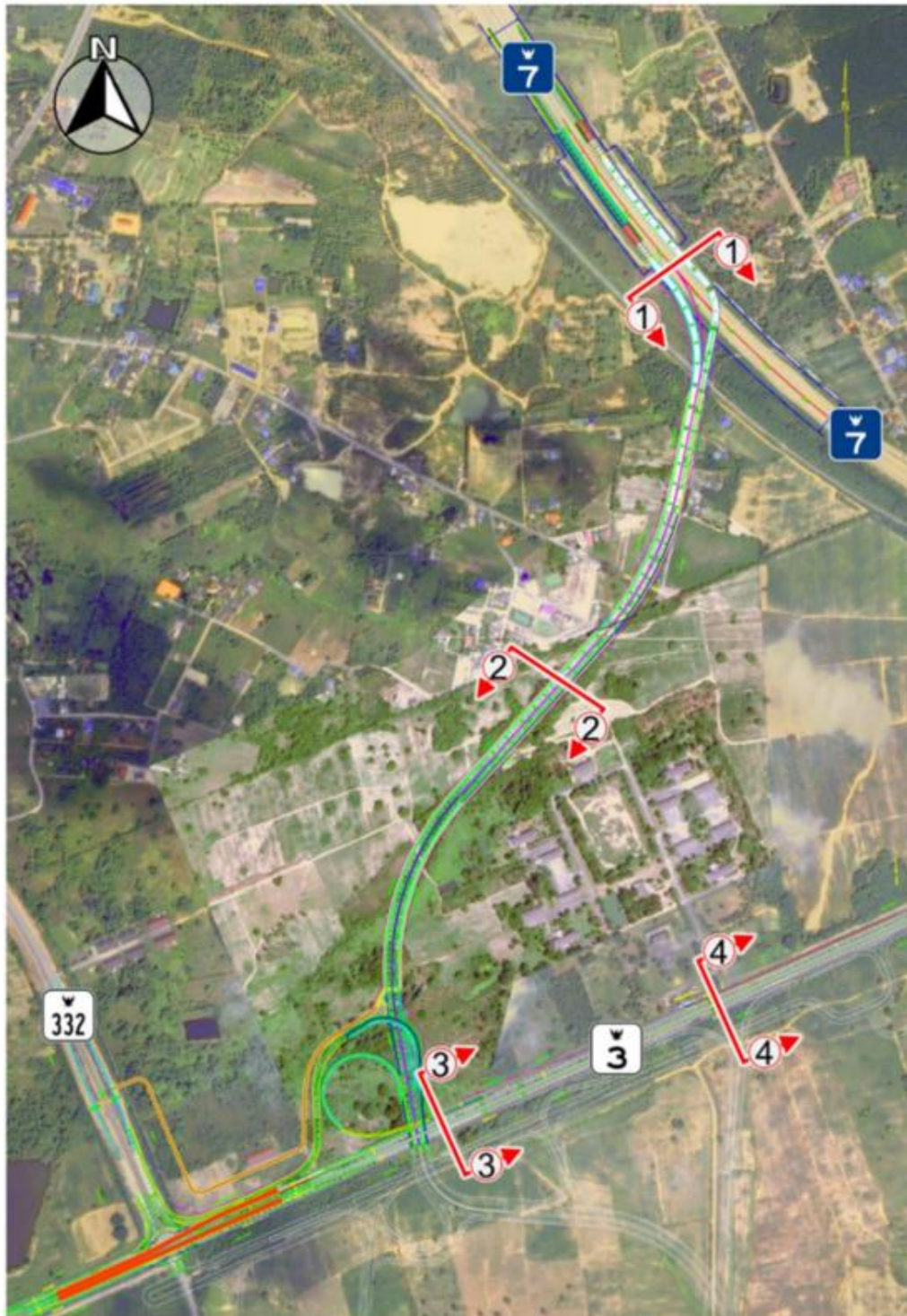
เป็นสะพานคานยื่นสมดุล (Balance Cantilever Bridge) แสดงดังรูปที่ 2-10 ถึงรูปที่ 2-12

3) ฐานรากโครงสร้างสะพานของโครงการ

ใช้เสาเข็มเจาะ (Bored Pile) ซึ่งแบ่งออกตามขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 ขนาด ดังนี้

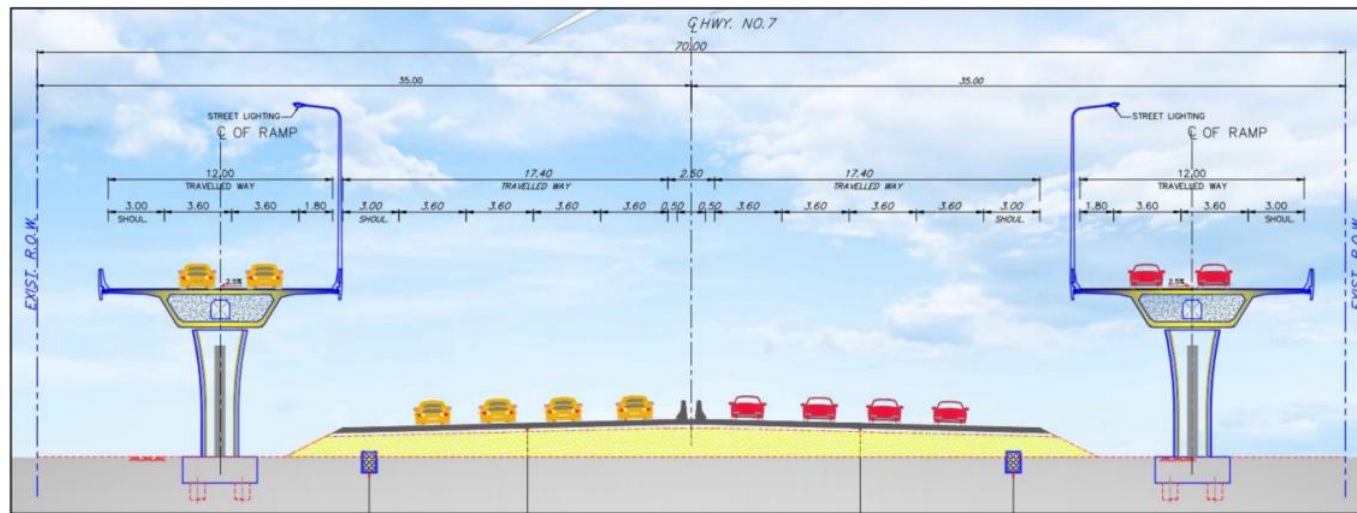
- ขนาด 0.35 เมตร ใช้สำหรับฐานรากสะพานช่วง Transition
- ขนาด 0.80 เมตร ใช้สำหรับฐานรากสะพานช่วง Abutment

- ขนาด 1.20 เมตร 1.50 เมตร และ 1.80 เมตร ใช้สำหรับฐานรากสะพานโครงสร้าง Pre-cast Segmental Concrete Box Girder และโครงสร้างสะพาน Balanced Cantilever
รายละเอียดแบบฐานรากและเสาเข็มเจาะทั้ง 5 ขนาด แสดงดังรูปที่ 2-13 ถึงรูปที่ 2-15

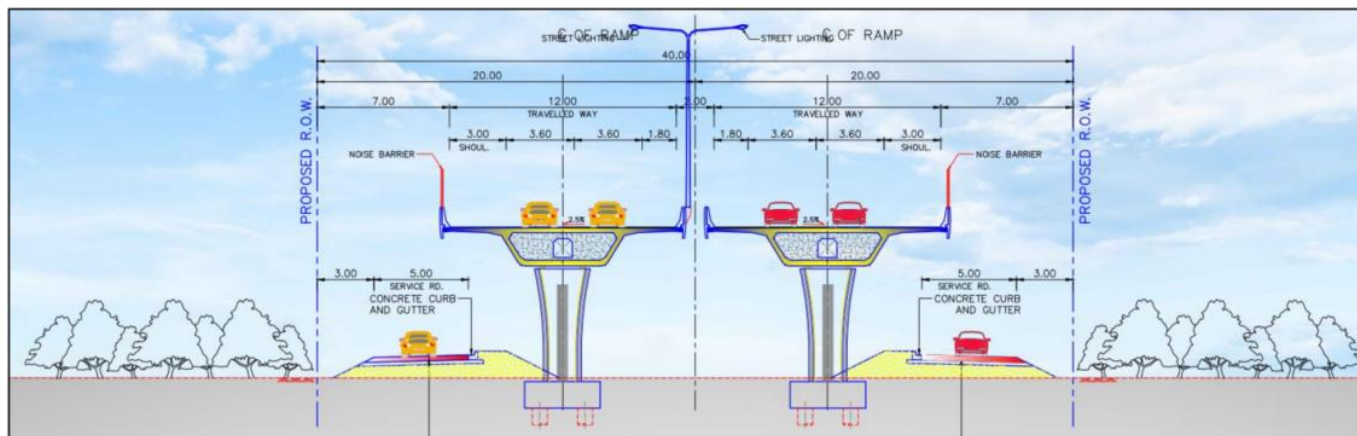


รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งรูปตัดตามแนวขวางของโครงการ

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566

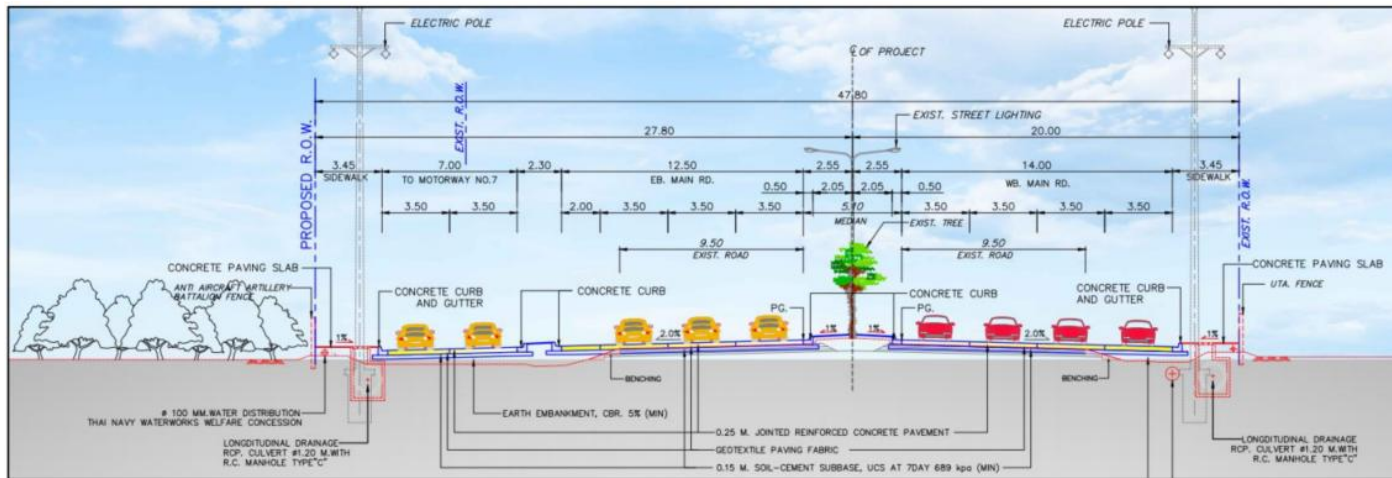


รูปที่ 2-2 รูปตัดตามแนวขวาง (Cross Section) 1-1 บริเวณส่วนต่อขยายเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 7

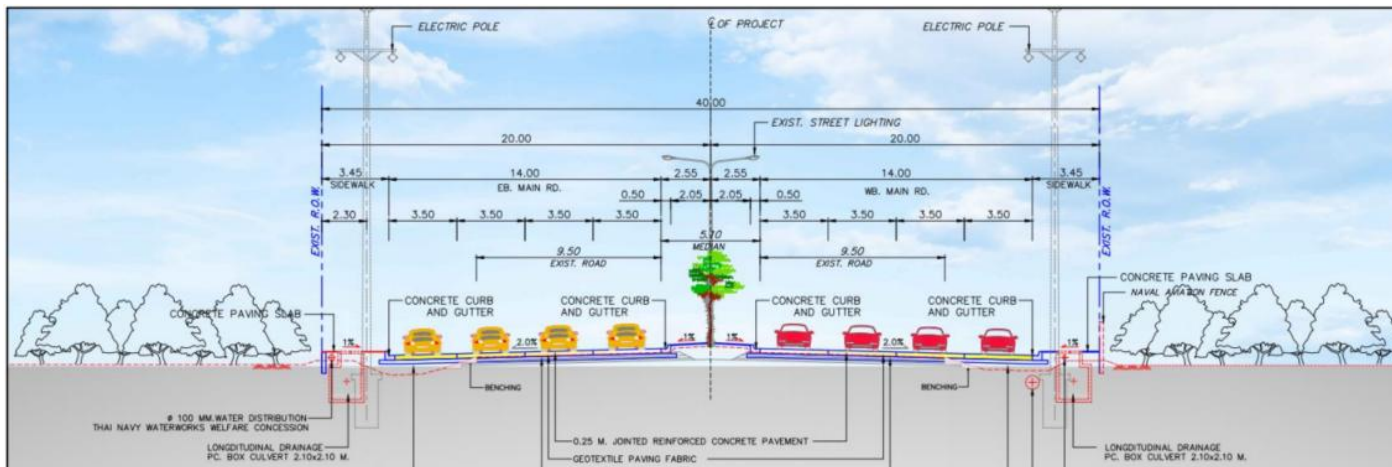


รูปที่ 2-3 รูปตัดตามแนวขวาง (Cross Section) 2-2 ทางยกระดับและถนนบริการระดับดิน (Service Road) ช่วงส่วนต่อขยายของโครงการ

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566

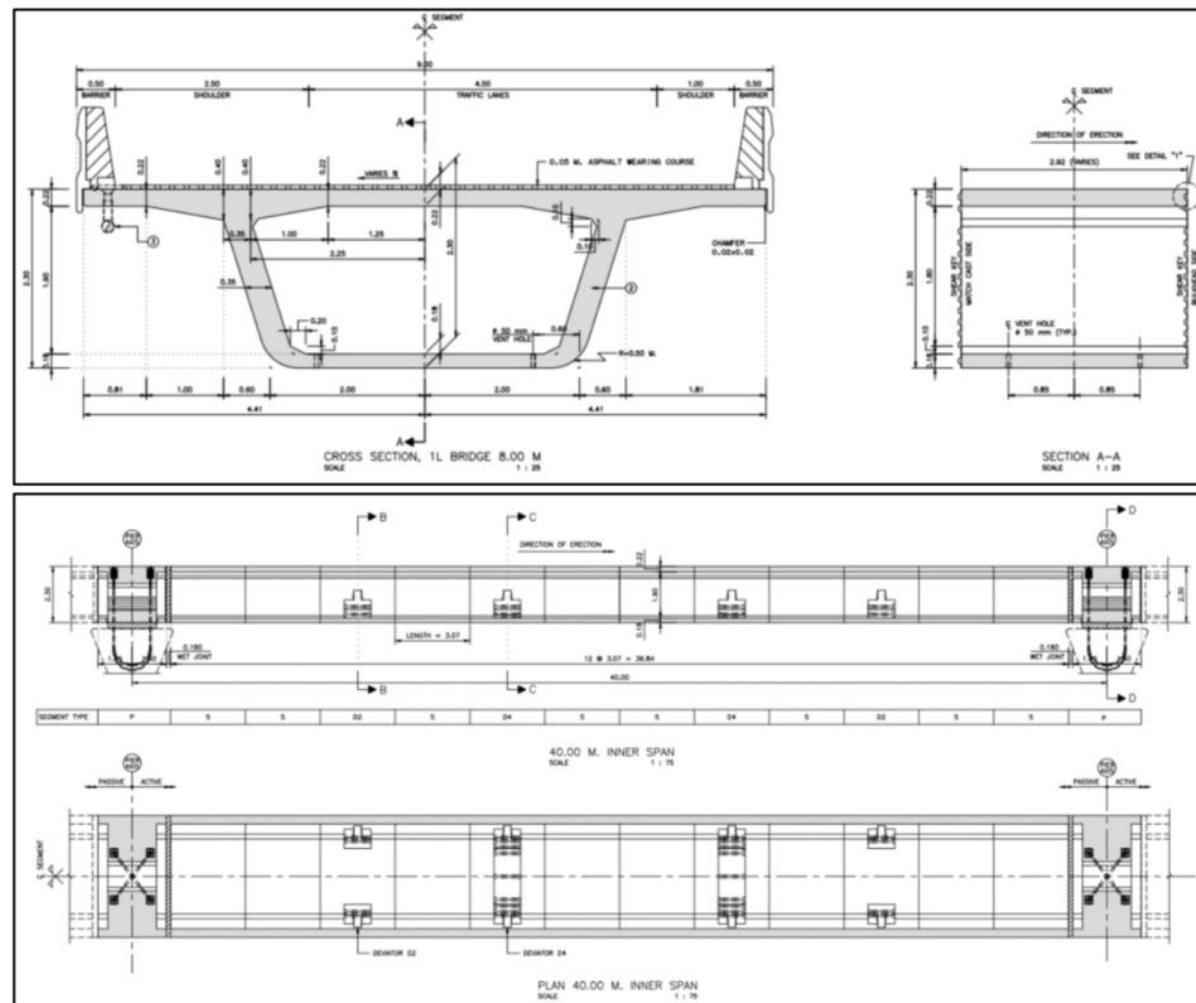


รูปที่ 2-4 รูปตัดตามแนวขวาง (Cross Section) 3-3 บริเวณทางหลวงหมายเลข 3 ช่วงเชื่อมต่อกับ Ramp ทางแยกต่างระดับของโครงการ



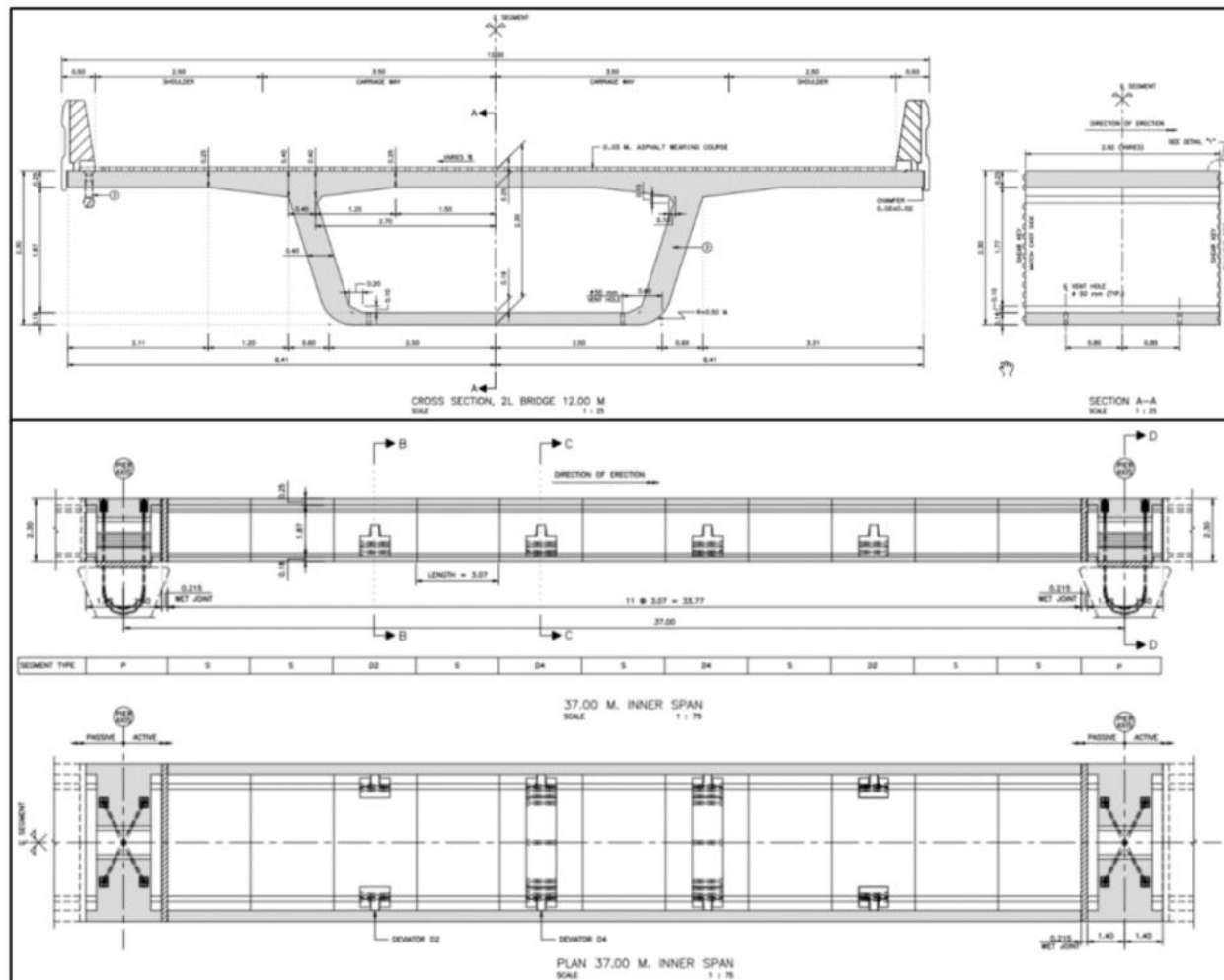
รูปที่ 2-5 รูปตัดตามแนวขวาง (Cross Section) 4-4 บริเวณทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566



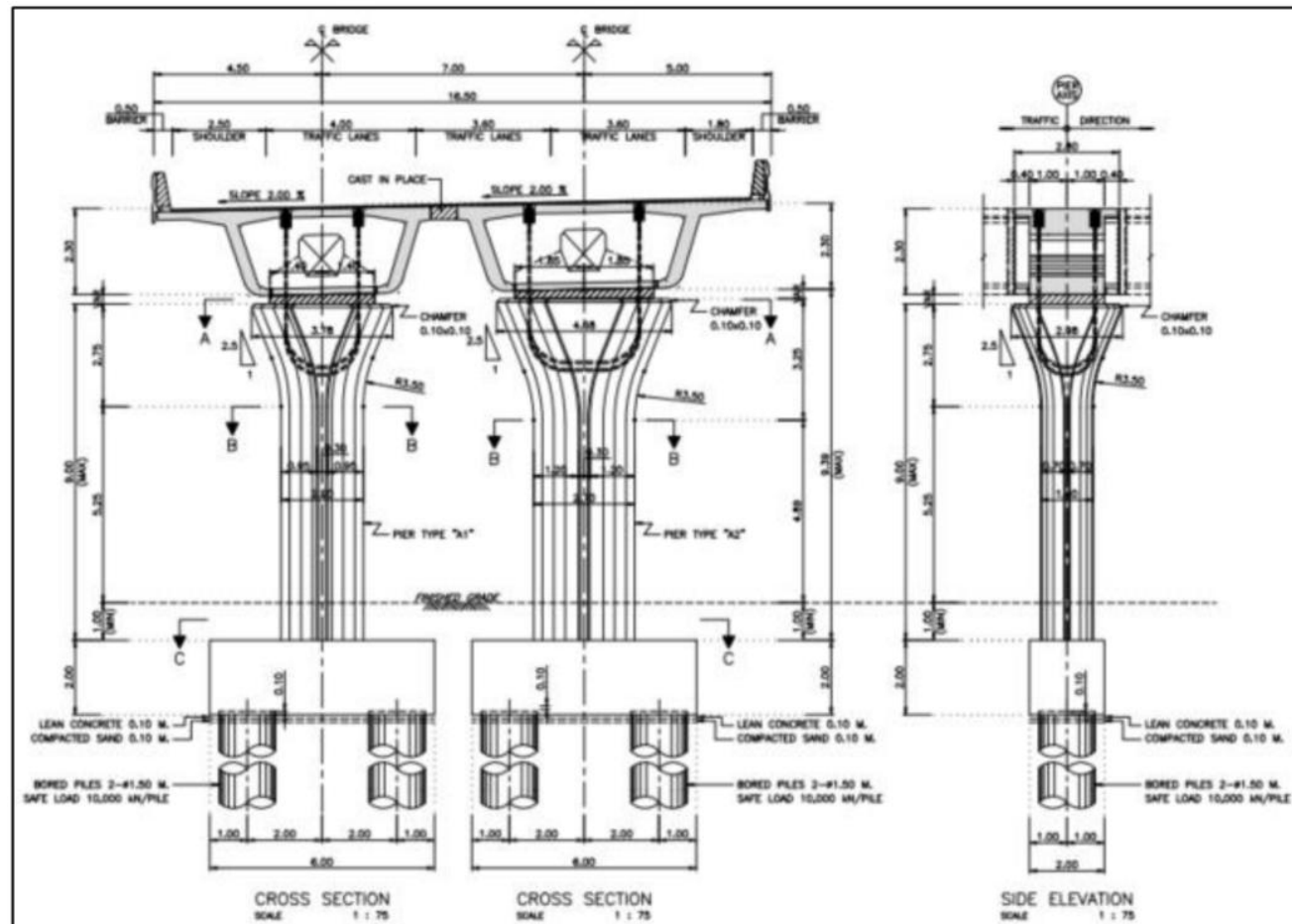
รูปที่ 2-6 ตัวอย่าง Superstructure สะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนหล่อสำเร็จ (Pre-cast Segmental Concrete Box Girder) รูปแบบความกว้าง Box 9.0 เมตร

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566



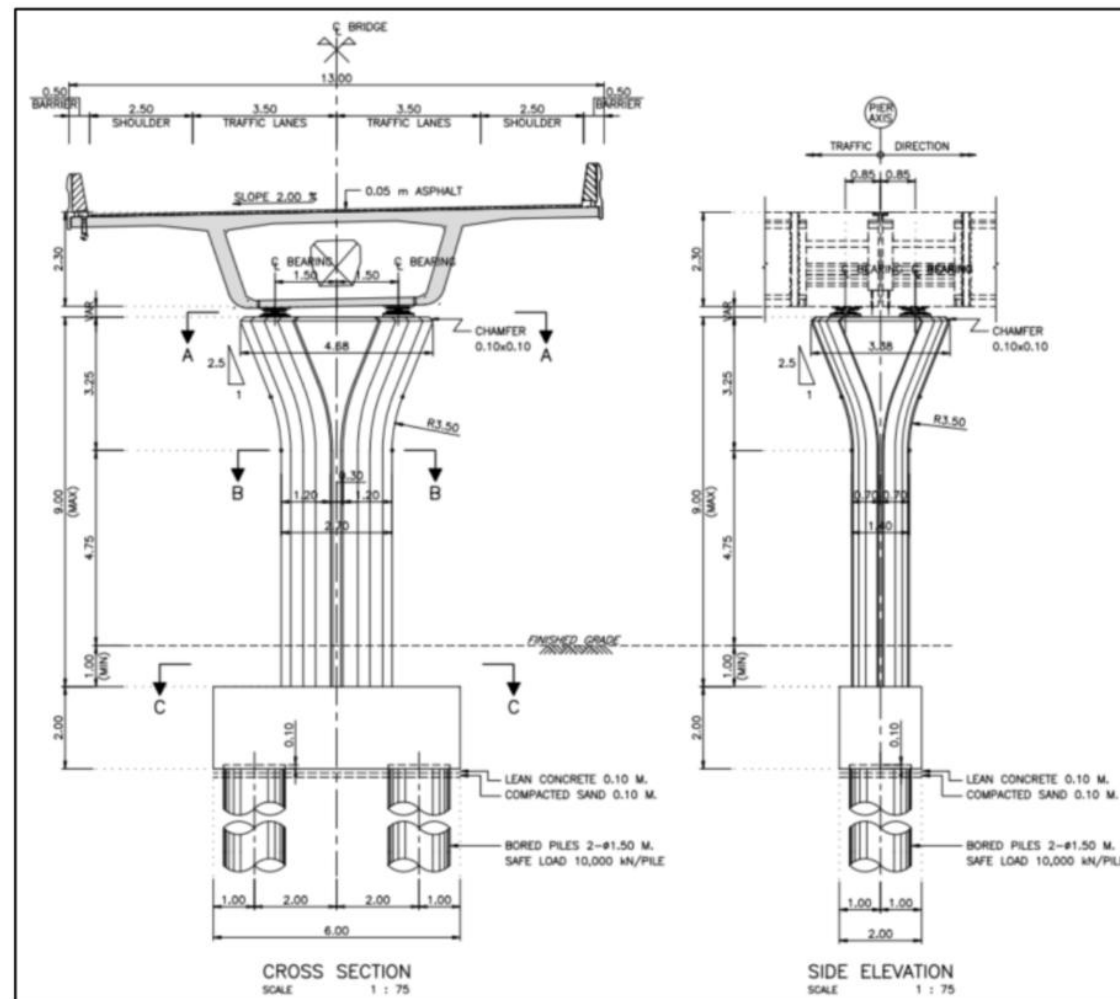
รูปที่ 2-7 ตัวอย่าง Superstructure สะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนหล่อสำเร็จ (Pre-cast Segmental Concrete Box Girder) รูปแบบความกว้าง Box 13.0 เมตร

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566



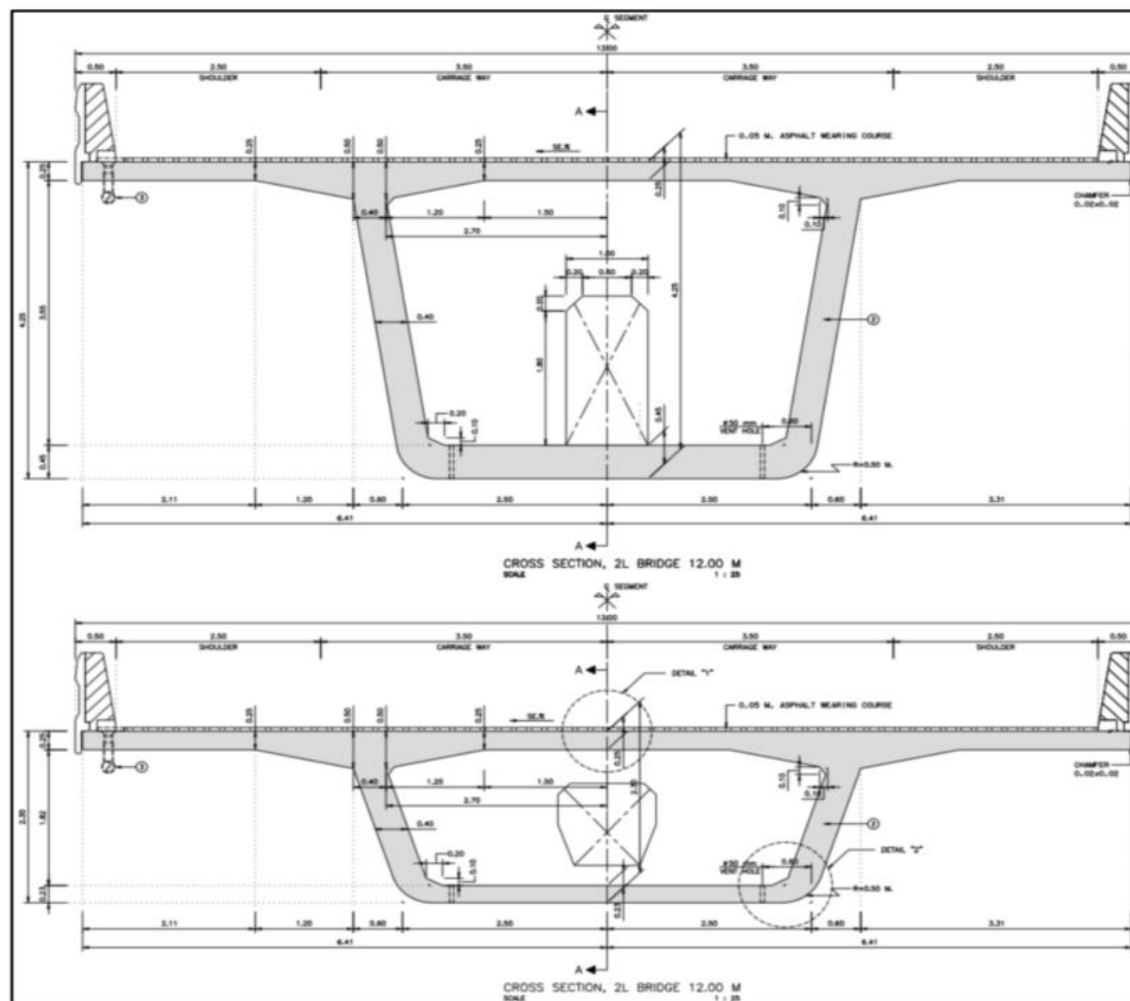
รูปที่ 2-8 ตัวอย่าง Substructure สะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนหล่อสำเร็จ (Pre-cast Segmental Concrete Box Girder) รูปแบบความกว้าง Box 9.0 เมตร

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566



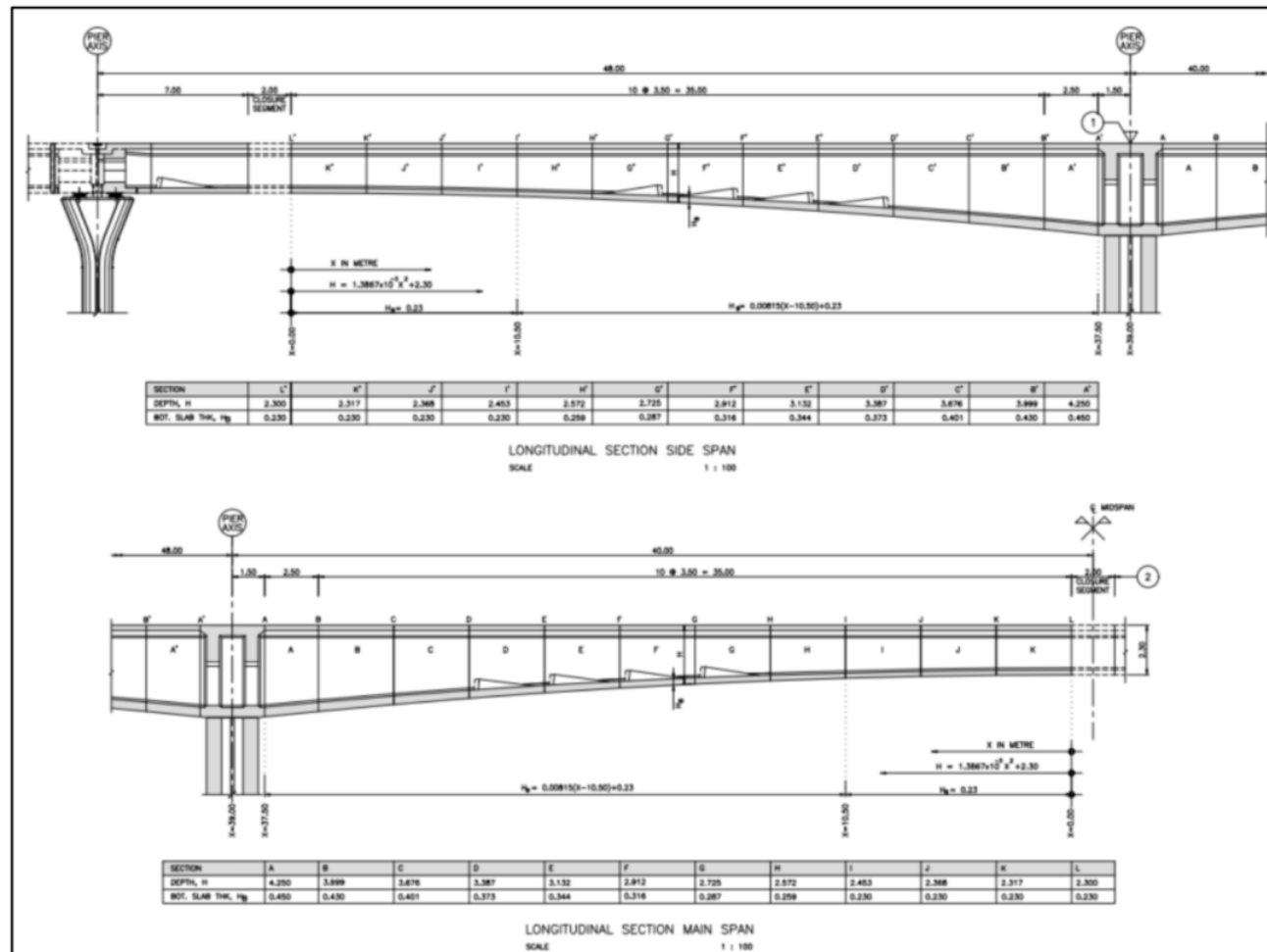
รูปที่ 2-9 ตัวอย่าง Substructure สะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนหล่อสำเร็จ (Pre-cast Segmental Concrete Box Girder) รูปแบบความกว้าง Box 13.0 เมตร

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566



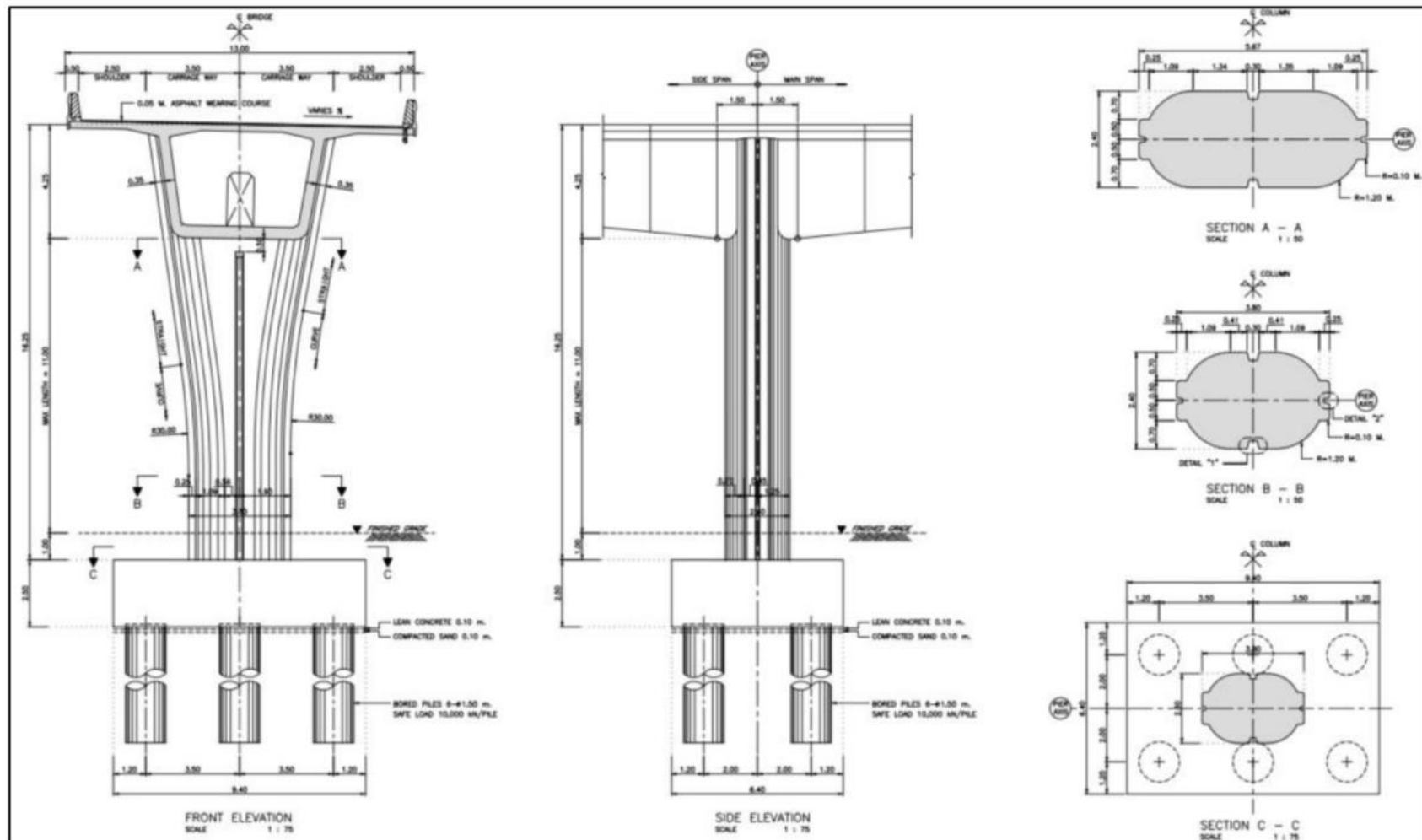
รูปที่ 2-10 ตัวอย่างหน้าตัด Superstructure สะพานคานยื่นสมดุล (Balance Cantilever Bridge)

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอุตะเภา, 2566



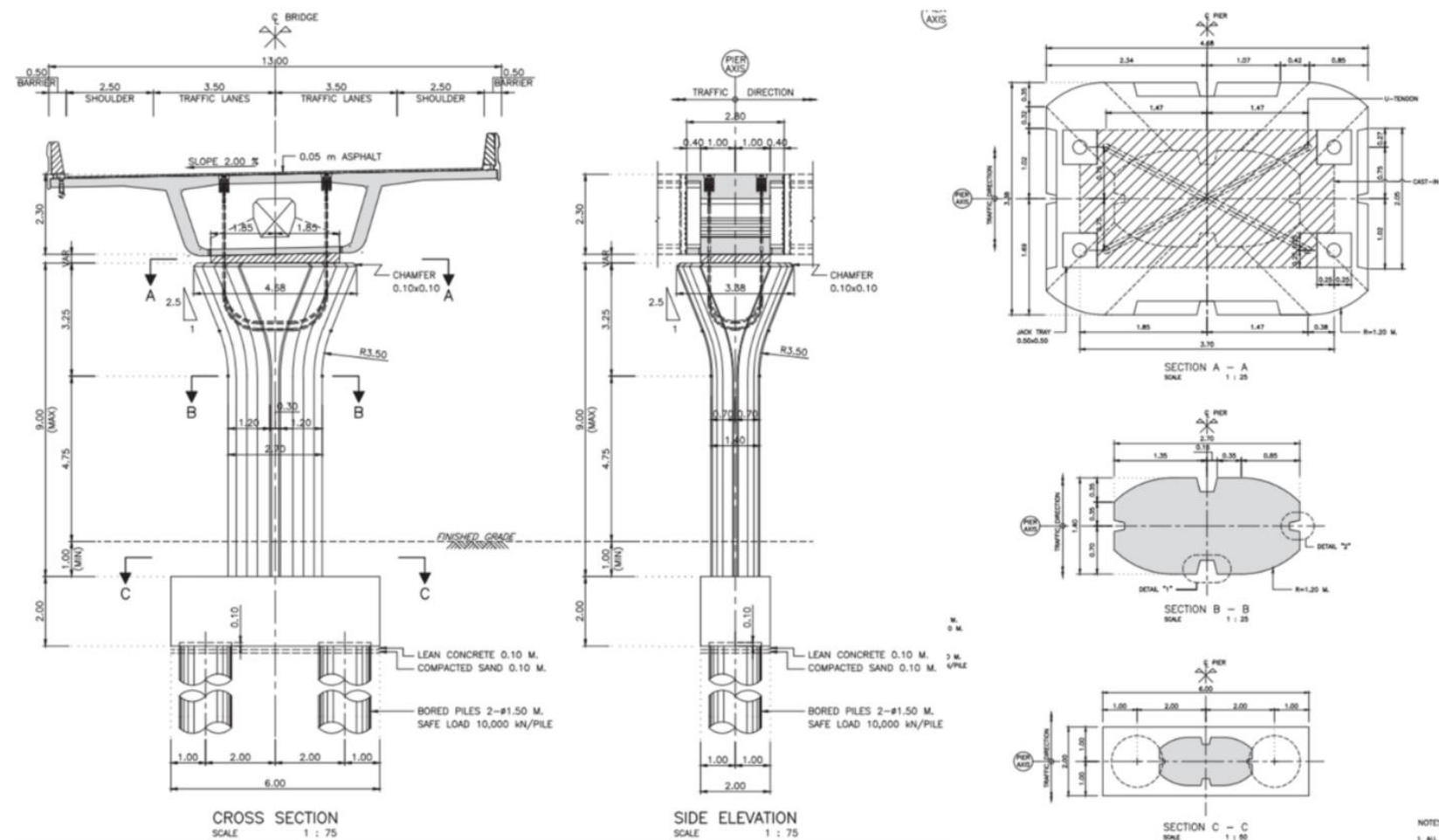
รูปที่ 2-11 ตัวอย่าง LAYOUT สะพานคานยื่นสมดุล (Balance Cantilever Bridge)

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566



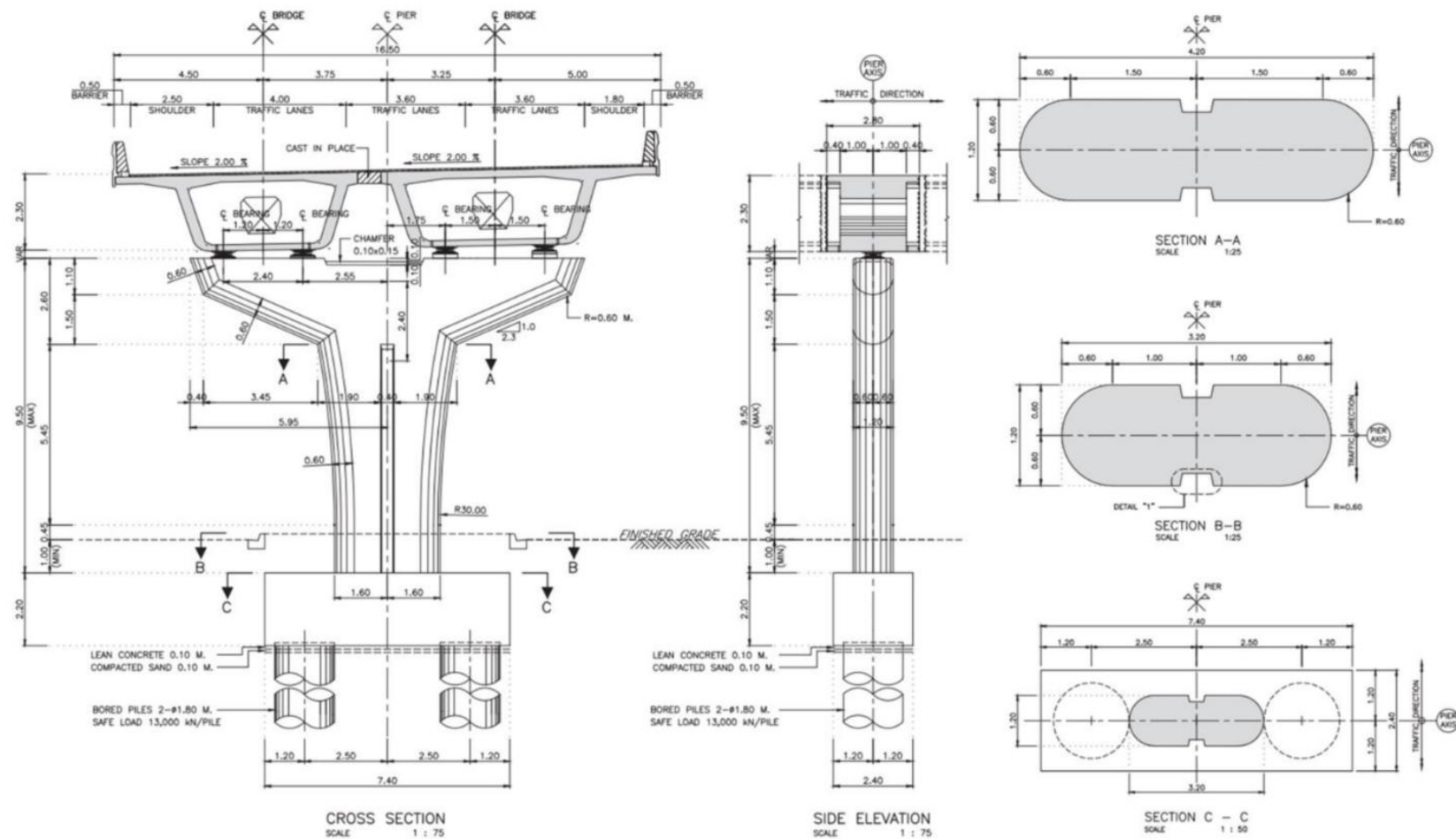
รูปที่ 2-12 ตัวอย่างหน้าตัด Substructure สะพานคานยื่นสมดุล (Balance Cantilever Bridge)

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอุตะเภะ, 2566



(ข.) ตัวอย่าง Pier Type “A2” ฐานรากสะพานแบบ “F2B”
รูปที่ 2-13 (ต่อ) รายละเอียดแบบฐานราก Pre-cast Segmental Concrete Box Girder

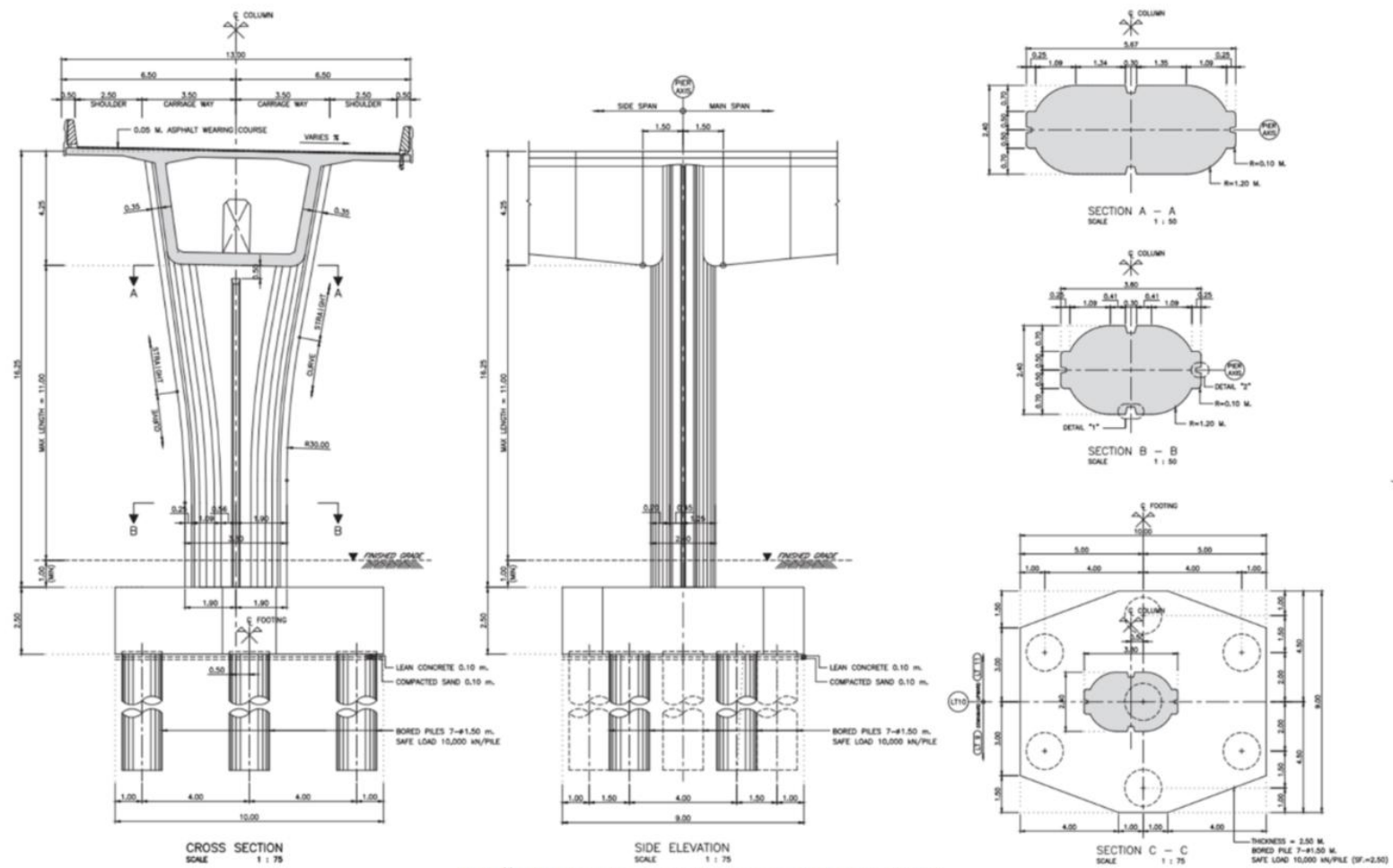
ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสถานบินอุตะเกา, 2566



(ค.) ตัวอย่าง Pier Type "A3" ฐานรากสะพานแบบ "F2C"

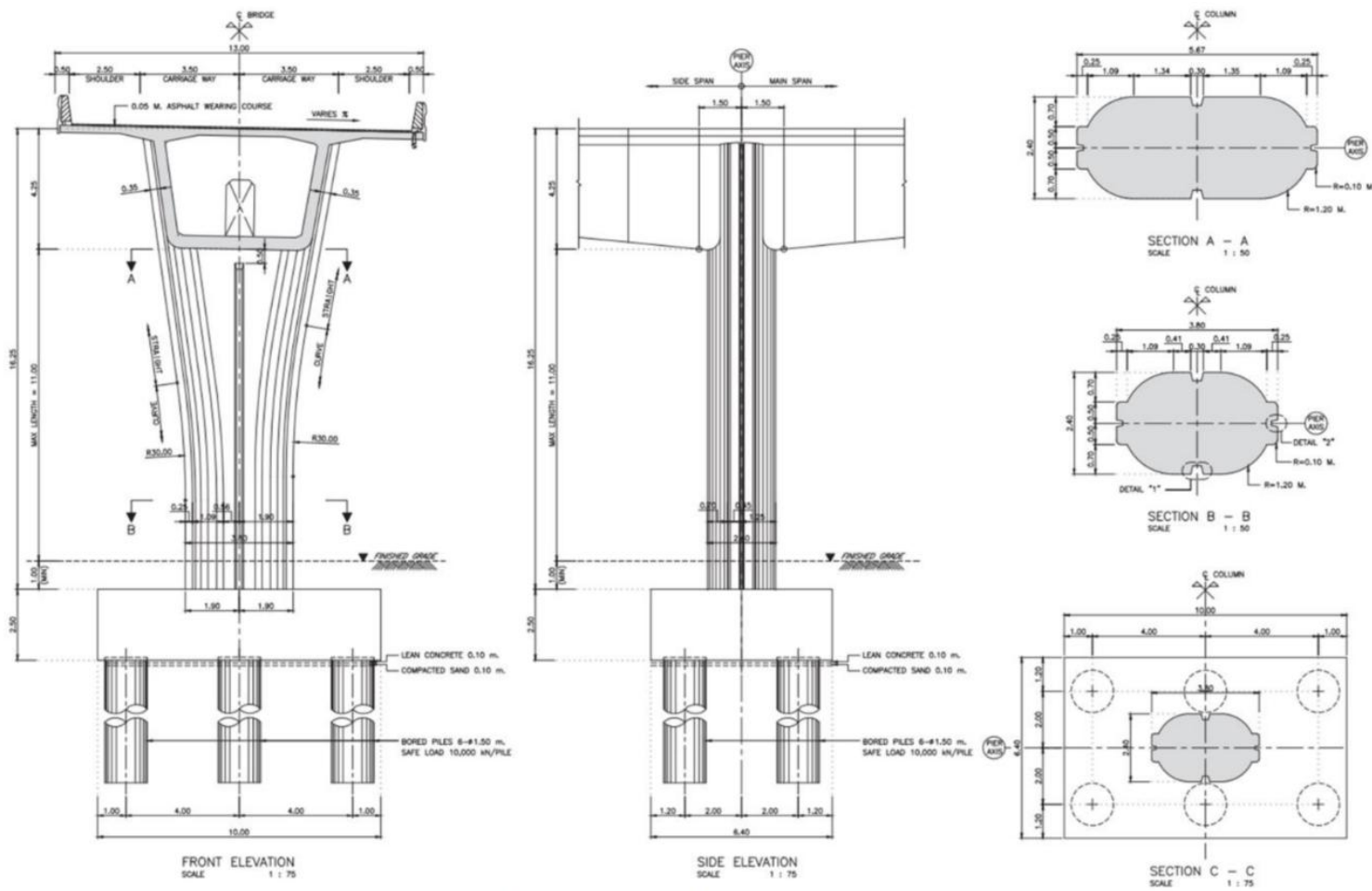
รูปที่ 2-13 (ต่อ) รายละเอียดแบบฐานราก Pre-cast Segmental Concrete Box Girder

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอุตะภา, 2566



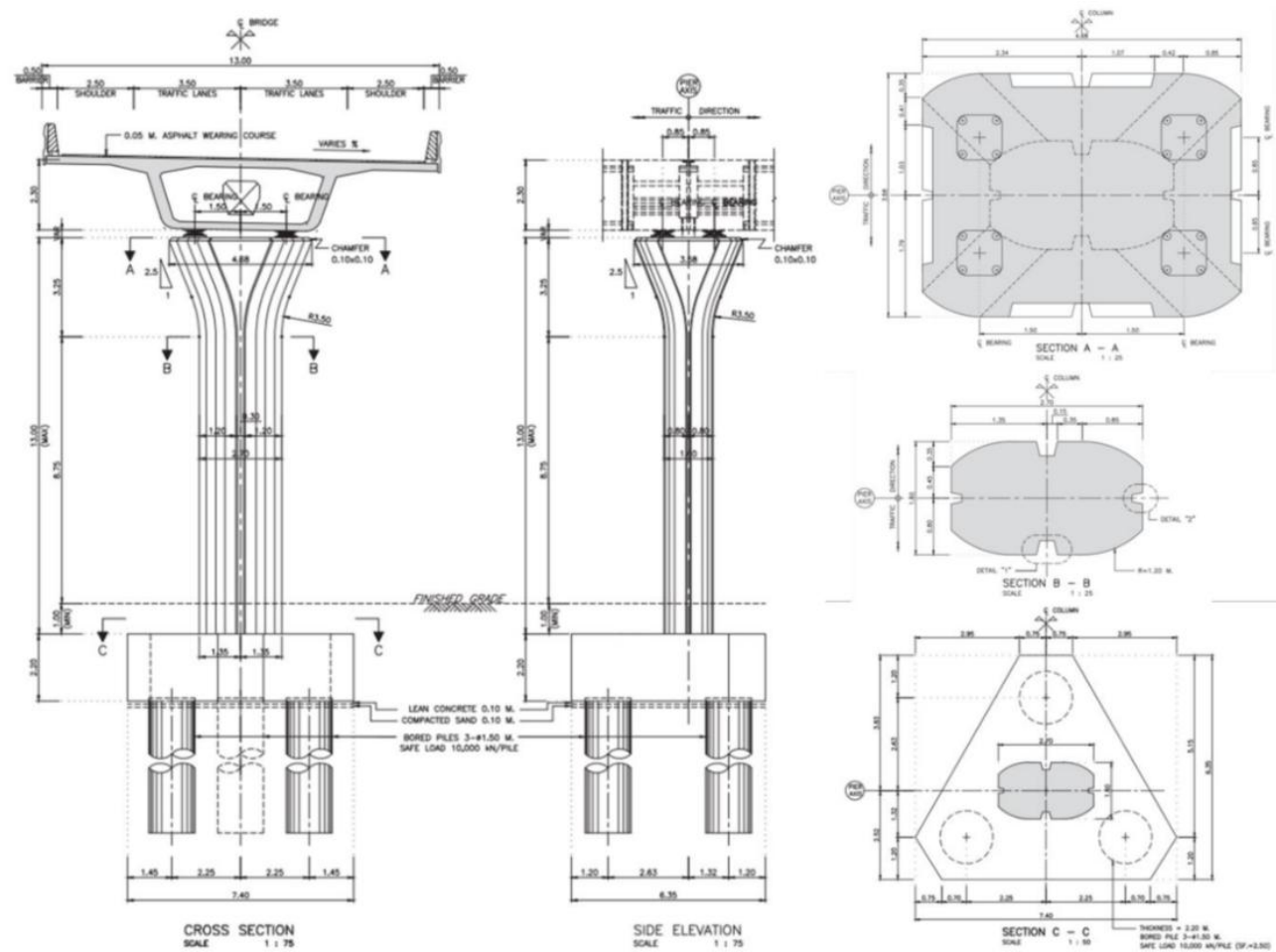
(ก.) ตัวอย่าง Pier Type "BA1" ฐานรากสะพานแบบ "F7"
รูปที่ 2-14 รายละเอียดแบบฐานราก Balance Cantilever

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566



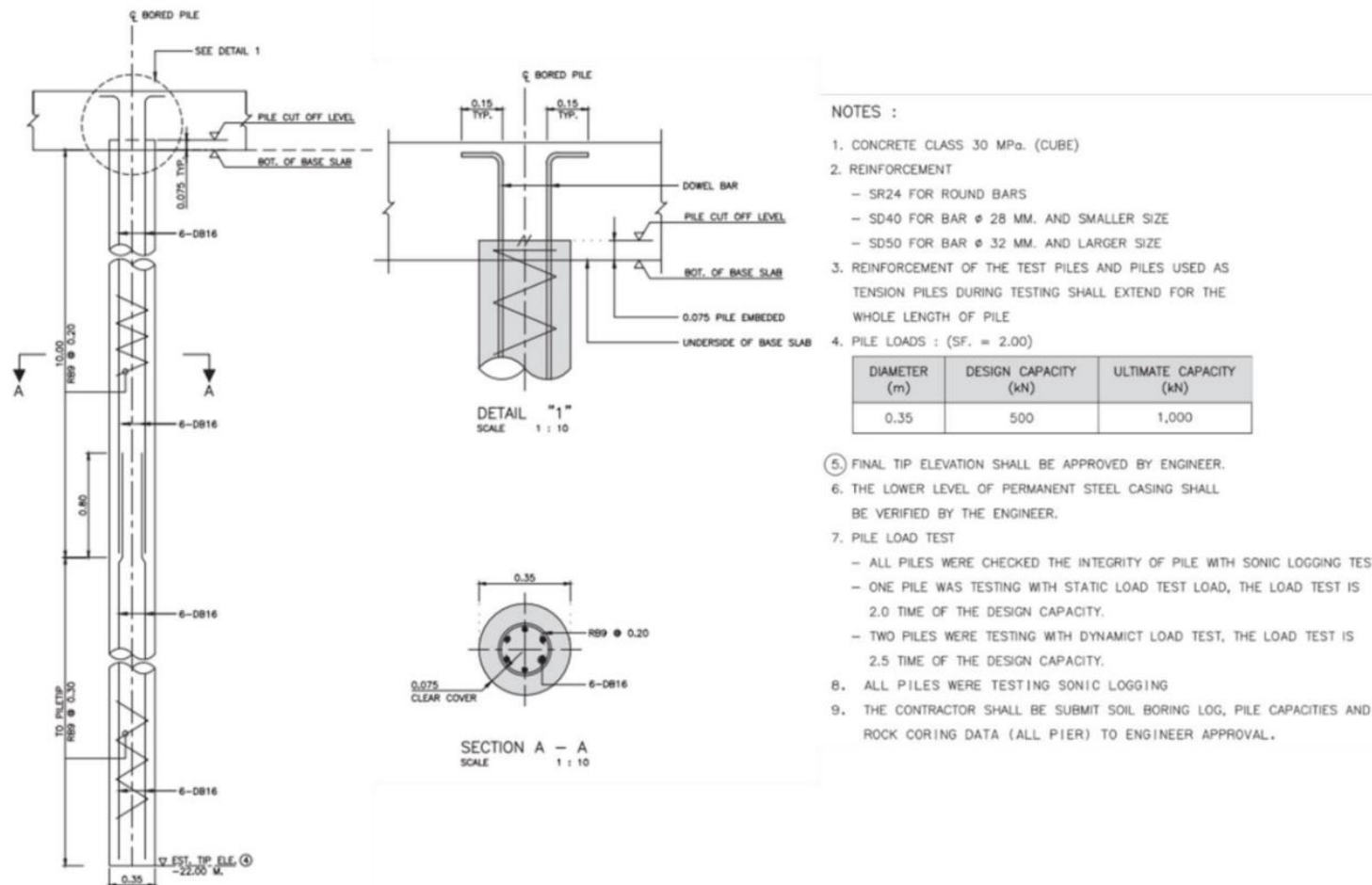
(ข.) ตัวอย่าง Pier Type “BA2” ฐานรากสะพานแบบ “F6”
รูปที่ 2-14 (ต่อ) รายละเอียดแบบฐานราก Balance Cantilever

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566



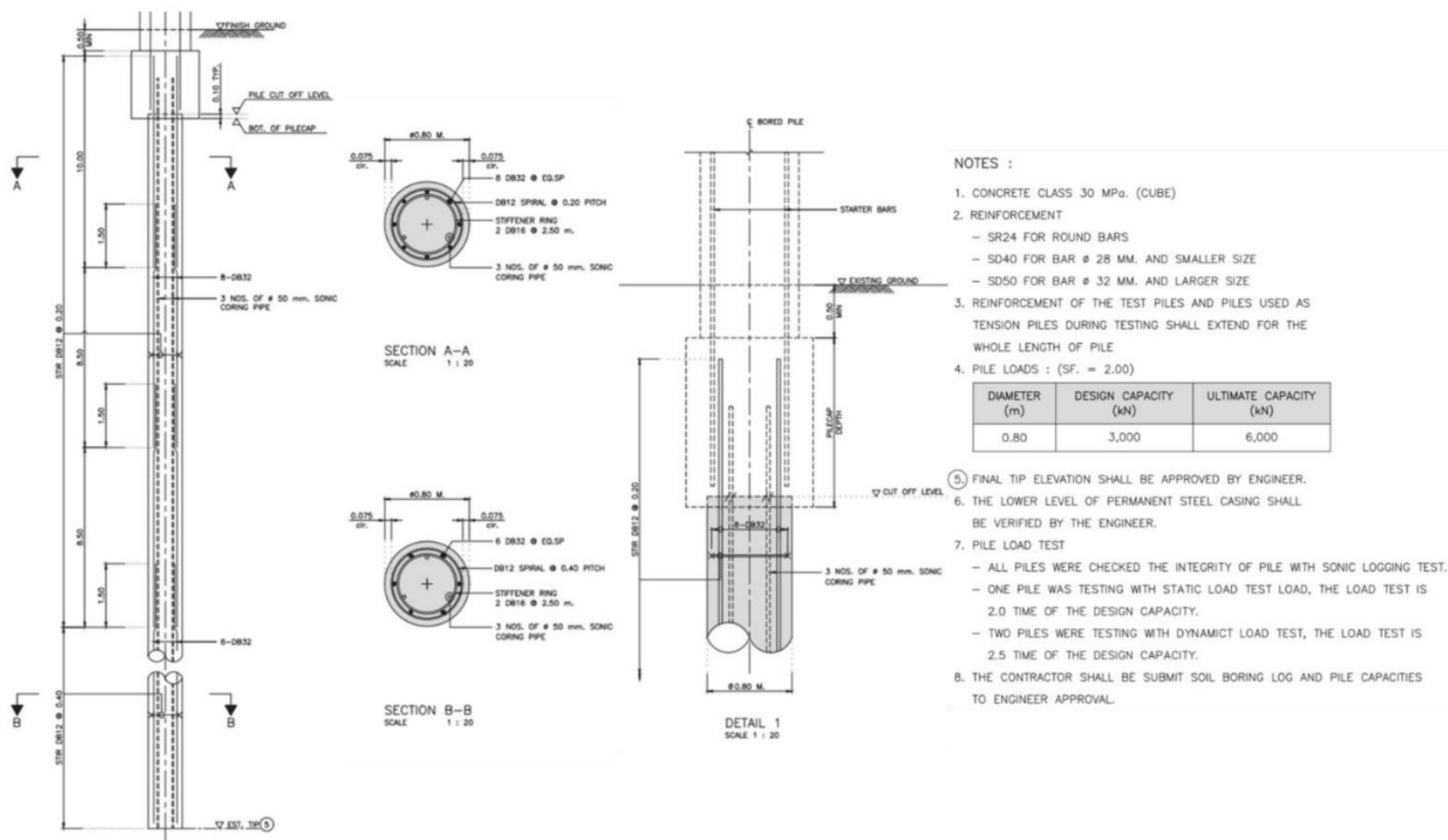
(ค.) ตัวอย่าง Pier Type “BA E” ฐานรากสะพานแบบ “F6”
รูปที่ 2-14 (ต่อ) รายละเอียดแบบฐานราก Balance Cantilever

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566



(ก.) เสาค้ำเข็มเจาะ (Bored Pile) เส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด 0.35 ม. สำหรับช่วง Transition
รูปที่ 2-15 รายละเอียดแบบเสาค้ำเข็มเจาะ (Bored Pile)

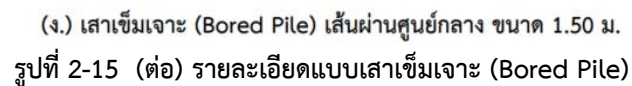
ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอุตะเภะ, 2566

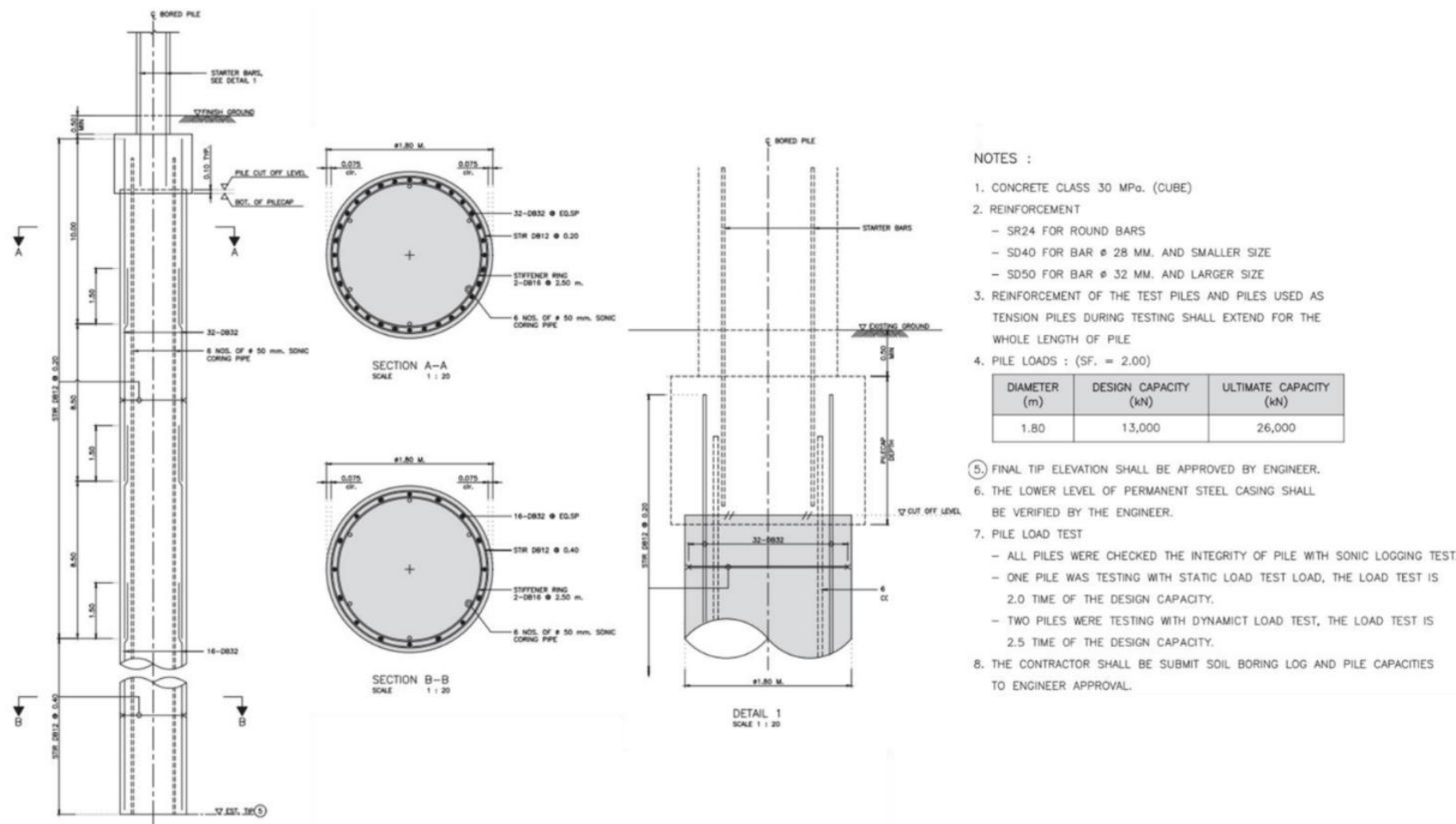


(ข.) เสาค้ำเข็มเจาะ (Bored Pile) เส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด 80 ม. สำหรับช่วง Abutment

รูปที่ 2-15 (ต่อ) รายละเอียดแบบเสาค้ำเข็มเจาะ (Bored Pile)

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566





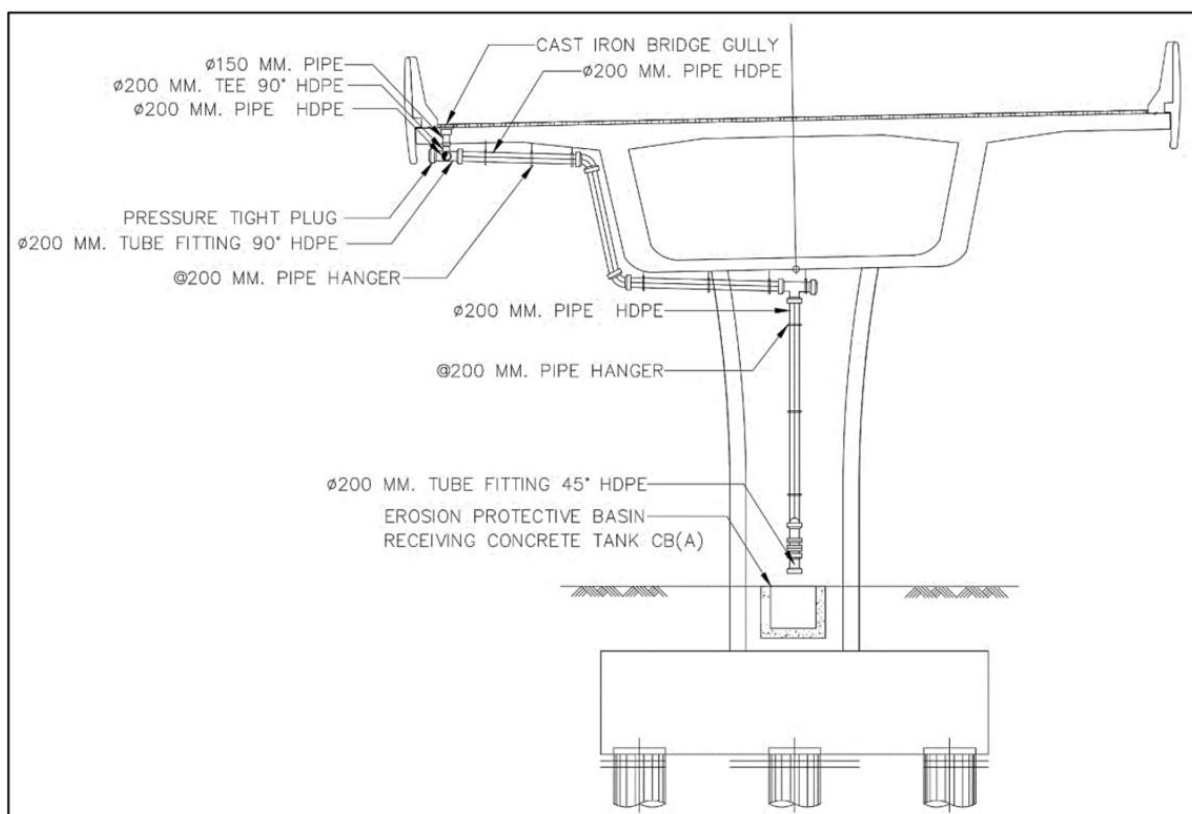
(จ) เสาเข็มเจาะ (Bored Pile) เส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด 1.80 ม.
รูปที่ 2-15 (ต่อ) รายละเอียดแบบเสาเข็มเจาะ (Bored Pile)

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566

2.1.1.3 ระบบระบายน้ำของโครงการ

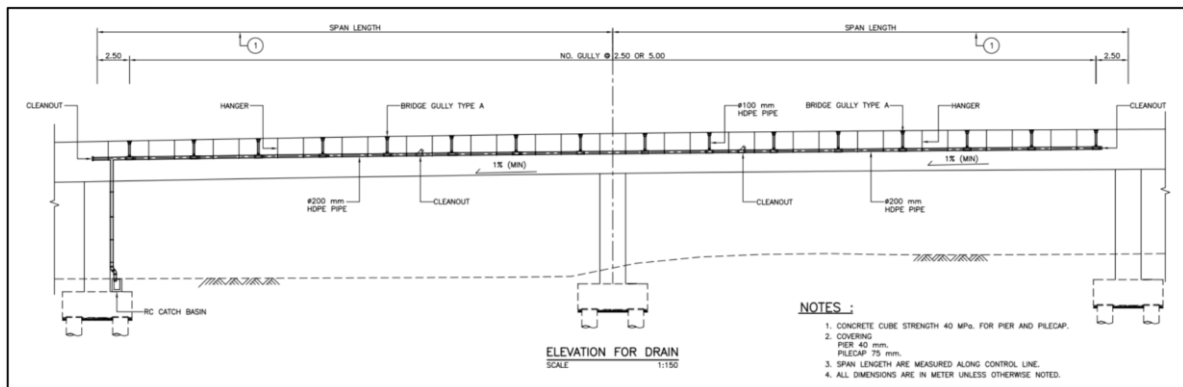
1) การออกแบบระบบระบายน้ำบนทางยกระดับ

การออกแบบระบบระบายน้ำบนทางยกระดับและทางแยกต่างระดับได้ใช้วิธีการเดียวกับการออกแบบระบบระบายน้ำบนสะพาน โดยวิเคราะห์จากช่วงสะพานที่มีความยาวมากที่สุดและมีความลาดเอียงตามแนวยาวของถนนน้อยที่สุด เพื่อเป็นตัวอย่างในการออกแบบ จากนั้นนำค่าต่างๆที่ได้จากการวิเคราะห์จากช่วงดังกล่าวไปใช้ออกแบบกับสะพานช่วงอื่นด้วย สรุปรูปหน้าตัดตามขวาง (Crosssection) ของสะพานและรายละเอียดของท่อระบายน้ำมีลักษณะดังแสดงดังรูปที่ 2-16



รูปที่ 2-16 รูปหน้าตัดสะพานและรายละเอียดของท่อระบายน้ำ

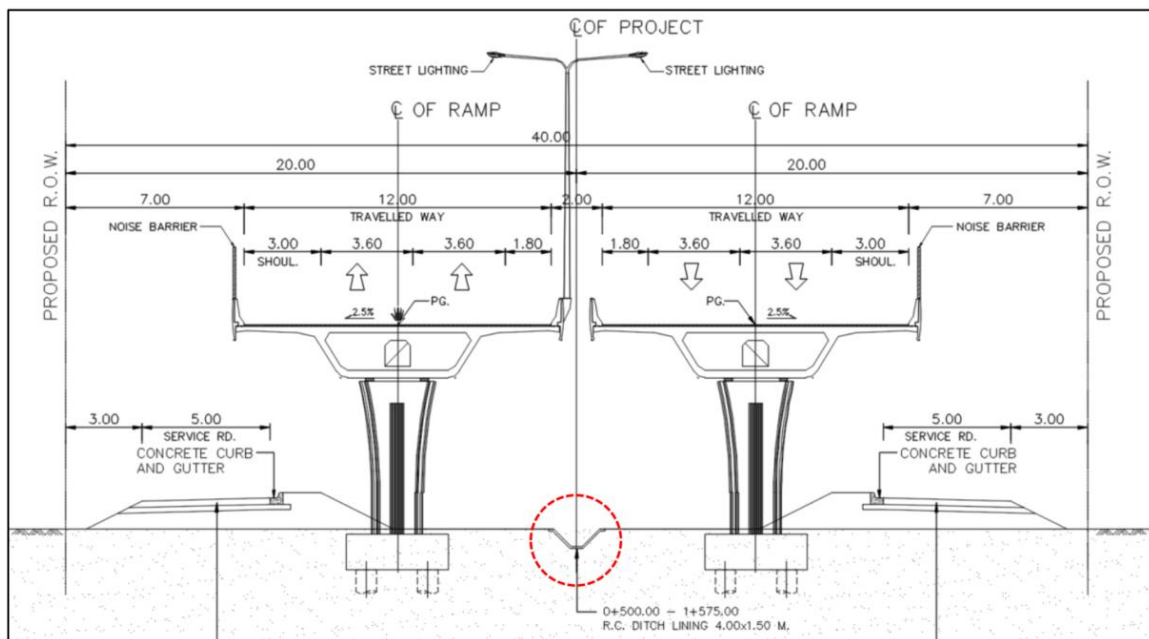
น้ำฝนที่ตกบนพื้นสะพานถูกระบายมาตามช่องเปิดและรางระบายน้ำบนพื้นสะพาน จากนั้นปริมาณน้ำที่ระบายจะถูกลำเลียงมาตามท่อใต้สะพาน ซึ่งโดยปกติท่อที่ใช้จะเป็นท่อเหล็กหล่อ (Cast Iron Pipe) หรือท่อพลาสติก (Plastic Pipe) แต่ในปัจจุบันกรมทางหลวงได้นิยมใช้ท่อ HDPE ในการลำเลียงน้ำบริเวณใต้พื้นสะพานแทนท่อต่างๆ เนื่องจากมีค่าบำรุงรักษาที่ต่ำกว่า สำหรับการออกแบบท่อใต้พื้นสะพานในครั้งนี้ จะออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนบนพื้นสะพาน 2 ช่วงสะพาน (Span) มีท่อระบายลำเลียงลงมาอย่างน้อย 1 จุด ดังแสดงรูปแบบของ ระบบระบายน้ำใต้พื้นสะพานใน รูปที่ 2-17



รูปที่ 2-17 ตัวอย่างรูปแบบของระบบระบายน้ำใต้พื้นสะพาน

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566

หลังจากน้ำฝนถูกลำเลียงมาตามท่อใต้สะพาน และถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำดาดคอนกรีต (Concrete Ditch Lining) ดังแสดงใน รูปที่ 2-18



รูปที่ 2-18 รูปตัดตามขวางแสดงรางระบายน้ำดาดคอนกรีต

2) การออกแบบระบบระบายน้ำบริเวณโดยรอบโครงการ

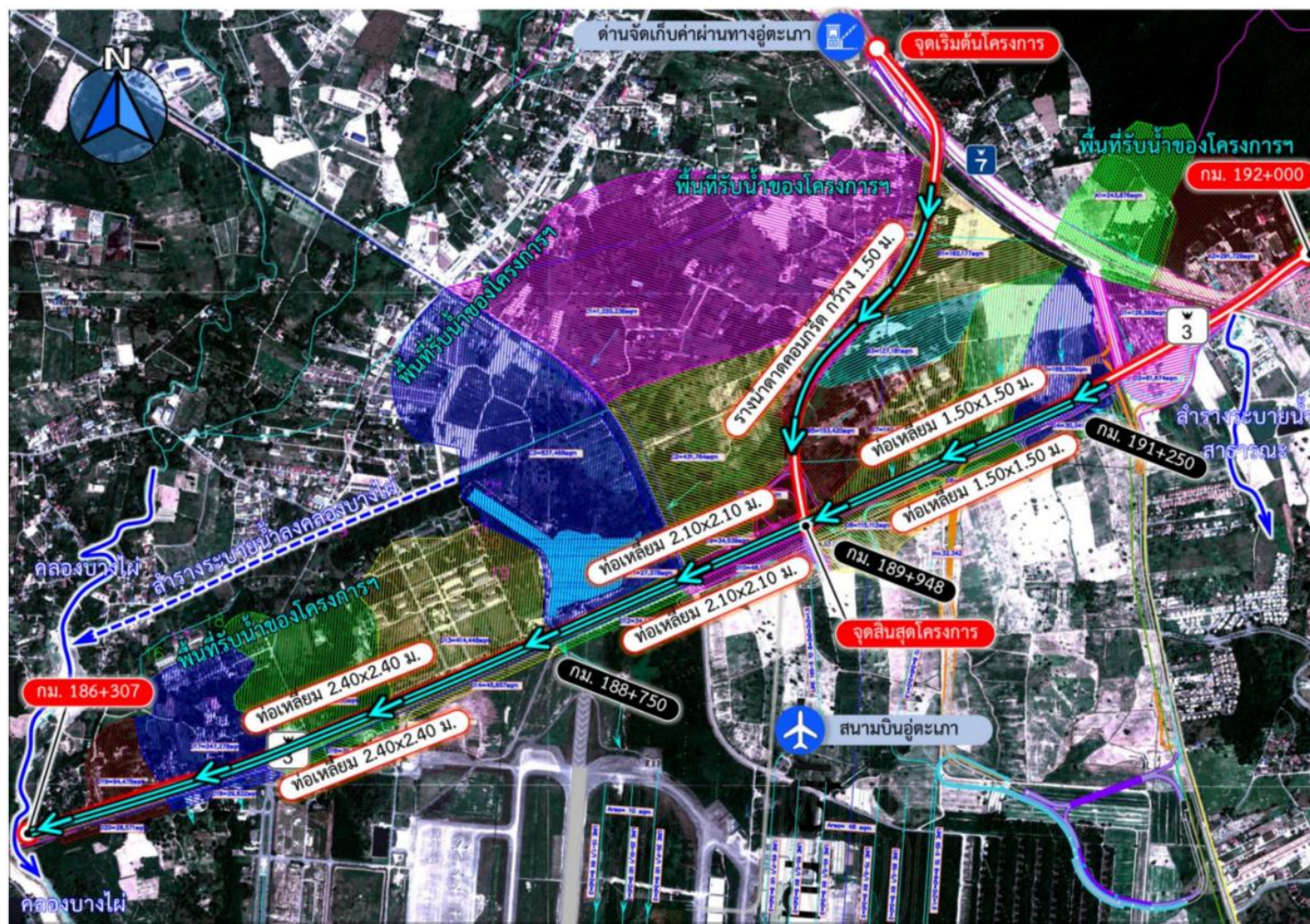
การออกแบบระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ เป็นการออกแบบระบบระบายน้ำ ตามแนวยาบนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ กม.186+307 (สะพานข้ามคลองบางไผ่) ถึง กม.192+000 ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยใช้วิธี Rational Method เนื่องจากพื้นที่รับน้ำของโครงการมีพื้นที่น้อยกว่า 25 ตารางกิโลเมตร รวมทั้งได้พิจารณารอบปีการเกิดซ้ำของฝน (Return Period) ที่นำมาใช้ในการคำนวณระบบระบายน้ำในระบบต่าง ๆ ตามข้อกำหนดการออกแบบของกรมทางหลวง

จากการวิเคราะห์หาค่าอัตราการไหลสูงสุดของน้ำท่า สามารถนำค่าอัตราการไหลดังกล่าวมาประกอบการพิจารณาเพื่อคำนวณหาขนาดท่อระบายน้ำตามแนวยาวในแต่ละช่วงถนน ให้สามารถรองรับอัตราการไหลสูงสุดของน้ำท่าได้อย่างเพียงพอ โดยใช้วิธีการของ Manning ดังแสดงรายละเอียดการคำนวณหาขนาดท่อระบายน้ำตามแนวยาวของโครงการตามตารางที่ 2-1 โดยสรุปขนาดของท่อระบายน้ำข้างถนนตามแนวยาว อัตราการไหลสูงสุดของน้ำท่าและของท่อระบายน้ำ พร้อมทั้งอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety) ของอัตราการไหล ซึ่ง F.S. ต้องมีค่ามากกว่า 1.00 จึงจะผ่านข้อกำหนดความปลอดภัย โดยสามารถสรุปภาพรวมการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 รายละเอียดการคำนวณหาขนาดท่อระบายน้ำบริเวณโดยรอบโครงการ

Item	Catchment Area	Sta. to Sta.		Q _L	Box Culvert _L	Q _{BOX, L}	F.S.	Q _R	Box Culvert _R	Q _{BOX, R}	F.S.
				(cum/s)	(m x m)	(cum/s)	Q _L	(cum/s)	(m x m)	(cum/s)	Q _R
1	D1, D2	191+664.330	191+875.000	3.43	-	-	-	1.13	-	-	-
2		191+350.000	191+664.330	3.43	-	-	-	1.13	-	-	-
3	D3, D4	191+062.000	191+350.000	5.64	1.50x1.50	16.54	2.93	1.58	1.50x1.50	16.54	10.47
4		190+850.000	191+062.000	5.64	1.50x1.50	10.87	1.93	1.58	1.50x1.50	10.87	6.88
5	D5, D6	190+515.000	190+850.000	8.50	1.50x1.50	17.74	2.09	2.82	1.50x1.50	17.74	6.29
6		190+400.000	190+515.000	7.83	1.50x1.50	8.80	1.12	3.49	1.50x1.50	8.80	2.52
7	D7, D8	189+987.000	190+400.000	10.34	1.50x1.50	17.22	1.67	5.33	1.50x1.50	17.22	3.23
8		189+900.000	189+987.000	9.72	1.50x1.50	10.04	1.03	5.95	1.50x1.50	10.04	1.69
9	D9, D10	189+431.000	189+900.000	10.35	2.10x2.10	11.22	1.08	6.68	2.10x2.10	11.22	1.68
10		189+300.000	189+431.000	10.35	2.10x2.10	34.61	3.34	6.68	2.10x2.10	34.61	5.18
11	D11, D12	189+000.000	189+300.000	10.89	2.10x2.10	37.81	3.47	7.35	2.10x2.10	37.81	5.14
12		188+750.000	189+000.000	8.24	2.10x2.10	18.05	2.19	10.00	2.10x2.10	18.05	1.80
13	D13, D14	188+450.000	188+750.000	18.91	2.40x2.40	22.81	1.21	10.55	2.10x2.10	15.97	1.51
14		188+000.000	188+450.000	18.91	2.40x2.40	22.66	1.20	10.55	2.10x2.10	15.87	1.50
15	D15, D16	187+500.000	188+000.000	18.91	2.40x2.40	21.79	1.15	10.55	2.10x2.10	15.26	1.45
16		187+500.000	188+000.000	20.17	2.40x2.40	22.66	1.12	12.75	2.10x2.10	15.87	1.24
17	D17, D18	187+275.000	187+500.000	23.23	2.40x2.40	26.16	1.13	13.19	2.10x2.10	18.32	1.39
18		187+000.000	187+275.000	15.72	2.40x2.40	22.66	1.44	20.70	2.40x2.40	22.66	1.09
19	D19, D20	186+650.000	187+000.000	17.02	2.40x2.40	22.66	1.33	21.04	2.40x2.40	22.66	1.08
20		186+525.000	186+650.000	15.99	2.40x2.40	24.47	1.53	22.07	2.40x2.40	24.47	1.11

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอุตะภา, 2566



ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสถาบันอุตะเถา, 2566

2.1.1.4 ระบบไฟฟ้าส่องสว่างของโครงการ

ที่ปรึกษาได้ออกแบบไฟฟ้าส่องสว่างบนทางยกระดับและทางแยกต่างระดับของโครงการ โดยการติดตั้งเป็นเสาไฟฟ้าส่องสว่างแบบกิ่งเดี่ยว ตั้งแต่ช่วง กม.0+000 (เริ่มต้นแนวเส้นทางใหม่) ถึงกม.0+225 ดังแสดงในรูปที่ 2-20 และติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่างแบบกิ่งคู่ ระหว่างช่วง กม.0+250 ถึง 1+475) ดังแสดงในรูปที่ 2-21 ส่วนช่วง กม.1+500 ถึง กม.1+960 (สิ้นสุดแนวเส้นทางใหม่) จะติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างแบบติดตั้งกับราวกันอันตราย (Flat beam lighting) ดังแสดงในรูปที่ 2-22 เนื่องจากเป็นช่วงที่เริ่มเข้าใกล้สนามบินอุตะเกา จึงทำให้มีข้อควรระวังเรื่องพื้นผิวจำกัดสิ่งกีดขวางสำหรับสนามบิน (Obstacle Limitation Surfaces) โดยเฉพาะบริเวณทางแยกต่างระดับของโครงการ ที่อยู่ในระยะของพื้นผิวนนรร่อน (Approach Surface) ซึ่งมีค่าระดับความสูงที่ถูกจำกัด จึงไม่สามารถติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่างหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกปลอดภัยทางถนนต่างๆ ที่มีความสูงเกินค่าระดับที่กำหนดได้ ดังแสดงในรูปที่ 2-23

การเลือกใช้ระบบแสงสว่าง ประกอบด้วย ความเข้มของปริมาณแสง และความสม่ำเสมอของแสงที่ปรากฏให้เห็นบนถนน ได้ออกแบบโดยยึดถือตามมาตรฐานกรมทางหลวงและงานสากลอื่น ๆ เช่น ASSHTO (Roadway Lighting Design Guide, 2005), IES (Illumination Engineering Society), CIE (Commission Internationale De L'E'clairage) และมาตรฐานการไฟฟ้าภูมิภาค โดยระดับความเข้มของ ปริมาณแสง และความสม่ำเสมอของแสงสว่าง มีข้อกำหนดในการออกแบบ ดังตัวอย่างค่าความส่องสว่างเฉลี่ยบนผิวจราจรในตารางที่ 2-2 จากการตรวจสอบและวิเคราะห์ค่าความสว่างเฉลี่ยของโครงการ มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

- ช่วง กม.0+000 ถึง กม.0+225 มีค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 22 lux (ข้อกำหนด >21.5 lux)
- ช่วง กม.0+250 ถึง 1+475 มีค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 22 lux (ข้อกำหนด >21.5 lux)
- ช่วง กม.1+500 ถึง กม.1+960 มีค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 24 lux (ข้อกำหนด >21.5 lux)

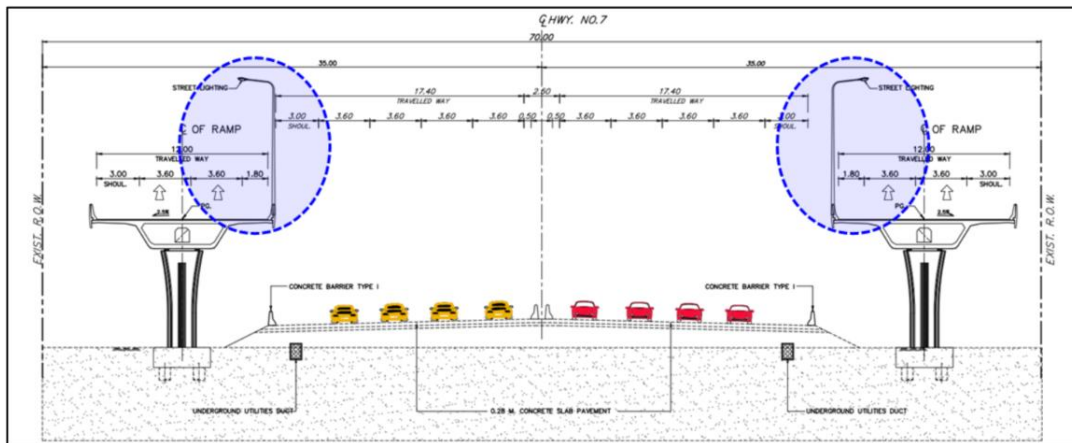
สรุปได้ว่าค่าความส่องสว่างเฉลี่ยบนผิวจราจรของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดการออกแบบ

ตารางที่ 2-2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยบนผิวจราจร

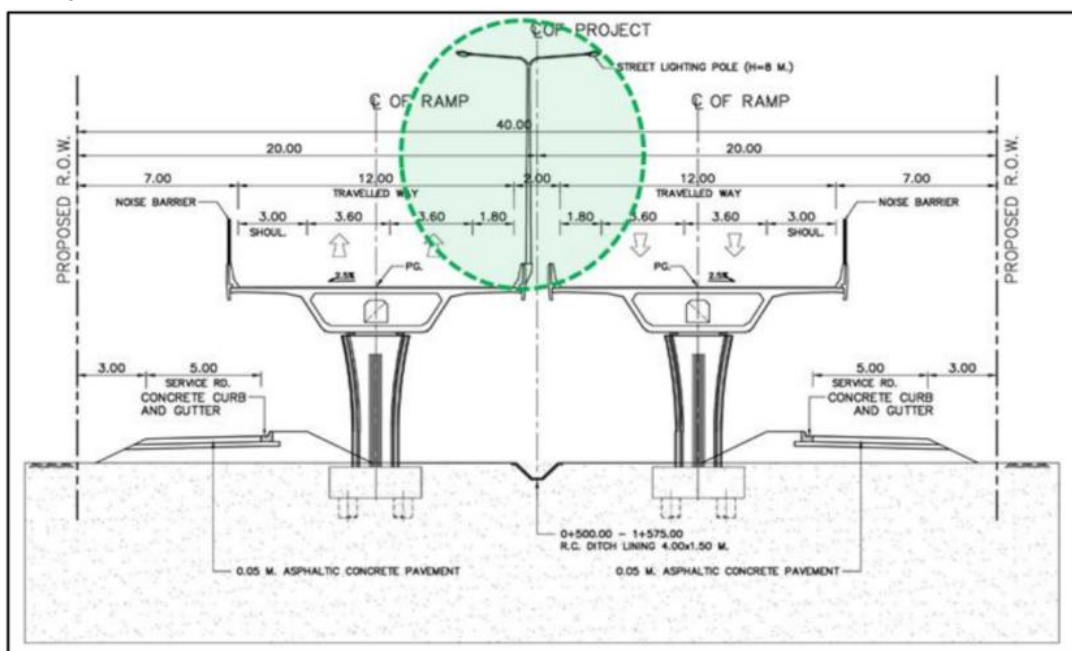
Roadway Classification	Minimum Average Horizontal Illumination		
	Central Urban Areas (lux or lumens/m ²)	Sub-Urban Areas (lux or lumens/m ²)	Rural Areas (lux or lumens/m ²)
High Grade Motorways	21.5*	15.0	10.75
At Junctions	21.5	21.5	15.0
Main Routes	21.5	13.0	9.7
Secondary Routes	13.0	9.7	6.5
Local Roads	9.7	6.5	2.1

ที่มา: Roadway Lighting Design Guide (ASSHTO, 2005)

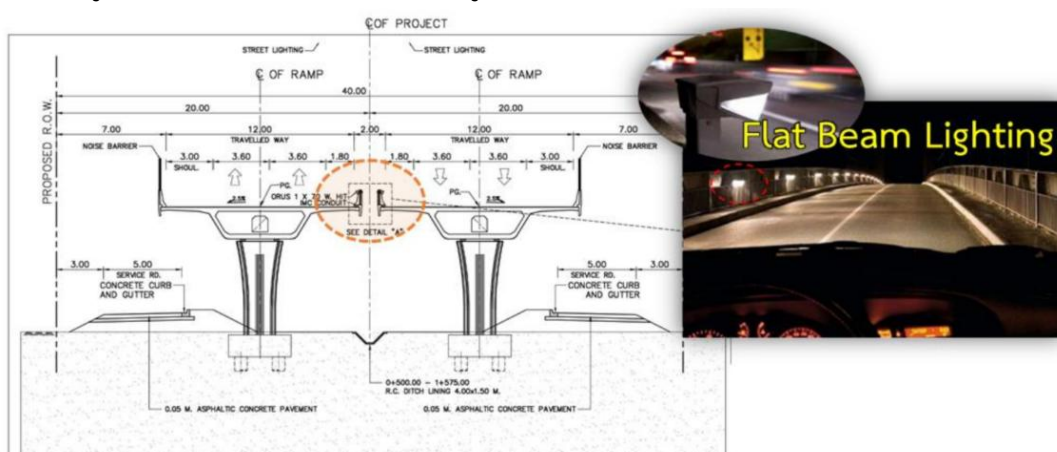
หมายเหตุ: *ข้อกำหนดในการออกแบบค่าความส่องสว่างเฉลี่ยบนผิวจราจรของโครงการ



รูปที่ 2-20 เสาไฟฟ้าส่องสว่างแบบกิ่งเดี่ยว ตั้งแต่ช่วง กม.0+000 ถึง กม.0+225 (Section 1-1)



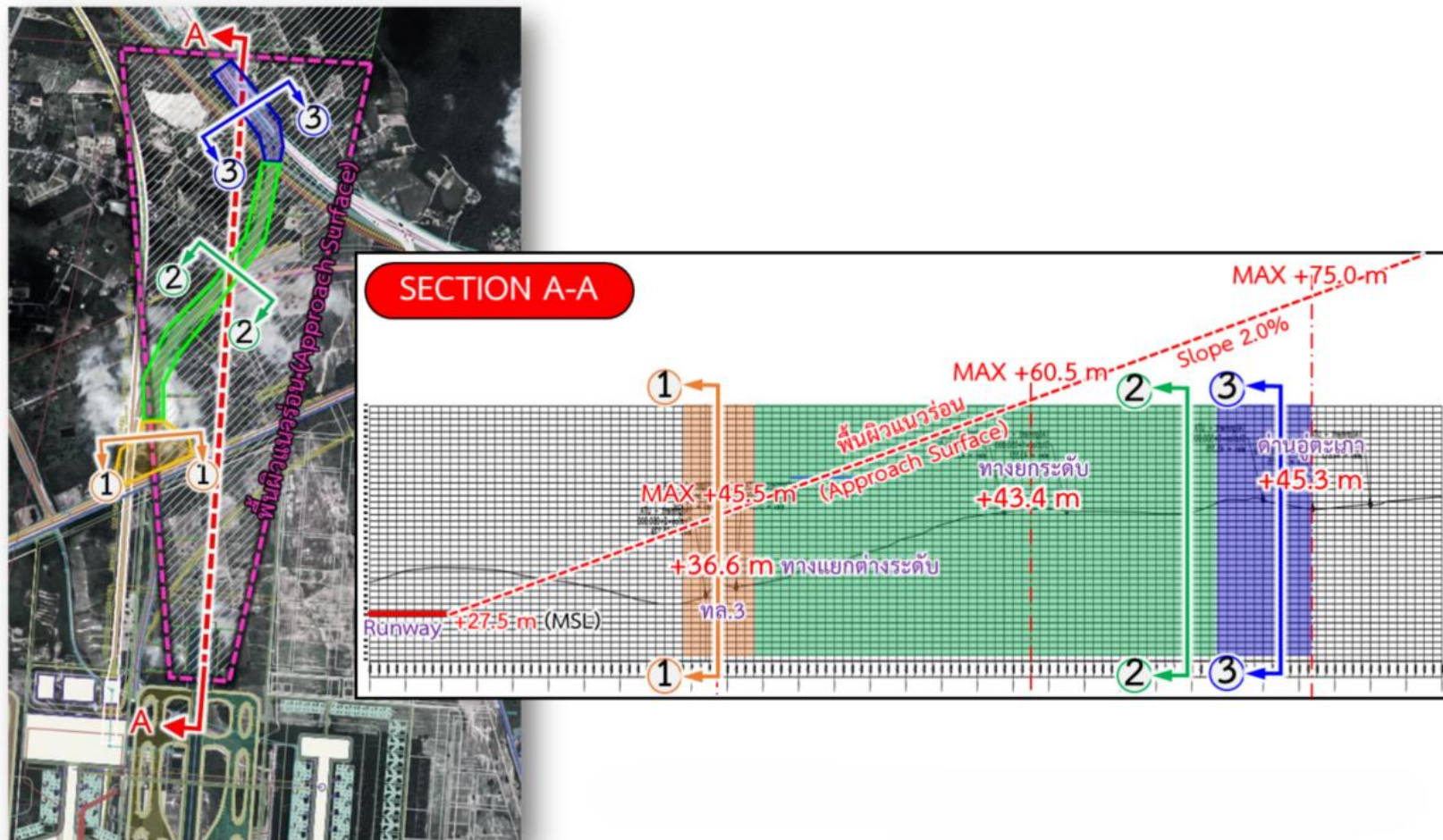
รูปที่ 2-21 เสาไฟฟ้าส่องสว่างแบบกิ่งคู่ ระหว่างช่วง กม.0+250 ถึง 1+475 (Section 2-2)



รูปที่ 2-22 ไฟฟ้าส่องสว่างแบบติดตั้งกับราวกันอันตราย (Flat beam lighting) ช่วง กม.1+500 ถึง กม.1++960

(Section 3-3)

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566



รูปที่ 2-23 รูปตัดตามแนวยาว (Profile) และแนวระยะร่อนของเครื่องบิน (Approach Surface)

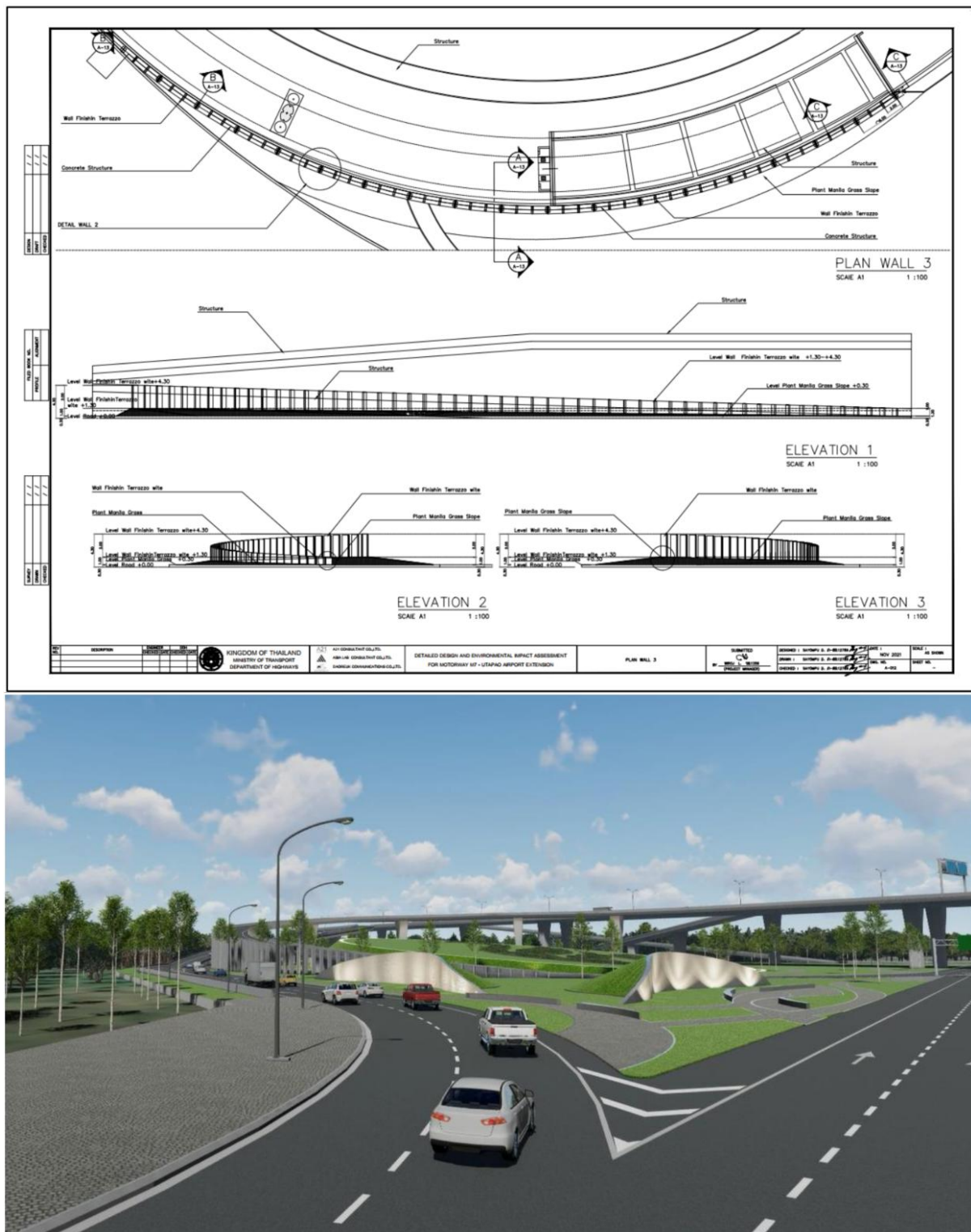
ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566

2.1.1.5 ภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ

การออกแบบและพัฒนาจุดเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภาของโครงการ นอกจากจะพิจารณาถึงรูปแบบการพัฒนาที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม ยังได้คำนึงถึงการออกแบบพื้นที่โดยรอบและความสวยงามของภูมิสถาปัตยกรรม (Landscape) ดังแสดงในภาพทัศนียภาพ (Perspective) บริเวณทางแยกต่างระดับของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-24 และแสดงตัวอย่างรายละเอียดการออกแบบสถาปัตยกรรมของทางแยกต่างระดับดังรูปที่ 2-25 ซึ่งมีแนวคิดในการปลูกหญ้าและต้นไม้ โดยเสนอให้ปลูกต้นสารภีทะเล เนื่องจากเป็นต้นไม้ประจำถิ่นของจังหวัดระยองที่หาได้ง่าย อีกทั้งมีแนวคิดในการออกแบบจากเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ (Logo) ของสนามบินอู่ตะเภา ดังแสดงในรูปที่ 2-26



รูปที่ 2-24 ภาพทัศนียภาพบริเวณทางแยกต่างระดับของโครงการ



รูปที่ 2-25 ตัวอย่างรายละเอียดการออกแบบสถาปัตยกรรมบริเวณทางแยกต่างระดับ

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566

Concept Design



Color



Main
Concept

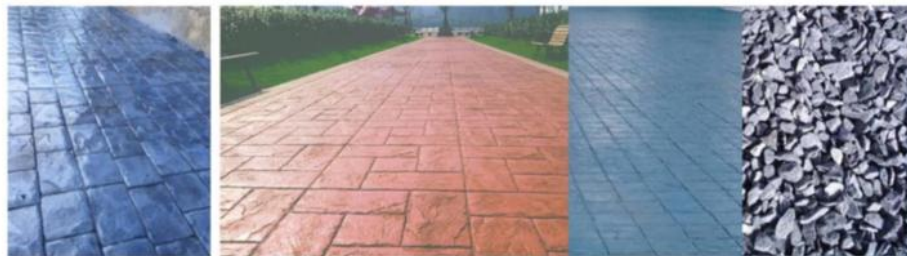
Line
Route
Level

Ligh
Skyline



Material

Stamped concrete
Stone



Terrazzo
Exposed aggregate
Concrete
Green



รูปที่ 2-26 แนวคิดในการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมบริเวณทางแยกต่างระดับของโครงการ

ที่มา: รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา, 2566

2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ใช้ก่อสร้างจริง

รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ใช้ในก่อสร้างจริง ในส่วนของรูปตัดตามขวางส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสยามบินอุตะเกา รูปแบบโครงสร้าง ระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง และภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังหัวข้อ 2.1.1.1 ถึง หัวข้อ 2.1.1.5

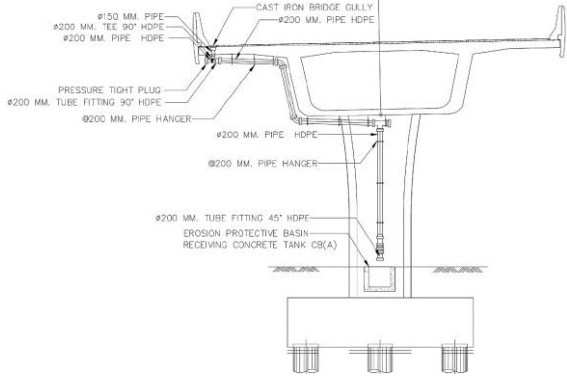
2.1.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาของโครงการ

หลังจากที่ที่ปรึกษาได้ดำเนินการทบทวนรูปแบบการก่อสร้างที่ได้รับจากสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง โดยนำมาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่ารูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สถานะ ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2569) แสดงดัง ตารางที่ 2-3

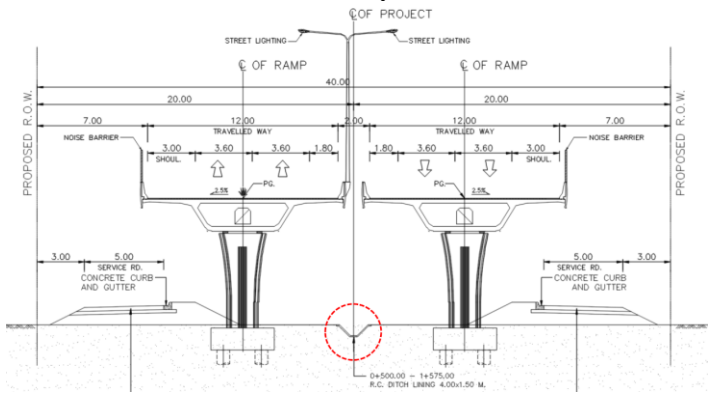
โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา ระยะก่อสร้าง

ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2568-มีนาคม พ.ศ. 2569

ตารางที่ 2-3 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงาน EIA กับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รายละเอียดโครงการ	รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง																			
1. รูปลัดตามขวางส่วนต่อ ขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ ตะเภา	เป็นการก่อสร้างแนวเส้นทางใหม่ มีเขตทางกว้าง 40 เมตร ตลอดแนวเส้นทางมี โครงสร้างเป็นทางยกระดับช่องจราจรมีความกว้าง 3.60 เมตร ไหล่ทางข้างในกว้าง 1.80 เมตร และไหล่ทางข้างนอกกว้าง 3.00 เมตรส่วนถนนระดับพื้นดินมีทางบริการ (Service Road) ขนาด 2 ช่องจราจร ขนานตลอดแนวเส้นทางยกระดับ พร้อมทั้ง ออกแบบให้มีจุดกลับรถ เพื่อลดผลกระทบให้กับประชาชนในพื้นที่ และยังคงสามารถ เดินทางระหว่างพื้นที่สองฝั่งตามแนวเส้นทางใหม่ได้ตามเดิม	รูปแบบและตำแหน่งการก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-																			
2. รูปแบบโครงสร้างของ โครงการ	รูปแบบโครงสร้างสะพานของโครงการตั้งแต่จุดเชื่อมต่อบนทางหลวงพิเศษระหว่าง เมืองหมายเลข 7 จนถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) สรุปรูปแบบได้ ดังนี้ <table><tr><th>ทางหลวง</th><th>จุดเชื่อมต่อ</th><th>ประเภทโครงสร้าง</th></tr><tr><td>ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7</td><td>ช่วงข้ามจาก ทล.7 เข้าสู่ส่วนต่อขยายของโครงการ</td><td>PC. - Balance Cantilever</td></tr><tr><td></td><td>จุดเชื่อมต่อ ทล.7 จากส่วนต่อขยายของโครงการ</td><td>PC. - Segmental Box</td></tr><tr><td>ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา</td><td>สนามบินอู่ตะเภา</td><td>PC. - Segmental Box</td></tr><tr><td rowspan="3">จุดตัดถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3)</td><td>On - Off Ramp</td><td>PC. - Segmental Box</td></tr><tr><td>Loop Ramp</td><td>PC. - Segmental Box</td></tr><tr><td>Semi Directional Ramp</td><td>PC. - Segmental Box</td></tr></table>	ทางหลวง	จุดเชื่อมต่อ	ประเภทโครงสร้าง	ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7	ช่วงข้ามจาก ทล.7 เข้าสู่ส่วนต่อขยายของโครงการ	PC. - Balance Cantilever		จุดเชื่อมต่อ ทล.7 จากส่วนต่อขยายของโครงการ	PC. - Segmental Box	ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา	สนามบินอู่ตะเภา	PC. - Segmental Box	จุดตัดถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3)	On - Off Ramp	PC. - Segmental Box	Loop Ramp	PC. - Segmental Box	Semi Directional Ramp	PC. - Segmental Box	รูปแบบและตำแหน่งการก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
ทางหลวง	จุดเชื่อมต่อ	ประเภทโครงสร้าง																					
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7	ช่วงข้ามจาก ทล.7 เข้าสู่ส่วนต่อขยายของโครงการ	PC. - Balance Cantilever																					
	จุดเชื่อมต่อ ทล.7 จากส่วนต่อขยายของโครงการ	PC. - Segmental Box																					
ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา	สนามบินอู่ตะเภา	PC. - Segmental Box																					
จุดตัดถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3)	On - Off Ramp	PC. - Segmental Box																					
	Loop Ramp	PC. - Segmental Box																					
	Semi Directional Ramp	PC. - Segmental Box																					
1) โครงสร้างสะพานช่วง ยาว 40 เมตร	โครงสร้างสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนหล่อสำเร็จ (Pre-cast Segmental Concrete Box Girder) เป็นรูปแบบโครงสร้างสะพานที่มีความเหมาะสมที่สุดที่จะ นำมาใช้ในการก่อสร้างสะพานช่วงปกติสำหรับโครงการ	รูปแบบและตำแหน่งการก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-																			
2) โครงสร้างสะพานช่วง ยาวพิเศษ 80 เมตร (ช่วงข้าม ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7)	สะพานคานยื่นสมดุล (Balance Cantilever Bridge) เป็นรูปแบบโครงสร้างสะพานที่ มีความเหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างสะพานช่วงยาวพิเศษสำหรับ โครงการ	รูปแบบและตำแหน่งการก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-																			
3) ฐานรากโครงสร้าง สะพานของโครงการ	ฐานรากของโครงสร้างสะพานใช้เสาเข็มเจาะ (Bored Pile) ซึ่งแบ่งออกตามขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 5 ขนาด ดังนี้ - ขนาด 0.35 เมตร ใช้สำหรับฐานรากสะพานช่วง Transition - ขนาด 0.80 เมตร ใช้สำหรับฐานรากสะพานช่วง Abutment - ขนาด 1.20 เมตร 1.50 เมตร และ 1.80 เมตร ใช้สำหรับฐานรากสะพานโครงสร้าง Pre-cast Segmental Concrete Box Girder และโครงสร้างสะพาน Balanced Cantilever	รูปแบบและตำแหน่งการก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-																			
3. ระบบระบายน้ำของ โครงการ	การออกแบบระบบระบายน้ำบนทางยกระดับและทางแยกต่างระดับได้ใช้วิธีการ เดียวกับกรออกแบบระบบระบายน้ำบนสะพาน ดังรูป  หลังจากน้ำฝนถูกลำเลียงมาตามท่อได้สะพาน และถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำ	รูปแบบและตำแหน่งการก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-																			

ตารางที่ 2-3 การเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการที่ระบุในรายงาน EIA กับรูปแบบการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

รายละเอียดโครงการ	รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
3. ระบบระบายน้ำของโครงการ (ต่อ)	ดาดคอนกรีต (Concrete Ditch Lining) ดังรูป 			
4. ระบบไฟฟ้าส่องสว่างของโครงการ	ที่ปรึกษาได้ออกแบบไฟฟ้าส่องสว่างบนทางยกระดับและทางแยกต่างระดับของโครงการโดยการติดตั้งเป็นเสาไฟฟ้าส่องสว่างแบบกิ่งเดี่ยว ตั้งแต่ช่วง กม.0+000 (เริ่มต้นแนวเส้นทางใหม่) ถึง กม.0+225 และติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่างแบบกิ่งคู่ระหว่างช่วง กม.0+250 ถึง 1+475) ส่วนช่วง กม.1+500 ถึง กม.1+960 (สิ้นสุดแนวเส้นทางใหม่) จะติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างแบบติดตั้งกับราวกันอันตราย (Flat beam lighting) เนื่องจากเป็นช่วงที่เริ่มเข้าใกล้สนามบินอู่ตะเภา	รูปแบบและตำแหน่งการก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
5. ภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ	การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ นอกจากจะพิจารณาถึงรูปแบบการพัฒนาที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม ยังได้คำนึงถึงการออกแบบพื้นที่โดยรอบและความสวยงามของภูมิสถาปัตยกรรม (Landscape) ซึ่งมีแนวคิดในการปลูกหญ้าและต้นไม้โดยเสนอให้ปลูกต้นสารภีทะเล เนื่องจากเป็นต้นไม้ประจำถิ่นของจังหวัดระยองที่หาได้ง่าย	รูปแบบและตำแหน่งการก่อสร้างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-

2.2 สถานะโครงการ

ชื่องานก่อสร้าง	โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอุตะเกา
กิโลเมตรที่ดำเนินการ	ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 กม.147+750 ถึงทางหลวงหมายเลข 3 กม.189+910 รวมระยะทาง 2.486 กิโลเมตร
บริษัทผู้รับเหมา	บริษัท ซีโน-ไทย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
ระยะเวลาก่อสร้าง	วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ถึง วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2571
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	ที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (Construction Supervision Consultant; CSC)
แผนการดำเนินงาน	ร้อยละ 4.13 (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2569)
ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ 3.58 (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2569)
ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข	แสดงดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

รายละเอียดปัญหาและอุปสรรค	แนวทางแก้ไข
1. การก่อสร้างในเขตพื้นที่การรถไฟ (รฟท.)	ทำหนังสือการขอพื้นที่ (รออนุญาตอนุญาตเข้าพื้นที่)
2. การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการรถไฟความเร็วสูง	นัดหมายประชุมหารือหรือนัดประชุมหารือและนัดหมายสำรวจร่วมบริเวณพื้นที่เกี่ยวข้อง
3. การก่อสร้างในเขตทางหลวงพิเศษหมายเลข 7	ประชุมหารือในลำดับถัดไปเพื่อกำหนดแผนงานก่อสร้าง
4. เสาไฟฟ้าและสายไฟฟ้า	ประชุมหารือในลำดับถัดไปเพื่อกำหนดการรื้อย้าย
5. สายสัญญาณและสายสื่อสาร	ประชุมหารือในลำดับถัดไปเพื่อกำหนดการรื้อย้าย
6. แนวท่อประปาส่งน้ำ	ประชุมหารือในลำดับถัดไปเพื่อกำหนดการรื้อย้าย
7. แนวรอนของสนามบินที่ 2 ของสนามบินอุตะเกา	ประชุมหารือในลำดับถัดไปเพื่อกำหนดแนวทางการก่อสร้าง

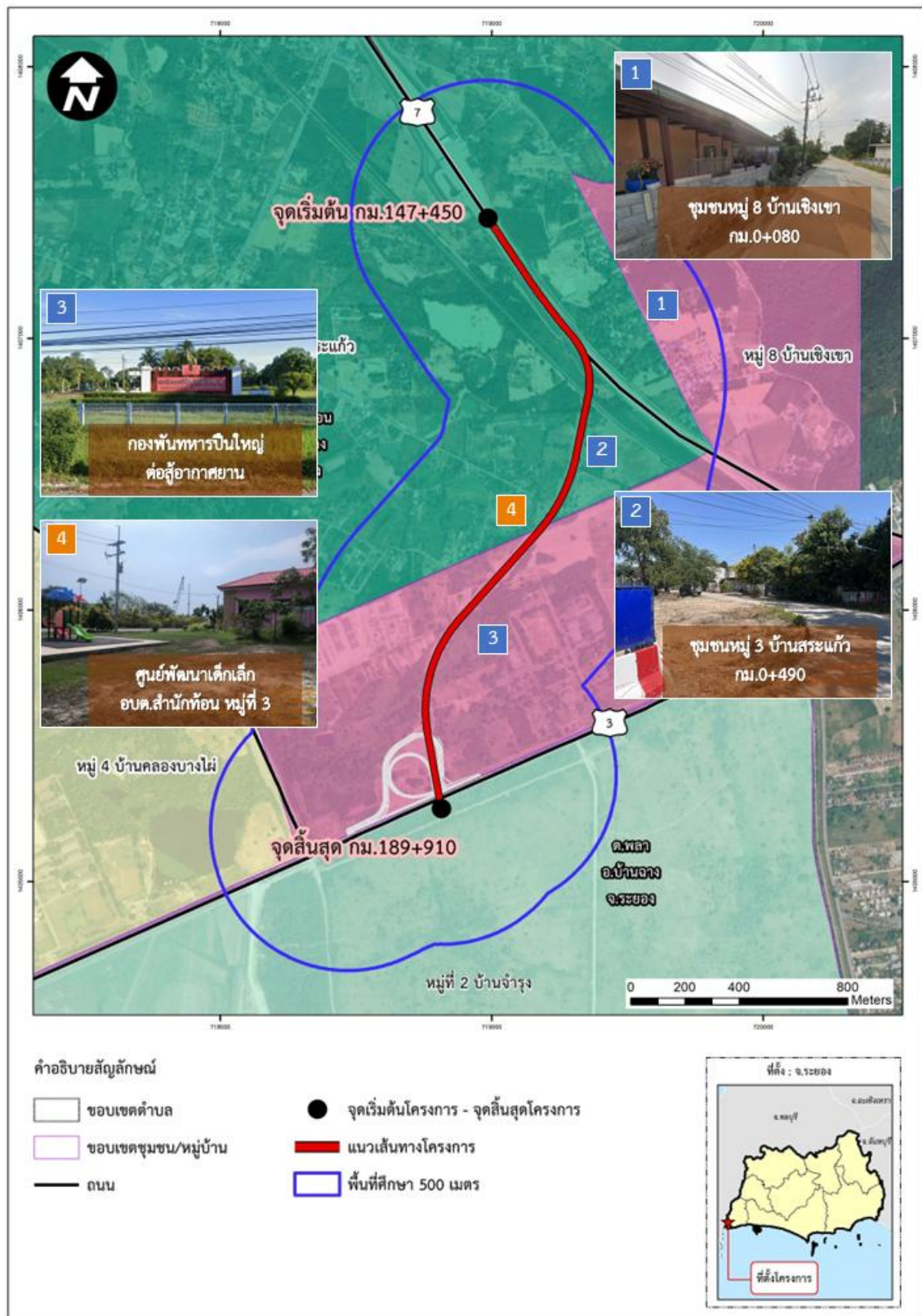
2.3 สภาพเส้นทางโครงการในปัจจุบัน

งานก่อสร้างโครงการเริ่มต้นที่ กม.147+450 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และสิ้นสุดโครงการที่ กม.189+910 บนทางหลวงหมายเลข 3 ปัจจุบันการดำเนินการก่อสร้างอยู่ระหว่างพื้นที่บริเวณ กม.148+328 ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และกม.189+910 ของทางหลวงหมายเลข 3

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของโครงการเป็นพื้นที่ราบทั้งหมด พื้นที่โดยรอบมีชุมชนไม่หนาแน่นทั้งสองข้างทาง พาดผ่านพื้นที่หมู่ 3 บ้านสระแก้ว ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง และเขตพื้นที่ของกองพันปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน กรมทหารปืนใหญ่กองพลนาวิกโยธิน กองทัพเรือ และพบสิ่งปลูกสร้างใหม่ในบริเวณใกล้เคียงที่เพิ่มเติมจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต. สำนักท้อน หมู่ที่ 3 ระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 150 เมตร

2.4 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่ตั้งอยู่ในระยะ 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 2-27 และตารางที่ 2-5 ซึ่งพื้นที่อ่อนไหว ชุมชน และแหล่งโบราณสถานทั้งหมดเป็นไปตามที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต. สำนักท้อน หมู่ที่ 3 ซึ่งก่อสร้างในปี พ.ศ. 2565 และเปิดดำเนินการในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 150 เมตร ซึ่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สามารถลดผลกระทบที่มีอยู่ครอบคลุมแล้ว และสถานีนี้อาจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้สามารถใช้เป็นตัวแทนจุดนี้ได้ แสดงดังรูปที่ 2-27 และตารางที่ 2-5



รูปที่ 2-27 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ชุมชน และหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2-5 การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่อ่อนไหว ชุมชน ศาสนสถาน และแหล่งโบราณสถานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอุตะเนา

ประเภท	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากจุดกึ่งกลาง เส้นทางโครงการ (เมตร) ^{1/}	พิกัด		หมายเหตุ
			E	N	
ชุมชน	1. ชุมชนหมู่ 8 บ้านเชิงเขา	271	719586	1407053	-
	2. ชุมชนหมู่ 3 บ้านสระแก้ว	42	719346	1406531	-
หน่วยงานราชการ	3. กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน	120	719120	1406047	-
สถานศึกษา	4. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต. สำนักท้อน หมู่ที่ 3	150	719128	1406410	สิ่งปลูกสร้างเพิ่มเติมจาก ในรายงาน EIA

หมายเหตุ: ^{1/} ระยะห่างจากโครงการถึงสิ่งก่อสร้างที่ใกล้ที่สุด