

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 กับทางหลวงหมายเลข 241 และทางหลวงหมายเลข 2347 (แยกบ้านราตุนาเวง) จ.สกลนคร

เอกสารประกอบการประชุมเพื่อนำเสนอ แนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม



ดำเนินการศึกษาโดย



บริษัท เอเชีย แล็บ
แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท อินเทลพแลน จำกัด

เมษายน 2568



กำหนดการประชุมเพื่อนำเสนอแนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22
กับทางหลวงหมายเลข 241 และทางหลวงหมายเลข 2347 (แยกบ้านธาตุนาเวง) จ.สกลนคร
วันอังคารที่ 22 เมษายน 2568 เวลา 09.00-12.00 น.
ณ ห้องประชุมสร้อยสุวรรณ อาคาร 10 ชั้น 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

09.00-09.30 น.	ลงทะเบียนและรับเอกสาร
09.30-09.45 น.	พิธีเปิดการประชุม - กล่าวรายงานการประชุม โดย ผู้แทนกรมทางหลวง - กล่าวเปิดการประชุม โดย ผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร
09.45-11.00 น.	นำเสนอข้อมูลโครงการ - การศึกษาด้านวิศวกรรมและการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง โดย นายเอนก สงสระบุญ วิศวกรโครงการ - การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดย นางรังษิยา กมลพนัส ผู้จัดการโครงการ และผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม - การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดย ดร.กิตติพจน์ เพิ่มพูล ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วม ของประชาชนและการประชาสัมพันธ์
11.00-11.50 น.	การรับฟังความคิดเห็นและการอภิปรายตอบข้อซักถาม โดย ผู้แทนกรมทางหลวง และผู้แทนกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา
11.50-12.00 น.	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ปิดการประชุม



เอกสารประกอบการประชุมเพื่อนำเสนอแนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22
กับทางหลวงหมายเลข 241 และทางหลวงหมายเลข 2347 (แยกบ้านธาตุนาเวง) จ.สกลนคร

สารบัญ

หน้า

1	ความเป็นมาของโครงการ	1
2	วัตถุประสงค์	2
2.1	วัตถุประสงค์ของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2
2.2	วัตถุประสงค์ของการประชุมเพื่อนำเสนอแนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	2
3	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการพัฒนาโครงการ	2
4	พื้นที่ศึกษาโครงการ	3
5	ขอบเขตการศึกษา	5
5.1	การทบทวนรายงานการศึกษาและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	5
5.2	การศึกษาด้านวิศวกรรม	6
5.3	การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	6
5.4	การศึกษาด้านผลกระทบด้านโบราณคดี	6
5.5	การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	7
5.6	การมีส่วนร่วมของประชาชน	10
6	สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ	13
6.1	สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในภาพรวม	13
6.2	สภาพโครงข่ายคมนาคมขนส่ง	16
6.3	สภาพภูมิประเทศ	17
6.4	สภาพอุทกวิทยาและการระบายน้ำ	20
6.5	ระบบสาธารณูปโภค	23
7	การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	24
7.1	ข้อกำหนด/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	24
7.2	การตรวจสอบพื้นที่อนุรักษ์/พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	26
8	รูปแบบการพัฒนาโครงการ	33
8.1	รูปแบบของโครงการ	33
8.2	รูปแบบทางลอด	40
8.3	ระบบระบายน้ำ	40
8.4	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	45
8.5	สะพานลอยคนเดินข้ามและศาลาพักคอย	45



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
9 การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	47
9.1 ด้านสิ่งแวดล้อม	47
9.2 ด้านโบราณคดี	47
9.3 ด้านวิศวกรรม	47
9.4 ด้านจราจร	47
9.5 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	47
10 สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	47

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ	3
5-1 สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	10
7-1 การตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงาน EIA ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	24
7-2 การตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554	25
7-3 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ พื้นที่เมืองเก่า และแหล่งศิลปกรรม อันควรรอนุรักษ์	26
7-4 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	31

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ	4
5-1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8
5-2 องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	9
5-3 ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	12



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
6-1	แผนที่แสดงแนวเส้นทางโครงการ	14
6-2	สภาพปัจจุบันของทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ	15
6-3	โครงข่ายคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่ศึกษา	16
6-4	สภาพพื้นที่บริเวณทางแยกบ้านธาตุนาเวง	18
6-5	สภาพภูมิประเทศตามแนวเส้นทางโครงการ	19
6-6	พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาภายในพื้นที่จังหวัดสกลนคร	21
6-7	ทางน้ำและทิศทางการไหลของน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	22
6-8	ตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการที่ต้องรื้อย้าย	23
7-1	โบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	27
7-2	พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	29
7-3	พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	30
7-4	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	32
8-1	แนวและรูปแบบทางลอดของโครงการ	34
8-2	เขตทางหลวงเดิมบริเวณทางแยก	36
8-3	รูปตัดทางลอดและถนนโครงการ	37
8-4	แปลนและรูปแบบเรขาคณิตทางแนวดิ่ง	39
8-5	รูปแบบโครงสร้างทางลอด	40
8-6	ระบบระบายน้ำปัจจุบัน	41
8-7	ทิศทางการระบายน้ำบนทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ	42
8-8	รางรับน้ำในทางลอด	43
8-9	ระบบสูบน้ำในทางลอด	44
8-10	รูปตัดแสดงเสาไฟฟ้าแสงสว่าง	45
8-11	ตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้ามและศาลาข้างทาง	46

1. ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 22 มีจุดเริ่มต้นบริเวณห้าแยกวงเวียนน้ำพุ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ผ่านจังหวัดสกลนคร ไปบรรจบเส้นทางหลวงหมายเลข 212 (ถนนสุนทรวิจิตร) ในเขตอำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม เป็นทางหลวงแผ่นดินสายหลักเชื่อมต่อระหว่างจังหวัดอุดรธานี จังหวัดสกลนคร และจังหวัดนครพนม รวมทั้งเป็นเส้นทางสำคัญในการคมนาคม การขนส่งสินค้า และเป็นเส้นทางเดินทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ส่งผลให้ปัจจุบันมีปริมาณการจราจรบนถนนทางหลวงสายนี้เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

บริเวณสี่แยกบ้านธาตุนาเวง ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เป็นจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 22 กับทางหลวงหมายเลข 241 (ทางเลี่ยงเมืองสกลนคร ไปสู่จังหวัดกาฬสินธุ์กับจังหวัดมุกดาหาร) และทางหลวงหมายเลข 2347 (ทางเข้าสู่ตัวเมืองสกลนคร) มีลักษณะเป็นทางแยกสัญญาณไฟจราจร ปัจจุบันพบปัญหาแออัดยบบริเวณทางแยก ส่งผลต่อความล่าช้าในการเดินทาง และเกิดปัญหารถติดสะสมเป็นจำนวนมาก โดยในปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณจราจรมากกว่า 70,000 คัน/วัน รวมทั้งจากข้อมูลอุบัติเหตุ 10 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2556-2566) พบรายงานการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางแยก จำนวน 78 ครั้ง ดังนั้นเพื่อช่วยแก้ไขปัญหารถติดบริเวณจุดตัดทางแยก เพิ่มความปลอดภัย สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดให้มีการปรับปรุงทางแยกนี้เป็นทางแยกต่างระดับ ซึ่งจะสามารถอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการจราจรและขนส่ง รวมทั้งสนับสนุนแผนพัฒนาจังหวัดสกลนคร พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับทบทวน) ในประเด็นการพัฒนาที่ 2 การพัฒนาการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว เป้าหมายที่ 2.3 ของจังหวัดสกลนครที่เป็นจุดเชื่อมการคมนาคมขนส่งสู่อาเซียนและจีนตอนใต้

จากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการจากสำนักศิลปากรที่ 8 (ขอนแก่น) ตามหนังสือที่ วธ 0418/74 ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2568 พบโบราณสถานจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ 1) พระธาตุนารายณ์เจงเวง เป็นโบราณสถานประกาศขึ้นทะเบียน ในราชกิจจานุเบกษา และ 2) บารายของพระธาตุนารายณ์เจงเวง เป็นโบราณสถานยังไม่ประกาศขึ้นทะเบียน ในราชกิจจานุเบกษา ทำให้โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลำดับที่ 20.7 ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ตัดผ่านพื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมืองตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และเสนอรายงานฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนพัฒนาโครงการ

กรมทางหลวง โดยสำนักแผนงาน จึงได้ว่าจ้าง บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท อินเทลแพลน จำกัด เพื่อดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 กับทางหลวงหมายเลข 241 และทางหลวงหมายเลข 2347 (แยกบ้านธาตุนาเวง) จ.สกลนคร

สำหรับการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งนี้ เป็นการประชุมเพื่อนำเสนอแนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรายละเอียดการดำเนินงานโครงการ ขอบเขตการศึกษา แนวคิดและรูปแบบในการพัฒนาโครงการ รวมทั้งแผนการดำเนินโครงการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ รวมทั้งรับฟัง ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาโครงการ

2. วัตถุประสงค์

2.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 1) เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ และแผนการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 2) เพื่อศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และดำเนินการประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 3) เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรเอกชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุมเพื่อนำเสนอแนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

- 1) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ความเป็นมา วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา แนวทางการศึกษาด้านต่าง ๆ การตรวจสอบข้อจำกัดและเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม รูปแบบการพัฒนาโครงการ ตลอดจนแผนการดำเนินโครงการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ
- 2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาโครงการจากกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงสภาพปัญหาต่าง ๆ ในพื้นที่

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ

- 1) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการขนส่งและจราจร รองรับปริมาณการเดินทางบริเวณแยกบ้านธาตุที่เพิ่มขึ้น
- 2) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการคมนาคมบริเวณแยกบ้านธาตุให้มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยยิ่งขึ้น
- 3) ช่วยส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ การขนส่งสินค้า รวมถึงการท่องเที่ยวของจังหวัดสกลนคร และพื้นที่ใกล้เคียง

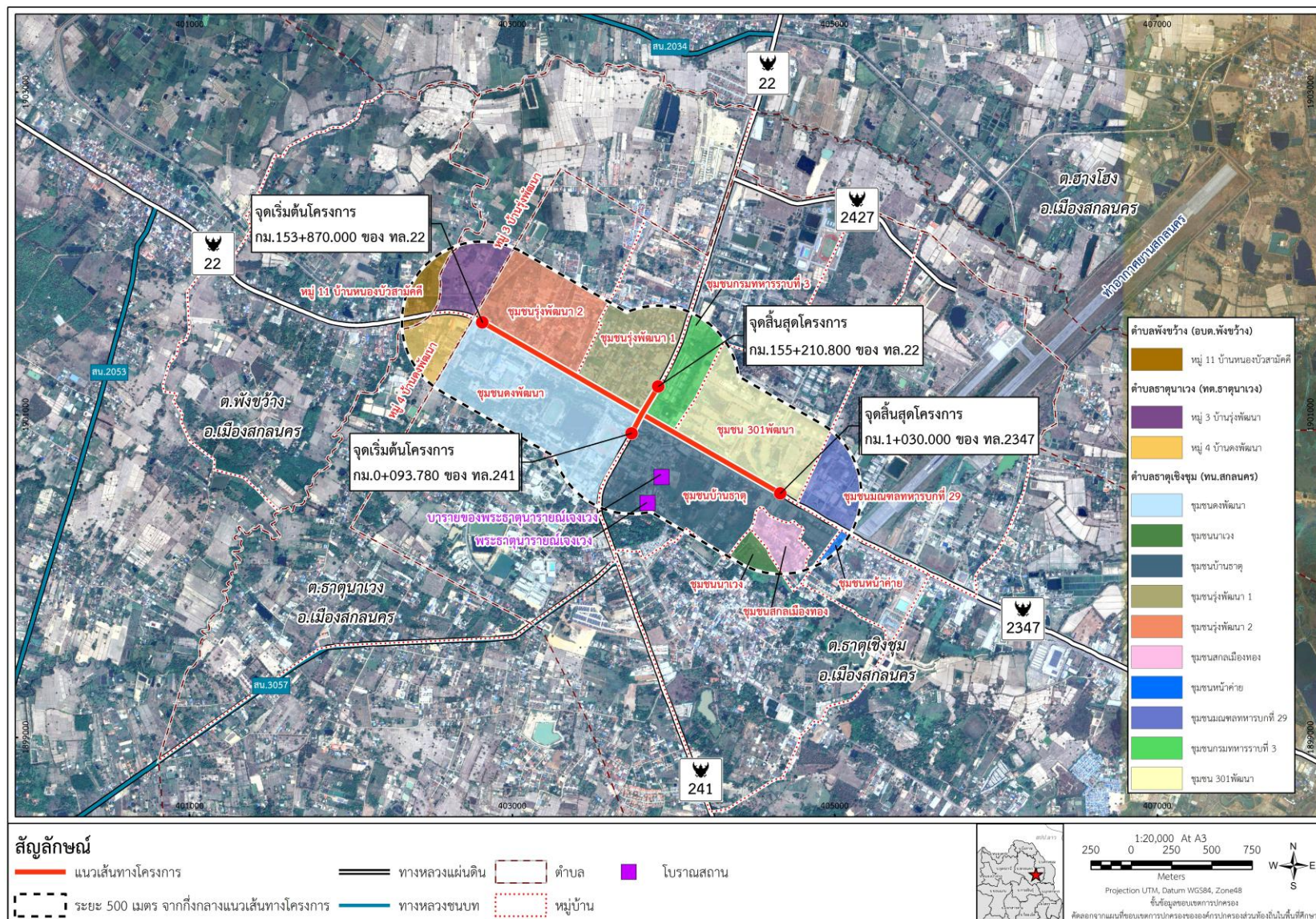


4. พื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่ศึกษาโครงการครอบคลุมพื้นที่ 1 หมู่บ้าน ของตำบลพังขว้าง 2 หมู่บ้าน ของตำบลธาตุนาเวง และ 10 ชุมชน ของตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร รายละเอียดดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1

ตารางที่ 4-1
พื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
จังหวัดสกลนคร	อำเภอเมืองสกลนคร	ตำบลพังขว้าง	1) หมู่ 11 บ้านหนองบัวสามัคคี	องค์การบริหารส่วนตำบลพังขว้าง
		ตำบลธาตุนาเวง	1) หมู่ 3 บ้านรุ่งพัฒนา 2) หมู่ 4 บ้านคงพัฒนา	เทศบาลตำบลธาตุนาเวง
		ตำบลธาตุเชิงชุม	1) ชุมชนดงพัฒนา 2) ชุมชนนาเวง 3) ชุมชนบ้านธาตุ 4) ชุมชนรุ่งพัฒนา 1 5) ชุมชนรุ่งพัฒนา 2 6) ชุมชนสกลเมืองทอง 7) ชุมชนหน้าค่าย 8) ชุมชนมณฑลทหารบกที่ 29 9) ชุมชนกรมทหารราบที่ 3 10) ชุมชน 301 พัฒนา	เทศบาลนครสกลนคร
1 จังหวัด	1 อำเภอ	3 ตำบล	13 หมู่บ้าน/ชุมชน	3 หน่วยงาน



รูปที่ 1-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ

5. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาโครงการมีขอบเขตการศึกษาครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

5.1 การทบทวนรายงานการศึกษาและเอกสารที่เกี่ยวข้อง : ดำเนินการทบทวนรายงานการศึกษาเดิมที่เกี่ยวข้อง หรือมีผลกระทบกับโครงการนี้ ทั้งที่เป็นโครงการของกรมทางหลวง หรือโครงการของหน่วยงานอื่น ตลอดจนรวบรวมนโยบาย แผนพัฒนา คำสั่ง มติ กฎระเบียบ และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาในบริเวณพื้นที่โครงการทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงนโยบายและแผนอนุรักษ์ต่าง ๆ ในพื้นที่ และข้อจำกัดการใช้พื้นที่ในบริเวณโครงการทั้งหมดที่มีผลกระทบต่อการศึกษาโครงการ และทำการประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว โดยระบุถึงส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์และสำรวจข้อมูลเพิ่มเติม ให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดและคุณภาพเพียงพอที่จะใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ

(1) การทบทวนรายงานการศึกษา

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 กับทางหลวงหมายเลข 241 และทางหลวงหมายเลข 2347 (แยกบ้านธาตุนาเวง) ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(2) นโยบาย แผนพัฒนา และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ❑ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)
- ❑ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)
- ❑ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)
- ❑ แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2566 - 2570
- ❑ แผนปฏิบัติราชการของกรมทางหลวง (พ.ศ.2566 - 2570)
- ❑ แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน 2 (พ.ศ. 2566 - 2570)
- ❑ แผนพัฒนาจังหวัดสกลนคร 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567
- ❑ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดสกลนคร พ.ศ. 2560
- ❑ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองสกลนคร พ.ศ. 2554
- ❑ แผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงจังหวัดสกลนคร
- ❑ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ข้อกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน พ.ศ. 2537) และกลไกการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554

(3) การตรวจสอบพื้นที่อนุรักษ์/พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

- ข้อมูลแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จากกรมศิลปากร
- ข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ จากกรมทรัพยากรน้ำ

5.2 การศึกษาด้านวิศวกรรม : จัดทำแผนที่ ในมาตราส่วนที่เหมาะสมให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ และรวบรวมข้อมูลด้านการสำรวจสภาพภูมิประเทศ ลักษณะของแนวเส้นทาง อุปสรรคสิ่งกีดขวาง และจุดควบคุมอื่น ๆ รวมถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการที่ได้มีการออกแบบไว้แล้ว เพื่อเป็นข้อมูล ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางต่อการพัฒนาโครงการ จะแนะนำแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม พร้อมทั้งออกแบบเบื้องต้นตามรูปแบบที่เสนอแนะ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งคำนวณปริมาณงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และประเมินราคาค่าก่อสร้างของโครงการ ตลอดจนประเมินค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาตลอดอายุโครงการ รวมทั้งจะจัดทำแบบรายละเอียดพร้อมทั้งคำนวณปริมาณงานสำหรับมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอแนะ

5.3 การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง : ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลสภาพการขนส่งในบริเวณพื้นที่ศึกษา และพื้นที่อิทธิพลที่เกี่ยวข้องในอดีตและปัจจุบัน ที่จำเป็นจะต้องใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการคาดคะเนการขนส่งในอนาคต โดยจะดำเนินการทบทวนข้อมูลปริมาณจราจร เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์สภาพการจราจรขนส่งในปัจจุบัน รวมทั้งจัดทำแบบจำลองการจราจร และวิเคราะห์สภาพการจราจรขนส่งในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคตบนโครงข่ายทางหลวงที่เกี่ยวข้อง หรือการสำรวจอื่น ๆ ที่เห็นว่าเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา

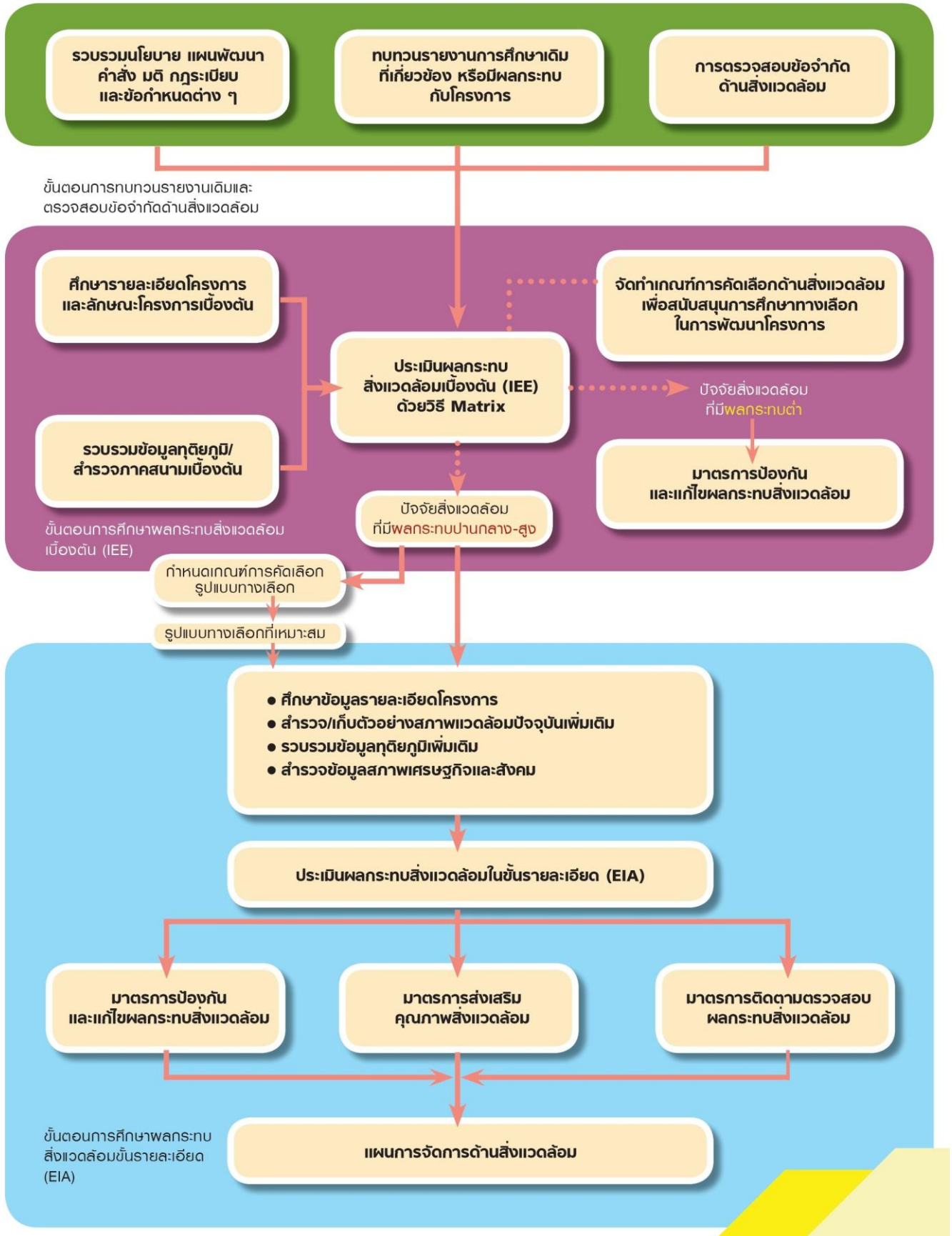
5.4 การศึกษาผลกระทบด้านโบราณคดี : ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโบราณสถานและโบราณคดี วัฒนธรรมประเพณีและสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยระบุชื่อ ตำแหน่ง ที่ตั้ง ลักษณะ และความสำคัญ ภายในเดือนแรกของการศึกษา และทำการสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากข้อมูลทุติยภูมิและจากการสำรวจภาคสนามมาประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อโบราณสถานหรือแหล่งโบราณคดี วัฒนธรรมประเพณีและสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ รวมถึงปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลต่อการพัฒนาโครงการ

5.5 การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำรายงานการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guideline for preparation of environmental impact statement of a road scheme) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 9 : เดือนพฤศจิกายน 2567) ซึ่งจัดทำโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหรือถนน และระบบทางพิเศษ พ.ศ. 2567 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำหรับการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการนี้ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน (รูปที่ 5-1) ได้แก่

1) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) : มีแผนการดำเนินงาน เริ่มจาก 1) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการศึกษา 2) การตรวจเยี่ยมพื้นที่โครงการ 3) ดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป ข้อจำกัด และพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม 4) การรวบรวมรายละเอียดโครงการ 5) การรวบรวมข้อมูลทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง 6) การสำรวจภาคสนามเบื้องต้น 7) การวิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน 8) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นด้วยวิธี Matrix และ 9) การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

2) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) : นำข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการศึกษาเบื้องต้น มาทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด โดยเริ่มจาก 1) การศึกษารายละเอียดโครงการ 2) การสำรวจภาคสนามเพิ่มเติม 3) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด 4) การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5) การเสนอมาตรการส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม 6) การเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ 7) การเสนอแผนจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 5-2



รูปที่ 5-1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม 29 ปัจจัย



รูปที่ 5-2 องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

5.6 การมีส่วนร่วมของประชาชน : กรมทงหลวงได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ โดยมุ่งเน้นการให้ข้อมูลข่าวสารแก่กลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน และมีความโปร่งใสเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสรับทราบข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ และร่วมกันแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะหรือแสดงความวิตกกังวลในทุกขั้นตอนการศึกษา ซึ่งเบื้องต้นได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น การประชาสัมพันธ์โครงการ การประชุมรับฟังความคิดเห็น และการหาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังตารางที่ 5-1 และขั้นตอนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดังรูปที่ 5-3

ตารางที่ 5-1

สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

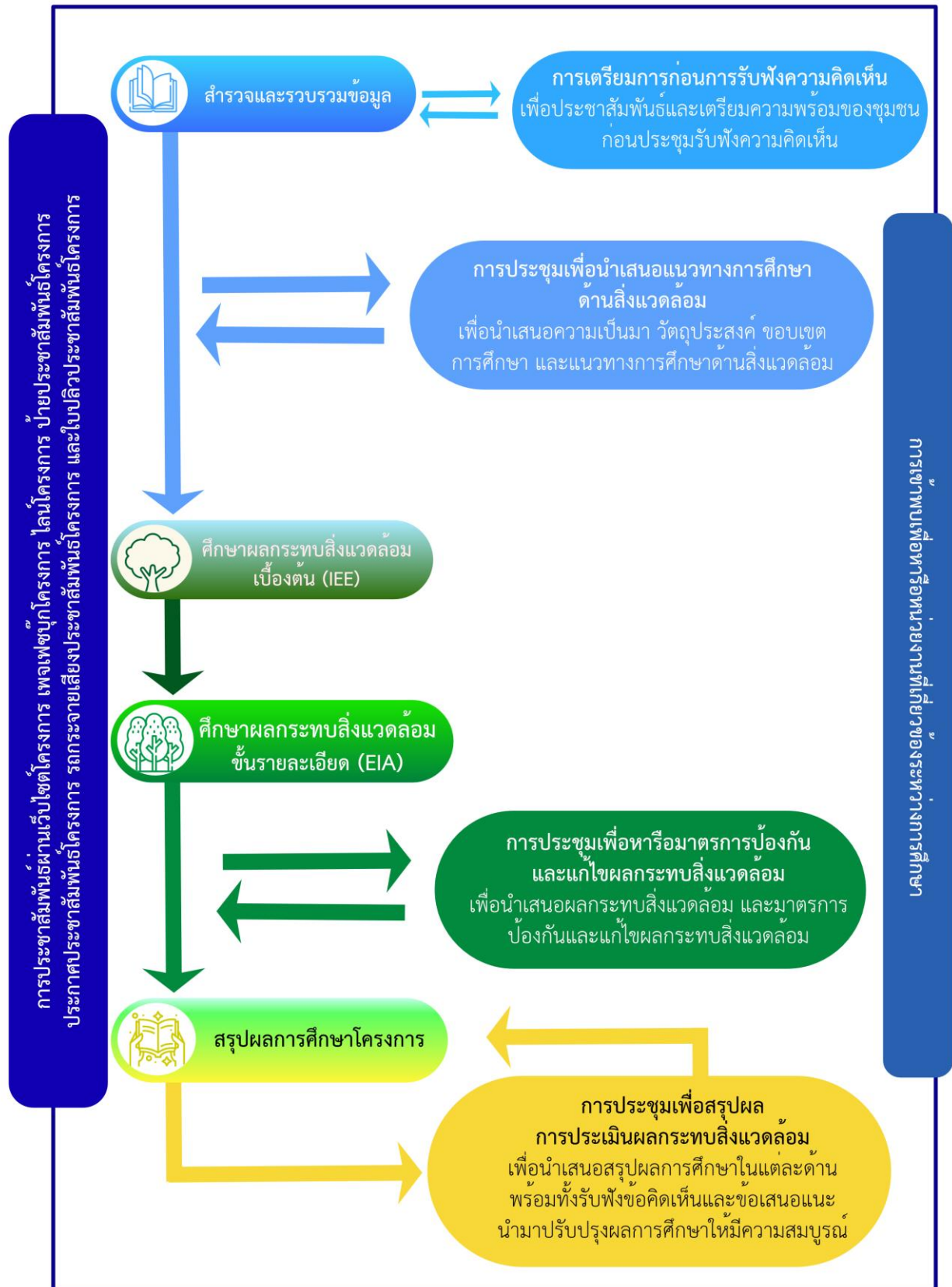
กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ช่วงเวลา
1. แผนการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น			
	- เพื่อแนะนำและประชาสัมพันธ์โครงการในเบื้องต้น - เพื่อวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มร่วมกัน - เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ - รับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเบื้องต้นจากกลุ่มเป้าหมาย	- กลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชนและนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - กลุ่มหน่วยงานรัฐ ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร นายอำเภอเมืองสกลนคร และผู้อำนวยการแขวงทางหลวงสกลนครที่ 1	- วันอังคารที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2568 - วันจันทร์ที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2568
2. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ			
2.1 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ	- เพื่อเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งผลการศึกษาในขั้นตอนต่าง ๆ - เพื่อเป็นช่องทางในการรับทราบข้อห่วงกังวล และความคิดเห็นของประชาชนที่สนใจโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษาของโครงการ	ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา นักวิชาการอิสระ และหน่วยงานภาคเอกชน สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาของโครงการ ซึ่งจะนำเข้าสู่ข้อมูล ก่อนและภายหลังการจัดประชุมของโครงการในแต่ละครั้ง หรือเมื่อมีความก้าวหน้าในการพัฒนาโครงการ
2.2 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ			
2.3 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ			
2.4 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	- เพื่อเชิญชวนให้ประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมการประชุม	ประชาชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง	ก่อนการประชุมในทุกครั้ง ดังนี้ - เดือนเมษายน พ.ศ. 2568 - ประมาณเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 - ประมาณเดือนมกราคม พ.ศ. 2569
2.5 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ			
2.6 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ			
2.7 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน			



ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ช่วงเวลา
3. แผนการประชุมรับฟังความคิดเห็น			
3.1 แผนการประชุมเพื่อนำเสนอแนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ความเป็นมาวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา แนวทางของการศึกษาด้านต่าง ๆ การตรวจสอบข้อจำกัดและเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม รูปแบบการพัฒนาโครงการ ตลอดจนแผนการดำเนินโครงการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ	ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา นักวิชาการ	จัดประชุมในวันอังคารที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2568
3.2 แผนการประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่าง ๆ รวมถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ	อิสระ และหน่วยงานภาคเอกชน สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป ที่สนใจโครงการ	จัดประชุมประมาณประมาณเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568
3.3 แผนการประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาในทุกด้านของโครงการ		จัดประชุมประมาณเดือนมกราคม พ.ศ. 2569
4. แผนการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง			
4.1 แผนการเข้าพบเพื่อหารือหน่วยงานสาธารณสุข ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสกลนคร และการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสกลนคร	เพื่อปรึกษาหารือแนวทางการศึกษาด้านวิศวกรรมและระบบสาธารณสุขในพื้นที่โครงการร่วมกัน	ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสกลนคร และผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสกลนคร หรือผู้แทน	ประมาณเดือนกันยายน พ.ศ. 2568
4.2 แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น	เพื่อนำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ	ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น หรือผู้แทน	ประมาณเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568
4.3 แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพ กับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 6 (นครพนม) และสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 10 (อุดรธานี)	เพื่อนำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านทรัพยากรชีวภาพ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ	ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 6 (นครพนม) และผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 10 (อุดรธานี) หรือผู้แทน	ประมาณเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

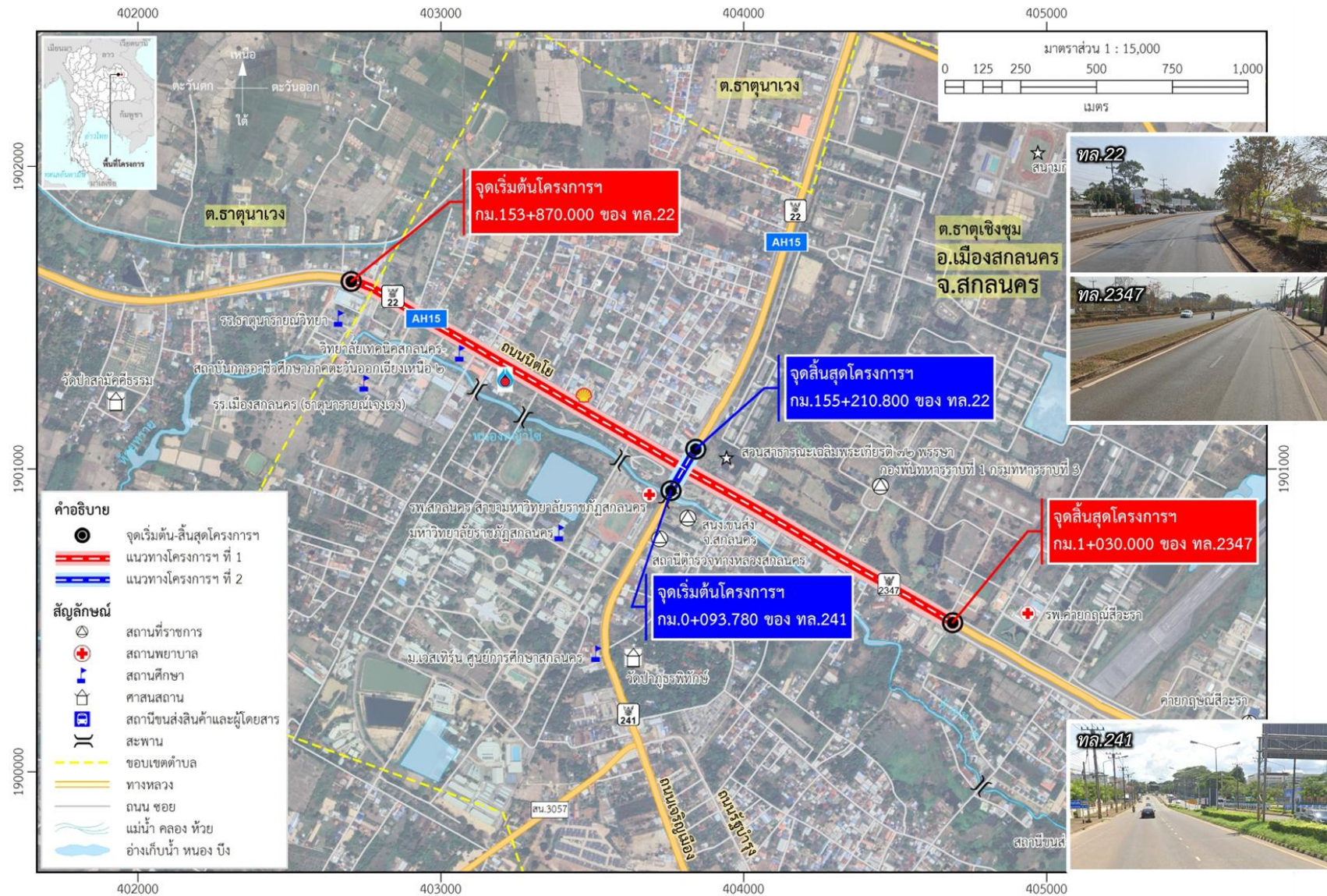


รูปที่ 5-3 ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

6. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

6.1 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในภาพรวม

แนวเส้นทางโครงการอยู่บนทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 กับทางหลวงหมายเลข 241 และทางหลวงหมายเลข 2347 (แยกบ้านธาตุนาเวง) ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลธาตุนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยมีแนวเส้นทางในแนวตะวันออก - ตะวันตก มีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 22 ที่ กม.153+870.000 ไปทางทิศตะวันออกแล้วสิ้นสุดโครงการบนทางหลวงหมายเลข 2347 ที่ กม.1+030.000 ส่วนแนวเส้นทางในแนวเหนือ-ใต้ มีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 241 ที่ กม.0+093.780 ไปทางทิศเหนือแล้วสิ้นสุดโครงการบนทางหลวงหมายเลข 22 ที่ กม.155+210.800 ดังแสดงในรูปที่ 6-1 สภาพปัจจุบันของทางหลวงหมายเลข 22 เขตทางกว้าง 60 เมตร มีลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 8 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) โดยในช่วงพื้นที่โครงการด้านซ้ายทางมีสภาพเป็นพื้นที่ชุมชน ส่วนด้านขวาทางเป็นสถานศึกษาและสถานที่ราชการ สำหรับทางหลวงหมายเลข 241 เขตทางกว้าง 30 เมตร มีลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ช่วงพื้นที่โครงการด้านขวาทางเป็นสถานศึกษา ด้านซ้ายทางเป็นสถานที่ราชการ และทางหลวงหมายเลข 2347 เขตทางกว้าง 60 เมตร มีลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 8 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ช่วงพื้นที่โครงการด้านขวาทางมีสภาพพื้นที่เป็นชุมชน ด้านซ้ายทางเป็นกองพันทหารราบที่ 1 กรมทหารราบที่ 3 โดยทั้ง 3 สายทางอยู่ในเขตความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงสกลนครที่ 1 สภาพปัจจุบันของทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงในรูปที่ 6-2



รูปที่ 6-1 แผนที่แสดงแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 6-2 สภาพปัจจุบันของทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ

6.2 สภาพโครงข่ายคมนาคมขนส่ง

สภาพโครงข่ายถนนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการที่เชื่อมต่อกับบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 6-3 และมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 6-3 โครงข่ายคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่ศึกษา

1) ทางหลวงแผ่นดิน

- **ทางหลวงหมายเลข 22 (ตอนสูงเนิน – โชคอำนวย)** โดยบริเวณตอนควบคุมนี้จะเป็นตอนควบคุมช่วงพื้นที่โครงการ ซึ่งเริ่มต้นบริเวณตำบลพอกน้อย อำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร ที่ กม.137+930 และไปสิ้นสุดบริเวณตำบลกุสุมาลย์ อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ที่ กม.198+490 ระยะทางรวม 60.560 กิโลเมตร มีลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 4-8 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่อยู่อาศัย

- **ทางหลวงหมายเลข 241 (ทางเลี้ยวเมืองสกลนคร)** เป็นแนวเส้นทางเลี้ยวเมืองที่เชื่อมโยงระหว่างทางหลวงหมายเลข 22 และทางหลวงหมายเลข 223 เข้าด้วยกัน ซึ่งเริ่มต้นบริเวณสี่แยกบ้านธาตุนาเวง ตำบลธาตุนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ที่ กม.0+000 และไปสิ้นสุดบริเวณสามแยกบ้านนาอ้อย ตำบลจั่วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ที่ กม.10+145 ระยะทางรวม 10.145 กิโลเมตร มีลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่อยู่อาศัย

- **ทางหลวงหมายเลข 2347 (ตอนธาตุนาเวง - สกลนคร)** เป็นแนวเส้นทางเชื่อมเข้าสู่พื้นที่ตัวเมืองสกลนคร ซึ่งเริ่มต้นบริเวณสี่แยกบ้านธาตุนาเวง ตำบลธาตุนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ที่ กม.0+000 และไปสิ้นสุดบริเวณสำนักงานทางหลวงที่ 3 (สกลนคร) แขวงทางหลวงสกลนครที่ 1 ตำบลธาตุนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ที่ กม.5+604 ระยะทางรวม 5.604 กิโลเมตร มีลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 8 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่อยู่อาศัย

2) **ถนนท้องถิ่น** ตามแนวเส้นทางโครงการประกอบด้วย ซอยร่วมใจพัฒนา, ซอยสันติภาพ, ซอยสันติราษฎร์, ซอยสันติสุข, ซอยยางโพน, ซอยร่วมพัฒนา, ซอยนิลจินดา, ซอยหน้าวัดธาตุ และซอยสันติธรรม

6.3 สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 กับทางหลวงหมายเลข 241 และทางหลวงหมายเลข 2347 (แยกบ้านธาตุนาเวง) ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลธาตุนาเวง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นอำเภอศูนย์กลางการปกครอง การบริหาร เศรษฐกิจ และการศึกษาระดับจังหวัด มีลักษณะภูมิประเทศช่วงอำเภอเมืองสกลนครเป็นที่ราบลุ่มแอ่งกระทะ

ทางหลวงหมายเลข 22 สภาพปัจจุบันเป็นทางหลวงขนาด 8 ช่องจราจร (2 ทิศทาง) เป็นทางหลักขนาด 2 ช่องจราจร/ทิศทาง และทางคู่ขนานขนาด 2 ช่องจราจร/ทิศทาง แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร มีไหล่ทางกว้าง 2.00 เมตร ทางเดินเท้ากว้าง 2.00 เมตร บนเขตทางกว้าง 60 เมตร แนวถนนมีทิศทางจากทิศตะวันตกมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้แล้วไปทางทิศเหนือเมื่อผ่านทางแยกบ้านธาตุนาเวง สภาพพื้นที่ด้านซ้ายทางมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีชุมชนและอาคารพาณิชย์ตลอดพื้นที่โครงการ ส่วนสภาพพื้นที่ด้านขวาทางเป็นสถานศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร โรงเรียนเมืองสกลนครและโรงเรียนธาตุนารายณ์วิทยา ส่วนบริเวณริมข้างทางและเกาะกลางมีเสาไฟอยู่ริมเขตทางทั้งสองด้าน

ทางหลวงหมายเลข 241 สภาพปัจจุบันเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร (2 ทิศทาง) แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก และมีบางส่วนเป็นกำแพงคอนกรีต (Barrier Median) ผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร มีไหล่ทางกว้าง 2.00 เมตร ทางเดินเท้ากว้าง 2.50 เมตร บนเขตทางกว้าง 30 เมตร แนวถนนมีทิศทางการจราจรหันหน้าไปทางทิศใต้ สภาพพื้นที่ด้านซ้ายทางเป็นสถานที่ราชการ ส่วนด้านขวาทางเป็นสถานศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร) บริเวณริมข้างทางและเกาะกลางมีเสาไฟอยู่ริมเขตทางทั้งสองด้าน

ทางหลวงหมายเลข 2347 สภาพปัจจุบันเป็นทางหลวงขนาด 8 ช่องจราจร (2 ทิศทาง) เป็นทางหลักขนาด 2 ช่องจราจร/ทิศทาง และทางคู่ขนานขนาด 2 ช่องจราจร/ทิศทาง แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก ผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร มีไหล่ทางกว้าง 2.00 เมตร ทางเดินเท้ากว้าง 2.50 เมตร บนเขตทางกว้าง 60 เมตร แนวถนนมีทิศทางการจราจรหันหน้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ สภาพพื้นที่ด้านซ้ายทางมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ช่วงพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่กองพันทหารราบที่ 1 กรมทหารราบที่ 3 ส่วนทางด้านขวาทางเป็นอาคารพาณิชย์และพื้นที่ชุมชน บริเวณริมข้างทางและเกาะกลางมีเสาไฟอยู่ริมเขตทางทั้งสองด้าน

สภาพพื้นที่บริเวณทางแยกบ้านธาตุนาเวง แสดงในรูปที่ 6-4 ส่วนสภาพพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการแสดงในรูปที่ 6-5



รูปที่ 6-4 สภาพพื้นที่บริเวณทางแยกบ้านธาตุนาเวง



จุดเริ่มต้นโครงการ กม.153+870 ของ ทล.22 (ซ้ายทาง)



จุดเริ่มต้นโครงการ กม.153+870 ของ ทล.22 (ขวาทาง)



กม.153+870 ของ ทล.22 อาคารพาณิชย์ (ซ้ายทาง)



กม.153+870 ของ ทล.22 สถานศึกษา (ขวาทาง)



กม.155+150 ของ ทล.22 (แยกบ้านธาตุนาเวง)



กม.0+000 ของ ทล.2347 (แยกบ้านธาตุนาเวง)



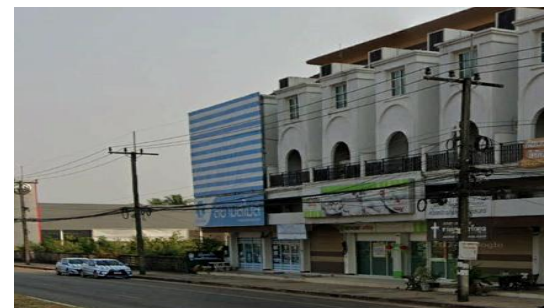
จุดสิ้นสุดโครงการ กม.1+030 ของ ทล.2347 (ซ้ายทาง)



จุดสิ้นสุดโครงการ กม.1+030 ของ ทล.2347 (ขวาทาง)



กม.1+030 ของ ทล.2347 กรมทหารราบที่ 3 (ซ้ายทาง)



กม.1+030 ของ ทล.2347 อาคารพาณิชย์ (ขวาทาง)

รูปที่ 6-5 สภาพภูมิประเทศตามแนวเส้นทางโครงการ



จุดเริ่มต้นโครงการ กม.0+093.780 ของ ทล.241



จุดสิ้นสุดโครงการ กม.155+210.800 ของ ทล.22

หมายเหตุ : ถ่ายภาพเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

รูปที่ 6-5 สภาพภูมิประเทศตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

6.4 สภาพอุทกวิทยาและการระบายน้ำ

จังหวัดสกลนครตั้งอยู่ทางตอนบนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่มบริเวณทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก แต่มีพื้นที่ราบเพียงร้อยละ 25 ของพื้นที่จังหวัด โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาภูพานที่สูงชันทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำสำคัญ 4 สาย ได้แก่ ห้วยน้ำพุ ห้วยน้ำก่ำ ห้วยน้ำอูน และแม่น้ำสงคราม จังหวัดสกลนครมีพื้นที่ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำหลัก คือ ลุ่มน้ำแม่น้ำโขง โดยครอบคลุมลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำแม่น้ำโขง จำนวน 8 ลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสงครามตอนล่าง, ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำยาม, ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำอูน, ลุ่มน้ำสาขาห้วยทวย, ลุ่มน้ำสาขาน้ำพุ, ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่ำและลุ่มน้ำสาขาห้วยบางทราย (รูปที่ 6-6) พื้นที่โครงการ อยู่ในเขตพื้นที่อิทธิพลของลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่ำ

ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำก่ำ เป็นลุ่มน้ำย่อยของกลุ่มน้ำโขง มีแหล่งน้ำต้นน้ำที่สำคัญ ได้แก่ หนองหารและลำน้ำก่ำ โดยมีจุดเริ่มต้นจากหนองหาร อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ไหลไปทิศตะวันออกเฉียงใต้ จนถึงแม่น้ำโขงที่ตำบลน้ำก่ำ อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม รวมความยาวประมาณ 123 กิโลเมตร มีแนวสันปันน้ำความสูงประมาณ 300 ม.รทก. เป็นแนวแบ่งเขตระหว่างลุ่มน้ำห้วยน้ำก่ำ กับลุ่มน้ำสาขาน้ำพุ ลุ่มน้ำย่อยแม่น้ำโขงส่วนที่ 8 และลุ่มน้ำย่อยห้วยชะโนดในจังหวัดสกลนคร พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเป็นภูเขาสูงที่ลาดชันและลดหลั่นเป็นเนินสูง พื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลอนลาด พื้นที่ตอนล่างเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบถึงราบเรียบ ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด คือ จังหวัดสกลนคร จังหวัดนครพนม และจังหวัดมุกดาหาร มีลุ่มน้ำสาขา 6 ลุ่มน้ำ คือ ลำน้ำก่ำส่วนที่ 1 ลำน้ำก่ำส่วนที่ 2 น้ำบึงตอนบน น้ำบึงตอนล่าง ลำน้ำก่ำส่วนที่ 3 และลำน้ำก่ำส่วนที่ 4

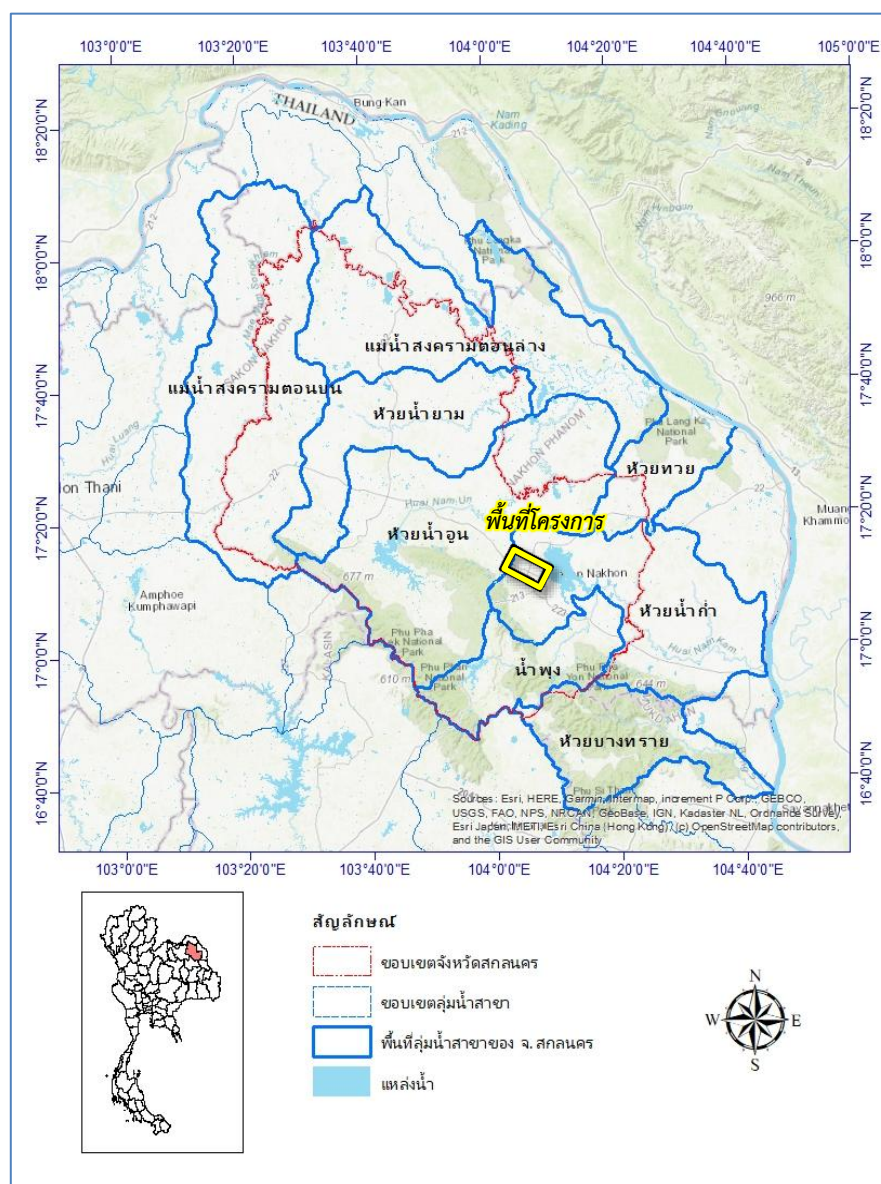
ลำน้ำก่ำ มีพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ 3,440 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ยรายปีประมาณ 1,400 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่บริเวณสองฝั่งของลำน้ำก่ำส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และมีราษฎรตั้งถิ่นฐานอาศัยอยู่บริเวณตามเนินตลอดสองฝั่งลำน้ำ ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดสกลนคร และจังหวัดนครพนม โดยอยู่ภายใต้พื้นที่บริหารจัดการน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำก่ำ ทำหน้าที่บริหารจัดการน้ำในเขตพื้นที่ตามแนวพระราชดำริ เพิ่มศักยภาพพื้นที่ชลประทานตามเป้าหมายของกรมชลประทาน แก้ปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งให้แก่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำก่ำเพื่อการเกษตร และอุปโภคบริโภคได้ตลอดทั้งปี รวมทั้งบรรเทาความเดือดร้อนจากอุทกภัยในฤดูน้ำหลาก โดยการก่อสร้างประตูระบายน้ำและสถานีสูบน้ำอย่างเป็นระบบในลำน้ำก่ำและลำน้ำบัง

การระบายน้ำของพื้นที่ที่จะมีลำน้ำสายหลักสำคัญที่ไหลผ่านพื้นที่เมืองสกลนคร ประกอบด้วย ห้วยโง้ง และห้วยทราย โดยลำห้วยทราย ไหลจากภูพานลงสู่พื้นที่เทศบาลนครสกลนคร มีความยาวประมาณ 18 กิโลเมตร มีพื้นที่รับน้ำ 34.53 ตารางกิโลเมตร ส่วนลำห้วยโง้ง มีต้นกำเนิดบริเวณบ้านโนนสวรรค์ไหลลงสู่พื้นที่เทศบาลนครสกลนคร มีความยาวลำห้วยโดยประมาณ 12 กิโลเมตร ไหลลงสู่หนองหาร แสดงดังรูปที่ 6-7

จากการรวบรวมข้อมูลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำ และความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีเฉลี่ย และพื้นที่รับน้ำจากสถานีวัดน้ำในกลุ่มน้ำโขงของหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ กรมชลประทาน กรมอุตุนิยมวิทยา และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 173 สถานีในกลุ่มน้ำโขง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) สามารถแสดงในรูปสมการถดถอยได้ดังนี้

$$\text{ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย} \quad Q_F = 0.3385A^{1.0284} \quad (R^2 = 0.9218)$$

ปริมาณน้ำหลากสูงสุดรายปีเฉลี่ย $Q_p = 0.4534A^{0.8475} (R^2 = 0.8944)$



รูปที่ 6-6 พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาภายในพื้นที่จังหวัดสกลนคร

6.5 ระบบสาธารณูปโภค

จากการตรวจสอบเบื้องต้นตามแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีตำแหน่งของสาธารณูปโภคที่ต้องดำเนินการรื้อย้าย (รูปที่ 6-8) ได้แก่

- เสาไฟฟ้าสูง 8 เมตร จำนวน 20 ต้น
- เสาไฟฟ้าสูง 12 เมตร จำนวน 17 ต้น
- เสาไฟฟ้าสูง 14 เมตร จำนวน 1 ต้น
- เสาสื่อสาร จำนวน 3 ต้น
- เสาไฟฟ้าแสงสว่าง HIGH MAST จำนวน 4 ต้น
- เสาไฟฟ้ากิ่งเดี่ยว จำนวน 52 ต้น
- เสาไฟฟ้ากิ่งคู่ จำนวน 17 ต้น
- งานรื้อย้ายสายไฟฟ้าใต้ดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 22 และทางหลวงหมายเลข 2347 ระยะทาง 220 เมตร



รูปที่ 6-8 ตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการที่ต้องรื้อย้าย

7. การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

7.1 ข้อกำหนด/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 พบว่า การพัฒนาโครงการเข้าข่ายประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อ สผ. พิจารณา เนื่องจากพบโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยสามารถสรุปผลการตรวจสอบ ดังตารางที่ 7-1

ตารางที่ 7-1

ผลการตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงาน EIA ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ	ผลการตรวจสอบ
19	ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ	ไม่เข้าข่าย เนื่องจากโครงการเป็นการปรับปรุงทางแยกของทางหลวงระดับดิน ซึ่งไม่ใช่ระบบทางพิเศษ
20	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้	
20.1	พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	ไม่เข้าข่าย เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
20.2	พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ	ไม่เข้าข่าย เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ
20.3	พื้นที่ที่คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	ไม่เข้าข่าย เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ตามมติคณะกรรมการ
20.4	พื้นที่ป่าชายเลนในเขตเป็นป่าสงวนแห่งชาติ	ไม่เข้าข่าย เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ
20.5	พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	ไม่เข้าข่าย เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ชายฝั่งทะเล
20.6	พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำระหว่างประเทศในระยะเวลา 2 กิโลเมตร	ไม่เข้าข่าย เนื่องจากไม่พบว่ามีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำระหว่างประเทศ ในระยะทาง 2 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
20.7	พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง	เข้าข่าย เนื่องจากพบพระธาตุนารายณ์เจงเวง ซึ่งเป็นโบราณสถานขึ้นทะเบียน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2478 เล่มที่ 52 ตั้งอยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 441 เมตร และพบบารายของพระธาตุนารายณ์เจงเวง ซึ่งเป็นโบราณสถานยังไม่ประกาศขึ้นทะเบียน ตั้งอยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 275 เมตร



ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

ผลการตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงาน EIA ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ	ผลการตรวจสอบ
33	โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ยกเว้น 33.1 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการการพัฒนาชุมชนและการจัดที่ดิน ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ 33.2 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการในเขตป่าชุมชนตามกฎหมายว่าด้วยป่าชุมชน 33.3 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ได้เข้าใช้ประโยชน์ก่อนวันที่ 17 มกราคม 2563 ซึ่งได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์เดิม และไม่มีการขยายพื้นที่ให้แตกต่างไปจากเดิม	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566

(2) การตรวจสอบข้อกำหนดเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554

จากการตรวจสอบการกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน พ.ศ. 2537) และกลไกการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554 พบว่า แนวเส้นทางโครงการไม่ผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังตารางที่ 7-2

ตารางที่ 7-2

การตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(Initial Environmental Examination) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554

ข้อ	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ	ผลการตรวจสอบ
2	โครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination, IEE)	
2.4	โครงการก่อสร้างหรือขยายถนน และโครงการก่อสร้างคันทางใหม่ เพิ่มจากคันทางเดิมที่มีอยู่แล้ว ที่ผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม

ที่มา : มติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน พ.ศ. 2537) และกลไกการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554



7.2 การตรวจสอบพื้นที่อนุรักษ์/พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

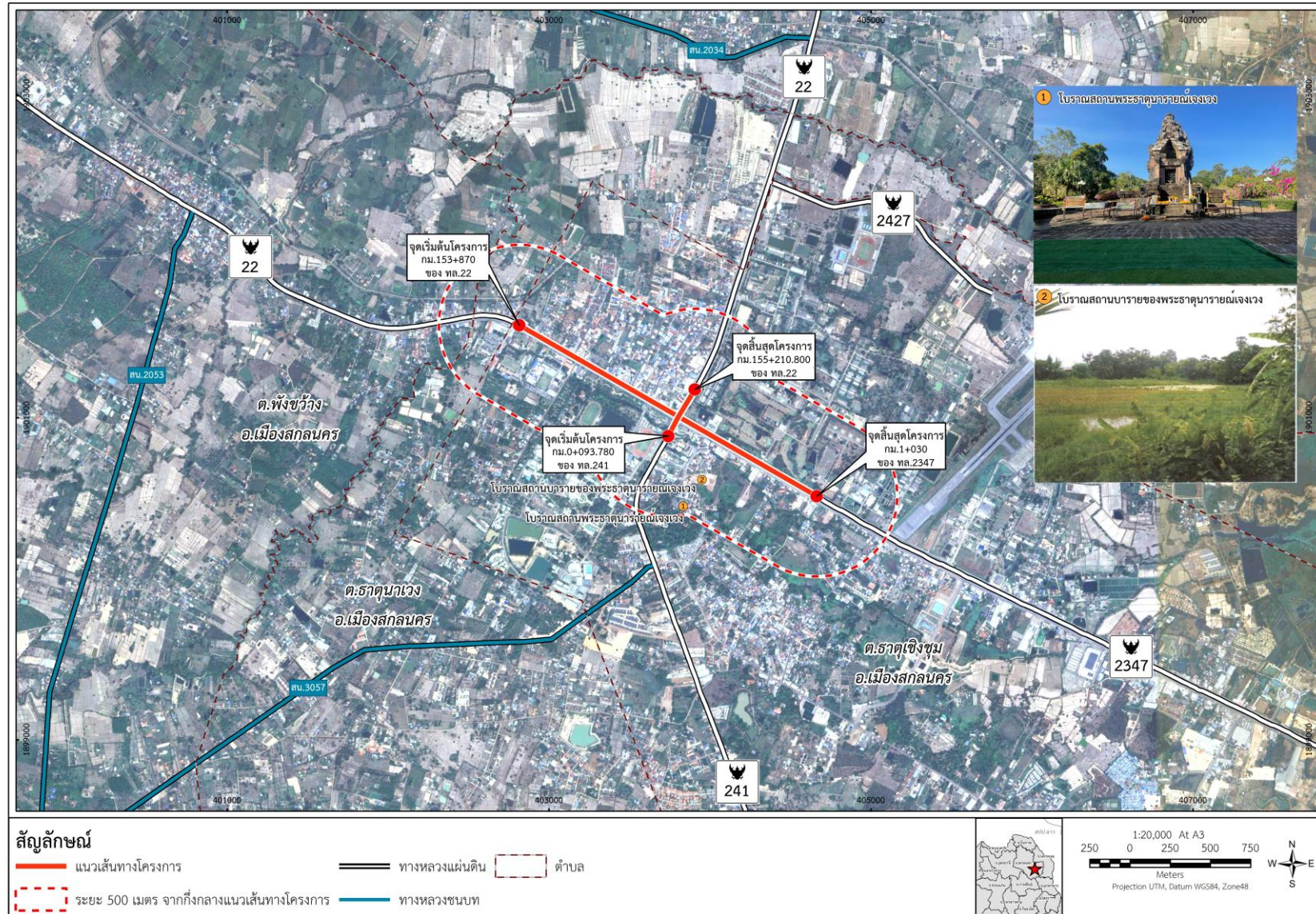
(1) โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ พื้นที่เมืองเก่า และแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์

จากผลการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โดยสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น (หนังสือที่ วร 0418/74 ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2568) พบโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 2 แห่ง แสดงดังตารางที่ 7-3 และรูปที่ 7-1

ตารางที่ 7-3

โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
และสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ พื้นที่เมืองเก่า และแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์

ลำดับ ที่	แหล่งโบราณคดี/ โบราณสถาน	ที่ตั้ง				พิกัด UTM เขต 48 Q		การขึ้นทะเบียน	ระยะห่าง (เมตร)
		บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	E	N		
1	โบราณสถานพระธาตุนารายณ์เจงเวง	บ้านธาตุนาเวง	ธาตุนาเวง	เมืองสกลนคร	สกลนคร	403840	1900454	ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถาน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2478 เล่มที่ 52)	441
2	โบราณสถานบารายของพระธาตุนารายณ์เจงเวง	บ้านธาตุนาเวง	ธาตุนาเวง	เมืองสกลนคร	สกลนคร	403928	1900616	ยังไม่ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถาน	275
สถานที่เก็บรักษาโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ									
1	พิพิธภัณฑสถานเมืองสกลนคร (สถาบันภาษาและวัฒนธรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)		ธาตุนาเวง	เมืองสกลนคร	สกลนคร	403226	1900748	-	533



รูปที่ 7-1 โบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

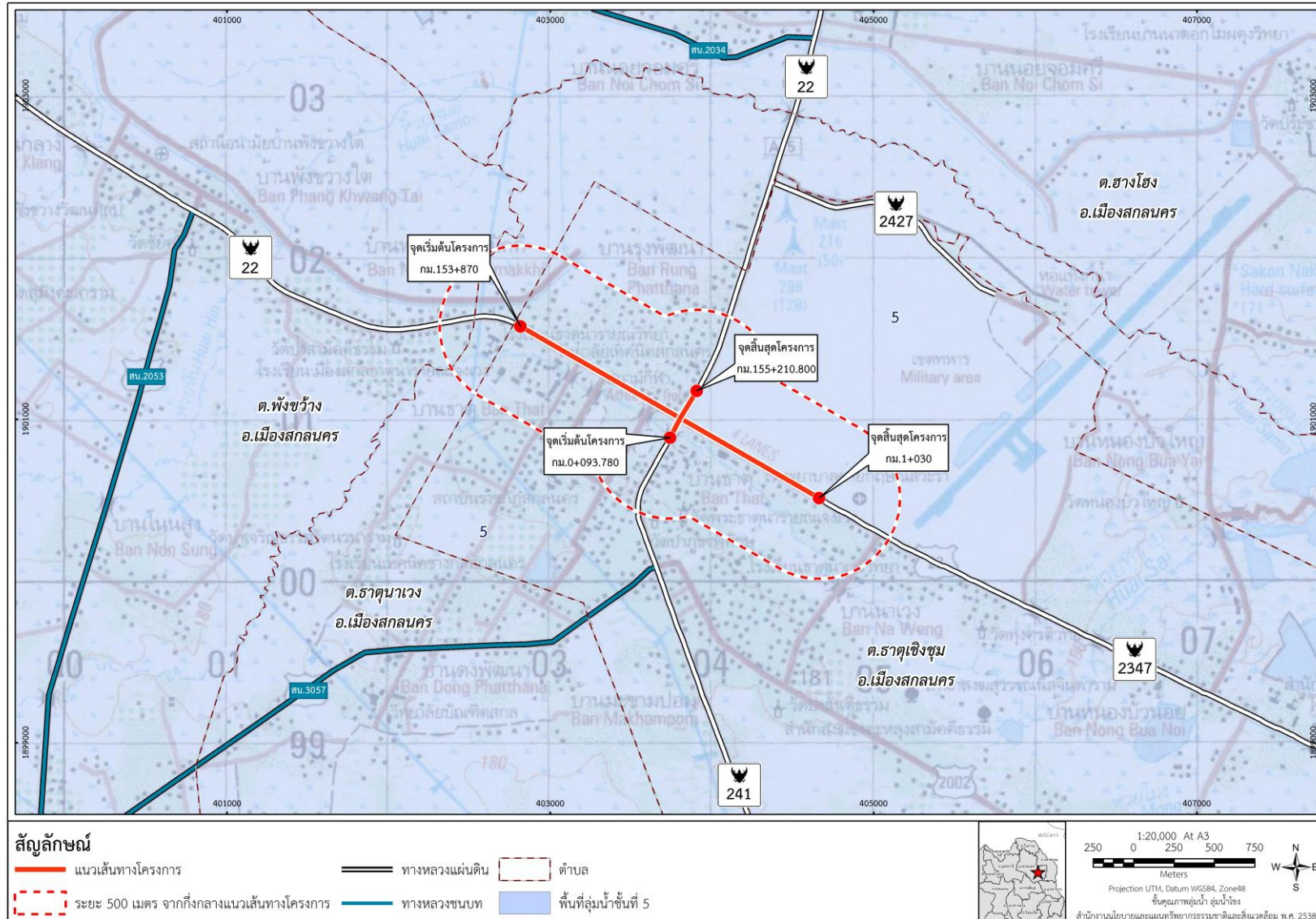
จากผลการตรวจสอบขอบเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (หนังสือที่ ทส 1008.6/123 ลงวันที่ 9 มกราคม 2568) พบว่า แนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการ อยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลางและลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่น ๆ (ลุ่มน้ำชายแดน) (เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538) โดยมีข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือและส่วนอื่น ๆ ได้กำหนดมาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 5 ดังนี้ (รูปที่ 7-2)

การใช้ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ๆ ในเขตลุ่มน้ำชั้นนี้ เห็นสมควรให้มีมาตรการ ดังนี้

- การใช้พื้นที่ทำกิจการเหมืองแร่ การเกษตร ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ
- การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ จะต้องปฏิบัติดังนี้
 - บริเวณที่มีดินลึกน้อยกว่า 50 ซม. ควรใช้เป็นพื้นที่ในการปลูกพืชไร่ ป่าเอกชน ไม้ผล และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือไม่ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ
 - บริเวณที่มีดินลึกมากกว่า 50 ซม. ควรใช้เป็นพื้นที่ปลูกข้าวและพืชไร่ และต้องระมัดระวังดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ
 - ในกรณีที่จะใช้ที่ดินในชั้นคุณภาพนี้ เพื่อการอุตสาหกรรม ควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูง

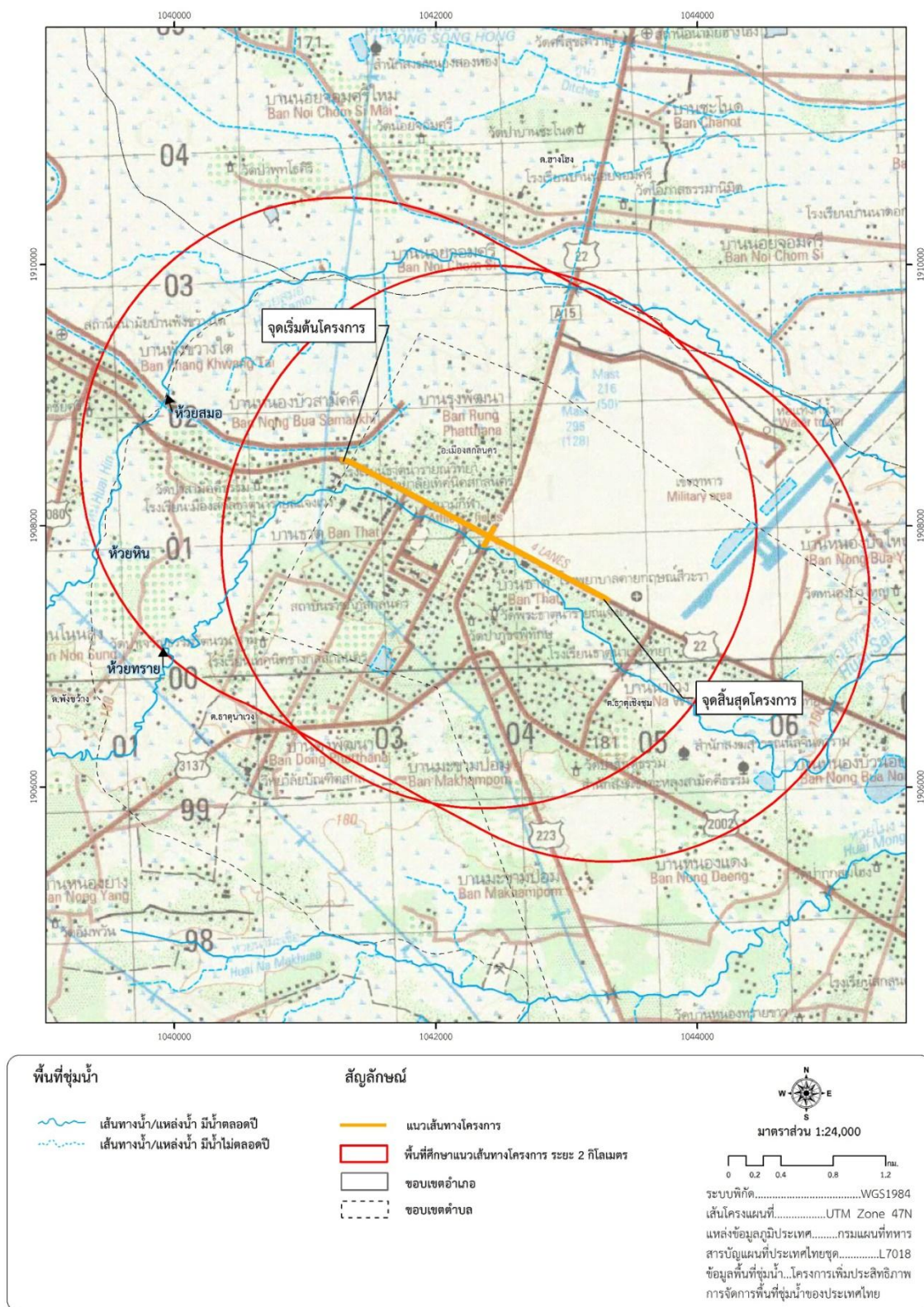
(3) พื้นที่ชุ่มน้ำ

จากผลการตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ ตามมติคณะรัฐมนตรี โดยกรมทรัพยากรน้ำ (หนังสือที่ ทส 1609/824 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568) พบว่า แนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการ ไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites) พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย (รูปที่ 7-3) ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2543 และเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 อย่างไรก็ตาม ในบริเวณดังกล่าวพบว่ามีพื้นที่ชุ่มน้ำตามคำนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ห้วยสมอ ห้วยหิน และห้วยทราย



รูปที่ 7-2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

แผนที่แสดงพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา
โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 กับทางหลวงหมายเลข 241
และทางหลวงหมายเลข 2347 (แยกบ้านธาตุนาเวง) จ.สกลนคร



รูปที่ 7-3 พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(4) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรม Google Earth ข้อมูลภาพ ปี พ.ศ. 2566 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ รวมทั้งหมด 20 แห่ง แบ่งเป็น ชุมชน 8 แห่ง สถานศึกษา 6 แห่ง สถานพยาบาล 1 แห่ง ศาสนสถาน 3 แห่ง และโบราณสถาน 2 แห่ง แสดงดังตารางที่ 7-4 และ รูปที่ 7-4

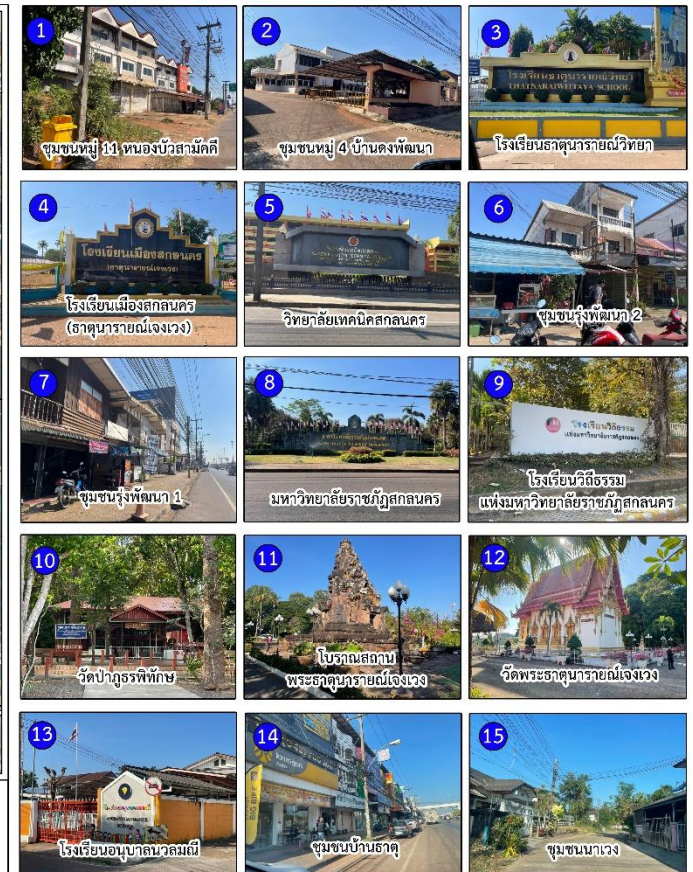
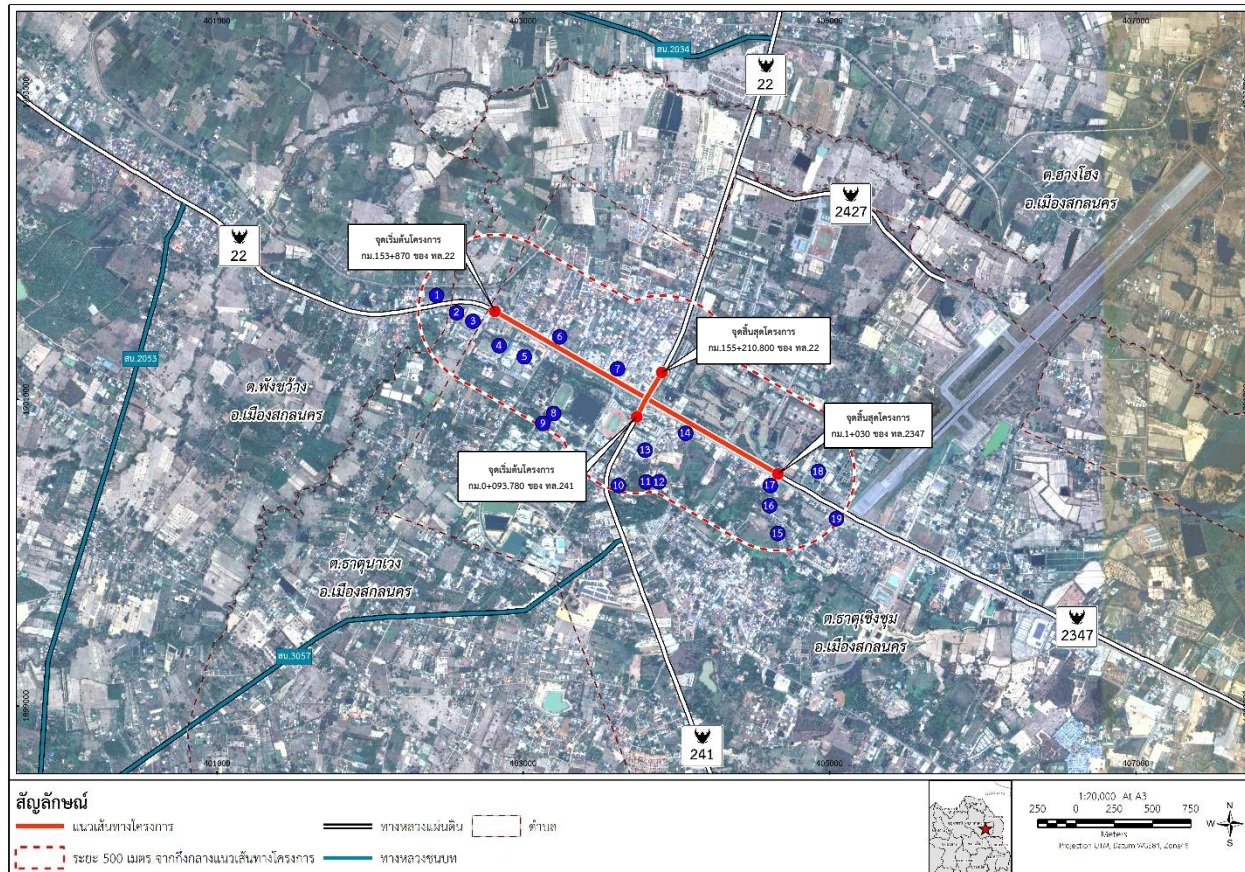
ตารางที่ 7-4
พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	พิกัด	ระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ ¹ (เมตร)	ประเภทพื้นที่อ่อนไหว
สกลนคร	เมืองสกลนคร	พังขว้าง	1. ชุมชนหมู่ 11 นอนบัวสามัคคี	402443E 1901657N	381	ชุมชน
		ธาตุนาเวง	2. ชุมชนหมู่ 4 บ้านดงพัฒนา	402564E 1901588N	252	ชุมชน
			3. โรงเรียนธาตุนารายณ์วิทยา	402696E 1901493N	144	สถานศึกษา
		ธาตุเชิงชุม	4. โรงเรียนเมืองสกลนคร (ธาตุนารายณ์เจงเวง)	402882E 1901384N	132	สถานศึกษา
			5. วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร	403056E 1901362N	63	สถานศึกษา
			6. ชุมชนรุ่งพัฒนา 2	402950E 1901532N	35	ชุมชน
			7. ชุมชนรุ่งพัฒนา 1	403578E 1901170N	35	ชุมชน
			8. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	403208E 1900899N	383	สถานศึกษา
			9. โรงเรียนวิจิตรธรรม แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	403126E 1900831N	491	สถานศึกษา
			10. วัดป่าภูธรพิทักษ์	403622E 1900418N	483	ศาสนสถาน
			11. โบราณสถานพระธาตุนารายณ์เจงเวง	403837E 1900455N	441	โบราณสถาน
			12. โบราณสถานบารายของพระธาตุนารายณ์เจงเวง	403928E 1900616N	275	โบราณสถาน
			13. วัดพระธาตุนารายณ์เจงเวง	403870E 1900457N	445	ศาสนสถาน
			14. โรงเรียนอนุบาลนวมณี	403784E 1900680N	210	สถานศึกษา
			15. ชุมชนบ้านธาตุ	404099E 1900792N	35	ชุมชน
			16. ชุมชนนาเวง	404668E 1900062N	451	ชุมชน
			17. ชุมชนสลเมืองทอง	404688E 1900270N	245	ชุมชน
			18. คริสตจักรสันติภาพสกลนคร	404644E 1900477N	36	ศาสนสถาน
			19. โรงพยาบาลค่ายกฤษณ์สีวะรา	404885E 1900511N	222	สถานพยาบาล
			20. ชุมชนหน้าค่าย	405037E 1900247N	458	ชุมชน

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568

หมายเหตุ : 1. พื้นที่ศึกษาโครงการในเขตชุมชนกรมทหารราบที่ 3 ชุมชน 301 พัฒนา และชุมชนมณฑลทหารราบที่ 29 อยู่ในเขตทหาร จึงไม่มีการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนของประชาชน

2. ¹ ระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการถึงสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุด



รูปที่ 7-4 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

8. รูปแบบการพัฒนาโครงการ

8.1 รูปแบบของโครงการ

รูปแบบการพัฒนาโครงการบริเวณแยกบ้านธาตุนาเวง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 ที่ กม.155+016.370 กับทางหลวงหมายเลข 241 ที่ กม.0+000 และทางหลวงหมายเลข 2347 ที่ กม.0+000 ค่าพิกัด UTM N = 1,901,002.341 E = 403,804.686 Lat = 17°11'31"N, Long = 104°5'43"N กำหนดรูปแบบโครงการเป็นทางลอดขนาด 4 ช่องจราจร (ไป/กลับข้างละ 2 ช่องจราจร) ความกว้าง 19.60 เมตร แนวทางลอดอยู่บนทางหลวงหมายเลข 22 และทางหลวงหมายเลข 2347 รองรับจราจรในทิศทางจากจังหวัดสกลนครไป/กลับจังหวัดอุดรธานี แสดงดังรูปที่ 8-1

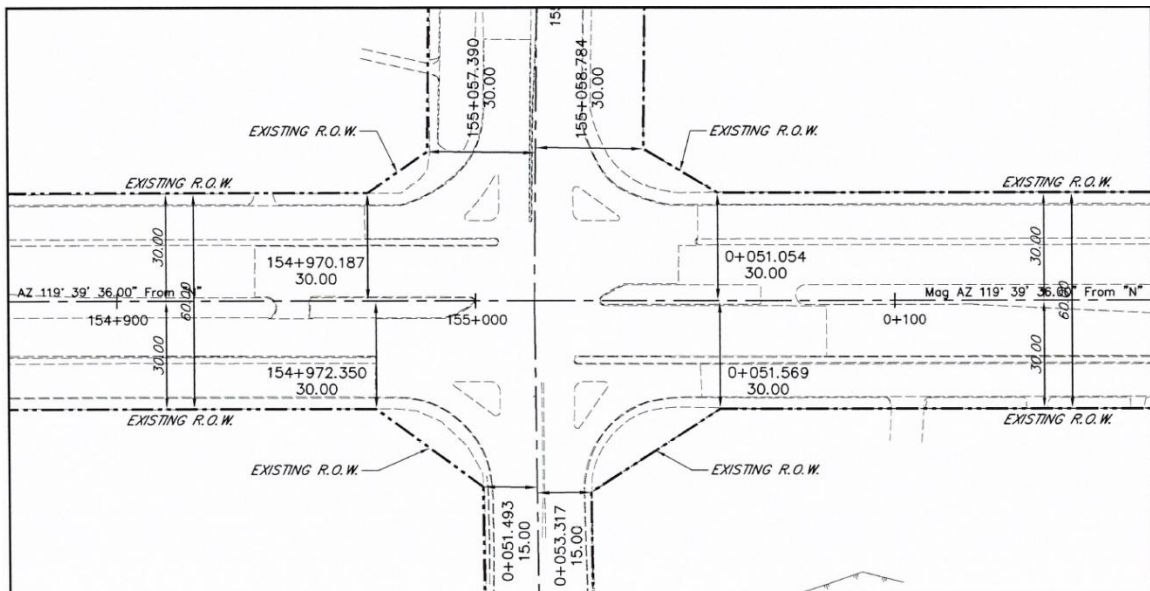


รูปที่ 8-1 แนวและรูปแบบทางลอดของโครงการ



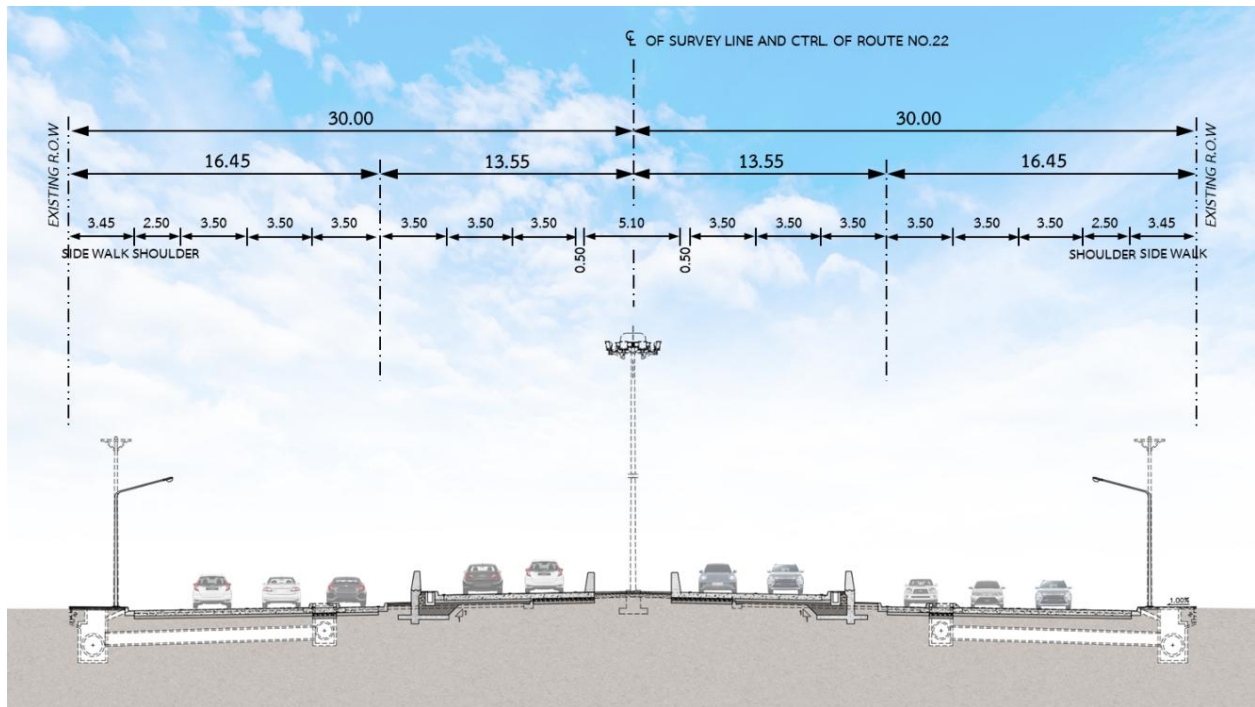
รูปที่ 8-1 แนวและรูปแบบทางลอดของโครงการ (ต่อ)

- **พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในแนวตะวันออก-ตะวันตก (แนวที่ก่อสร้างทางลอด)** มีจุดเริ่มต้นงานก่อสร้างและปรับปรุงทางแยกอยู่บนทางหลวงหมายเลข 22 ที่ กม.153+870 ค่าพิกัด (TM) $N = 1,902,162.218$ $E = 125,107.446$ และสิ้นสุดบนทางหลวงหมายเลข 2347 ที่ กม.1+030 ค่าพิกัด (TM) $N = 1,901,085.266$ $E = 126,988.611$ สำหรับแนวเหนือ-ใต้ มีจุดเริ่มต้นบนทางหลวงหมายเลข 22 ที่ กม.153+325 ค่าพิกัด (TM) $N = 1,901,862.048$ $E = 126,258.329$ และสิ้นสุดบนทางหลวงหมายเลข 241 ที่ กม.0+093.780 ค่าพิกัด (TM) $N = 1,901,512.997$ $E = 126,058.001$
- **ก่อสร้างทางลอด (Underpass)** ขนาดช่องจราจร จำนวน 2 ช่องจราจร (ต่อทิศทาง) บนทางหลวงหมายเลข 22 เริ่มต้นงานก่อสร้างโครงสร้างทางลอดที่บริเวณ กม.154+776.307 ผ่านแยกบ้านธาตุนาเวง ถึงทางหลวงหมายเลข 2347 บริเวณ กม.0+252 ระยะทาง 492 เมตร มีความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.00 เมตร ความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร พร้อมติดตั้งระบบไฟแสงสว่าง และระบบระบายน้ำภายในทางลอด
- **รูปแบบทางลอด (Underpass)** ช่วงปิด เริ่มต้นบนทางหลวงหมายเลข 22 บริเวณ กม.154+974.307 ผ่านแยกบ้านธาตุนาเวง ถึงทางหลวงหมายเลข 2347 กม.0+042 ระยะทาง 84 เมตร
- ทางหลวงหมายเลข 22 และทางหลวงหมายเลข 2347 มีเขตทางหลวงเดิมกว้าง 60 เมตร และทางหลวงหมายเลข 241 มีเขตทางหลวงเดิมกว้าง 30 เมตร โดยสามารถแสดงเขตทางหลวงเดิมบริเวณทางแยกได้รูปที่ 8-2

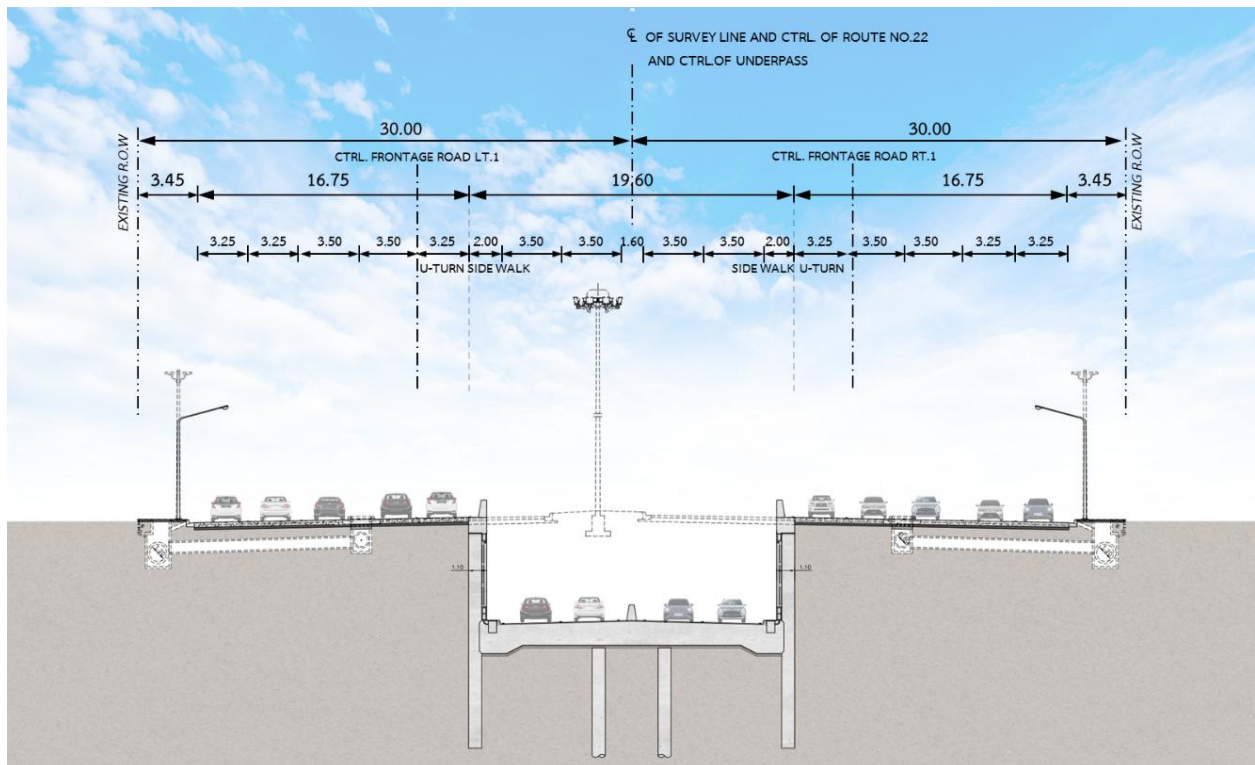


รูปที่ 8-2 เขตทางหลวงเดิมบริเวณทางแยก

- ปรับปรุงผิวจราจรเดิมและปรับช่องจราจร เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบทางลอด ดังแสดงรูปตัดถนนโครงการในรูปที่ 8-3
- รูปแบบการจัดการจราจรบนทางแยกบ้านธาตุนาเวง เป็นรูปแบบสัญญาณไฟจราจรแบบ 4 เฟส พร้อมตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร

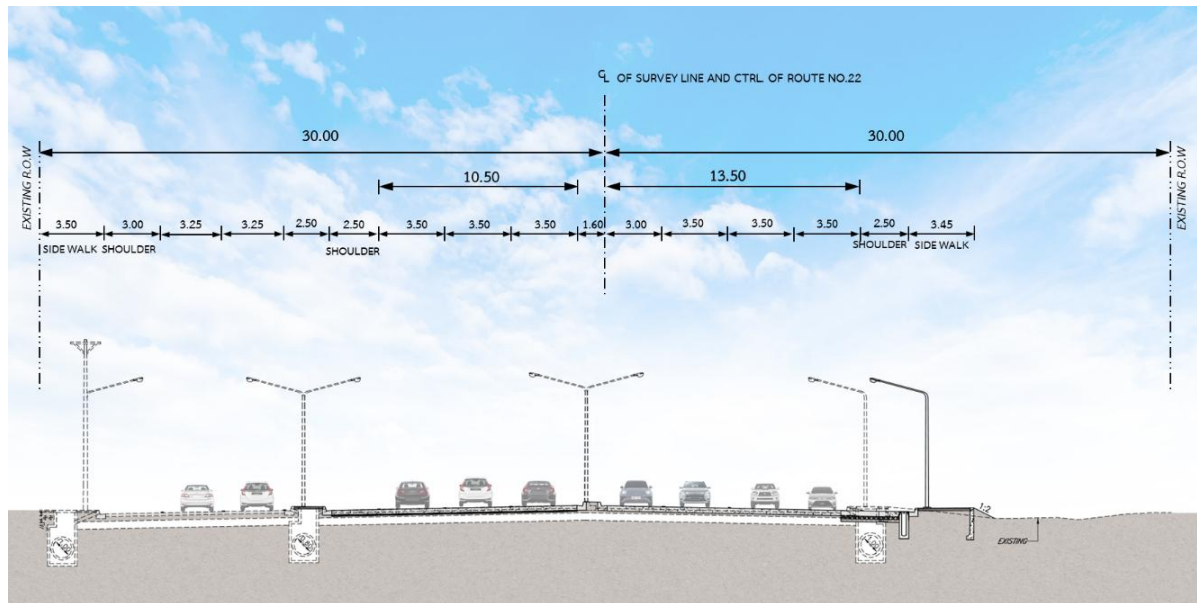


บริเวณทางหลวงหมายเลข 22 และทางหลวงหมายเลข 2347 (ก่อนเข้าทางลอด)

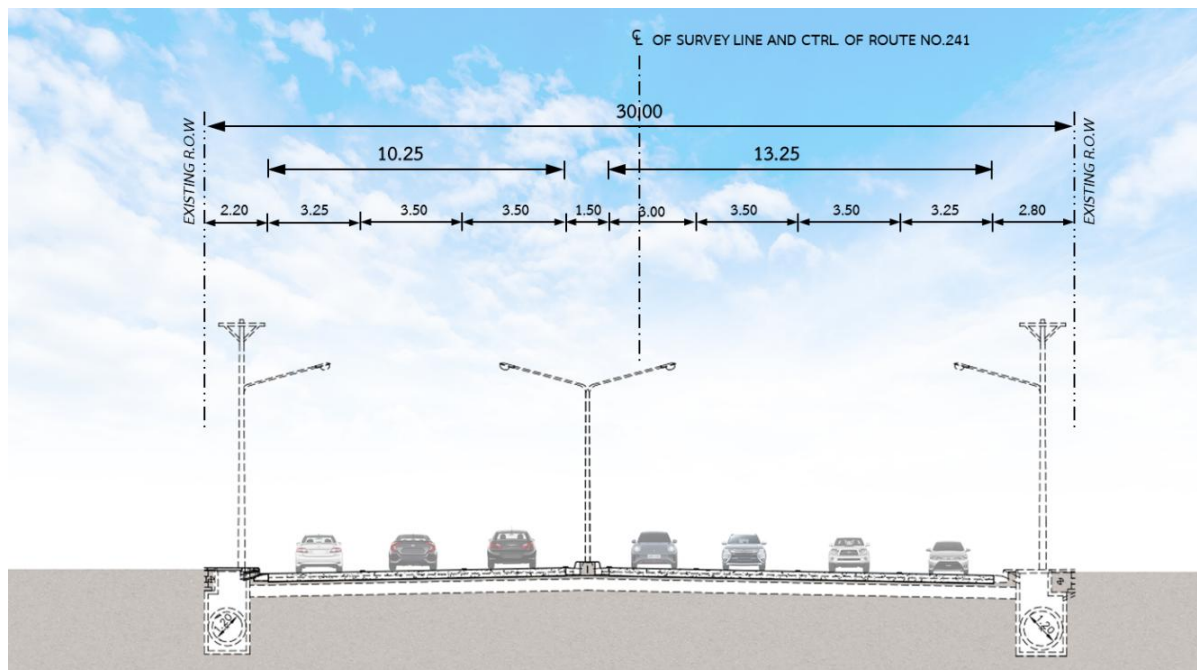


บริเวณทางหลวงหมายเลข 22 และทางหลวงหมายเลข 2347 (ช่วงทางลอด)

รูปที่ 8-3 รูปตัดทางลอดและถนนโครงการ



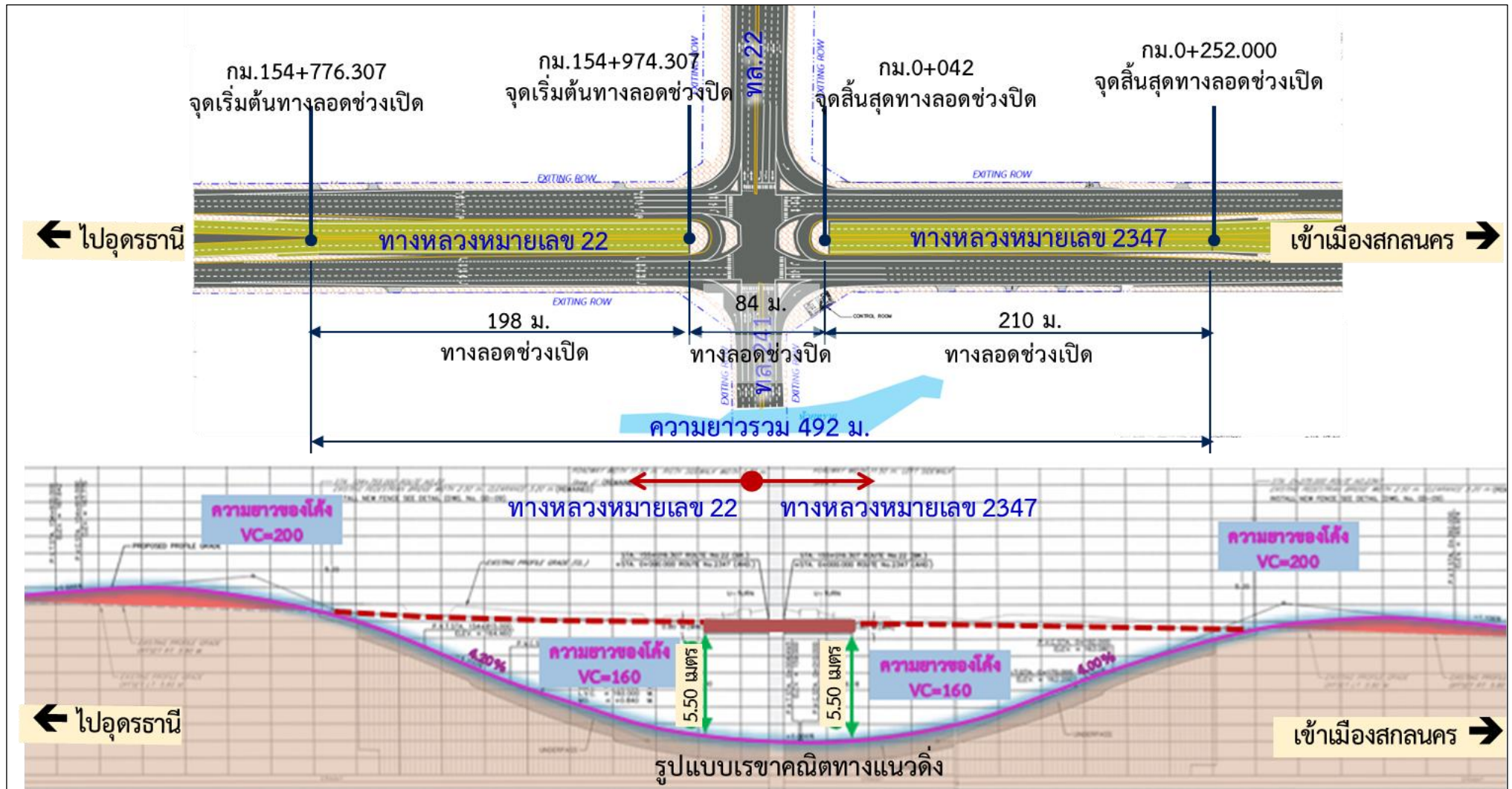
บริเวณทางหลวงหมายเลข 22 (ด้านทิศเหนือของทางแยก)



บริเวณทางหลวงหมายเลข 241 (ด้านทิศใต้ของทางแยก)

รูปที่ 8-3 รูปตัดทางลอดและถนนโครงการ (ต่อ)

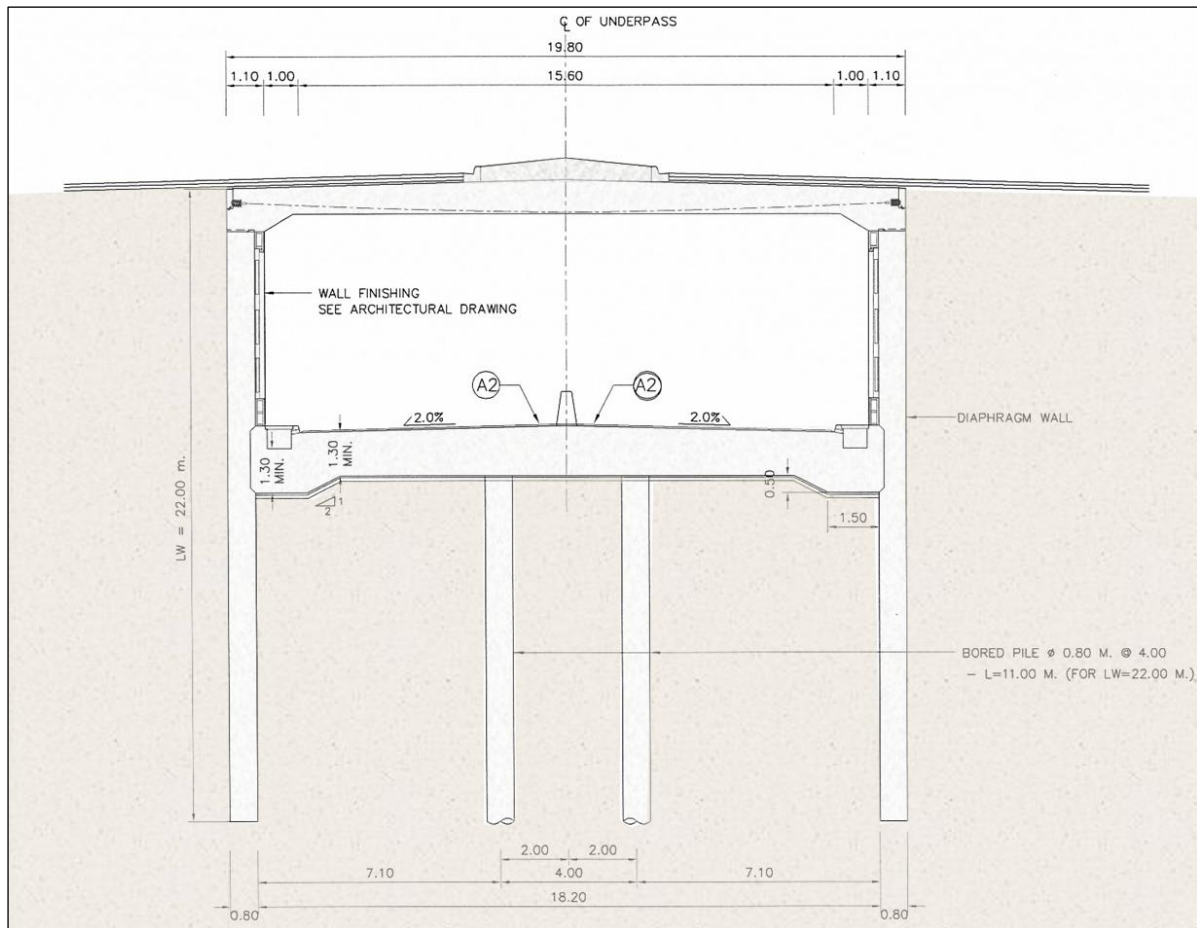
สำหรับการออกแบบรูปร่างเรขาคณิตทางตั้งของโครงการได้ออกแบบมีความลาดชัน 4.0% ถึง 4.2% ความยาวของโค้งแนวดิ่งโค้งหางและโค้งคว่ำเท่ากับ 160-200 เมตร โดยมีความเร็วการออกแบบตามระยะหยุดรถปลอดภัยตามแนวดิ่งไม่น้อยกว่า 80 กม./ชม. สำหรับความสูงช่องลอดบริเวณทางลอดช่วงปิดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร โดยบริเวณทางลอดช่วงปิดด้านบน ได้มีการออกแบบให้สามารถกลับรถได้ ทั้ง 2 ทิศทาง คือ ทิศทางจากจังหวัดสกลนครกลับรถไปจังหวัดสกลนคร และทิศทางจากจังหวัดอุดรธานีกลับรถไปจังหวัดอุดรธานี ส่วนการระดับของถนนที่ระดับดินซึ่งขนานกับทางลอดยังคงระดับถนนเดิม เป็นเพียงการปรับปรุงผิวจราจรให้เรียบขึ้นขึ้น แสดงในรูปที่ 8-4



รูปที่ 8-4 แพลนและรูปแบบเรขาคณิตทางแนวดิ่ง

8.2 รูปแบบทางลอด

โครงสร้างทางลอดของโครงการ มีความยาว 492 เมตร ความกว้างรวม 19.80 เมตร ผนังทางลอดเป็นแบบ Diaphragm Wall (D-Wall) หนา 0.80 เมตร สำหรับส่วนพื้นของทางลอด (Bottom Slab) ออกแบบให้มีความหนา 0.85 เมตร ถึง 1.30 เมตร และหลังคาทางลอด (Deck Slab) มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร ความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร แสดงดังรูปที่ 8-5



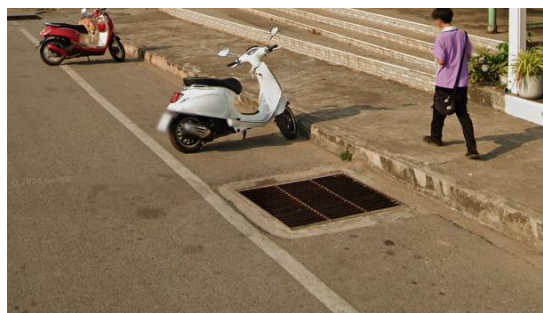
รูปที่ 8-5 รูปแบบโครงสร้างทางลอด

8.3 ระบบระบายน้ำ

ในพื้นที่ศึกษาพบว่ามีคลองห้วยทราย ซึ่งห่างทางทิศใต้ของทางแยกประมาณ 100 เมตร เป็นคลองที่สำคัญในการระบายน้ำของพื้นที่และจากระบบระบายน้ำของทางหลวง ในปัจจุบันบริเวณสองข้างทางเป็นระบบท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพักใต้ทางเท้า และได้พิจารณาแสดงดังรูปที่ 8-6



ทางหลวงหมายเลข 22



ทางหลวงหมายเลข 22



ทางหลวงหมายเลข 2347



ทางหลวงหมายเลข 241

รูปที่ 8-6 ระบบระบายน้ำปัจจุบัน

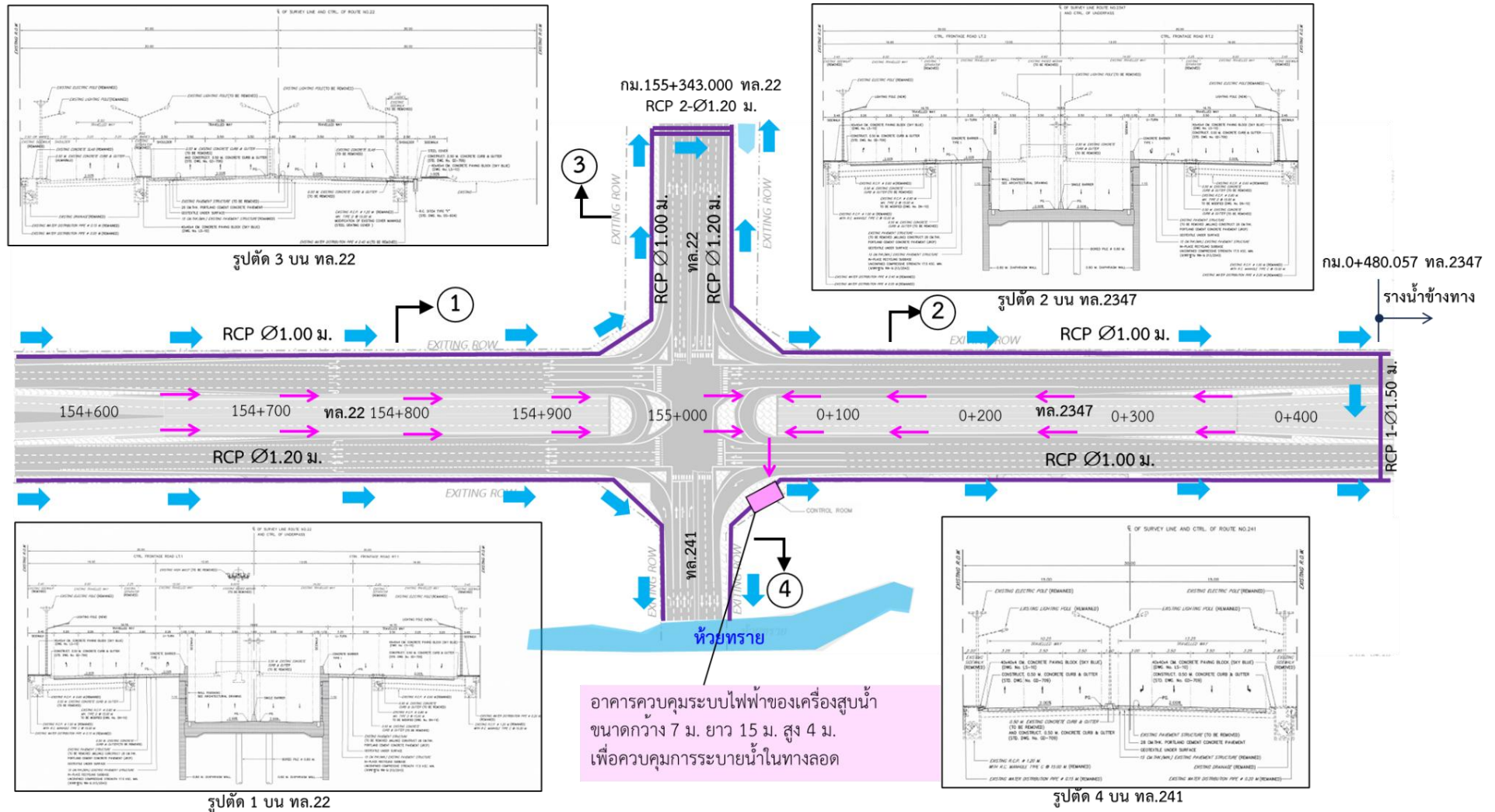
รายละเอียดการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ จะประกอบด้วย

(1) ระบบระบายน้ำบนทางหลวง

ระบบระบายน้ำบนทางหลวงเดิมเป็นระบบที่ระบายน้ำพร้อมบ่อพักใต้ทางเท้าและรางน้ำ สรุปได้ดังนี้

- ทางหลวงหมายเลข 22 จากจุดเริ่มต้นโครงการถึงทางแยก เป็นระบบที่ระบายน้ำพร้อมบ่อพักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00-1.20 เมตร ทิศทางการระบายน้ำไหลเข้าสู่ทางแยกโดยไหลลงสู่ห้วยทรายบนทางหลวงหมายเลข 241 และคลองสมอบนทางหลวงหมายเลข 22 ก่อนลงสู่หนองหาร
- ทางหลวงหมายเลข 2347 จากทางแยกถึงบริเวณ กม.0+480.047 เป็นระบบที่ระบายน้ำพร้อมบ่อพักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร จากนั้นจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการฝั่งซ้ายทางจะเป็นรางน้ำข้างทาง และฝั่งขวาทางจะเป็นระบบที่ระบายน้ำพร้อมบ่อพักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ทิศทางการระบายน้ำไหลออกจากทางแยกโดยไหลลงสู่ห้วยทรายบนทางหลวงหมายเลข 2347 ก่อนลงสู่หนองหาร
- ทางหลวงหมายเลข 22 จากทางแยกจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการทิศมุ่งหน้านครพนม เป็นระบบที่ระบายน้ำพร้อมบ่อพักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00-1.20 เมตร จนถึงบริเวณ กม.155+133 จะติดตั้งท่อลอดเหลี่ยมขนาด 2-1.20x1.20 เมตร เพื่อรองรับน้ำลงสู่รางระบายน้ำฝั่งขวาทางไหลลงสู่คลองห้วยสมอก่อนลงสู่หนองหาร
- ทางหลวงหมายเลข 241 จนถึงจุดสิ้นสุดโครงการระบบระบายน้ำเป็นระบบที่ระบายน้ำพร้อมบ่อพักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร ทั้งสองฝั่ง ระบายน้ำลงสู่ห้วยทราย

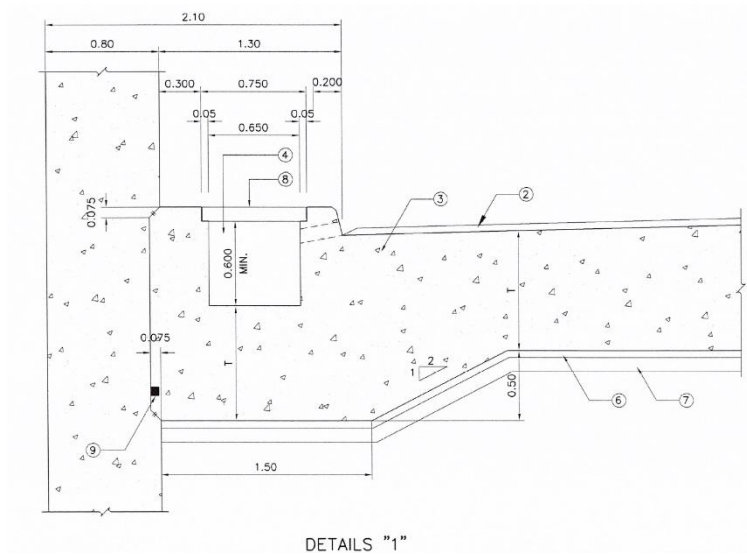
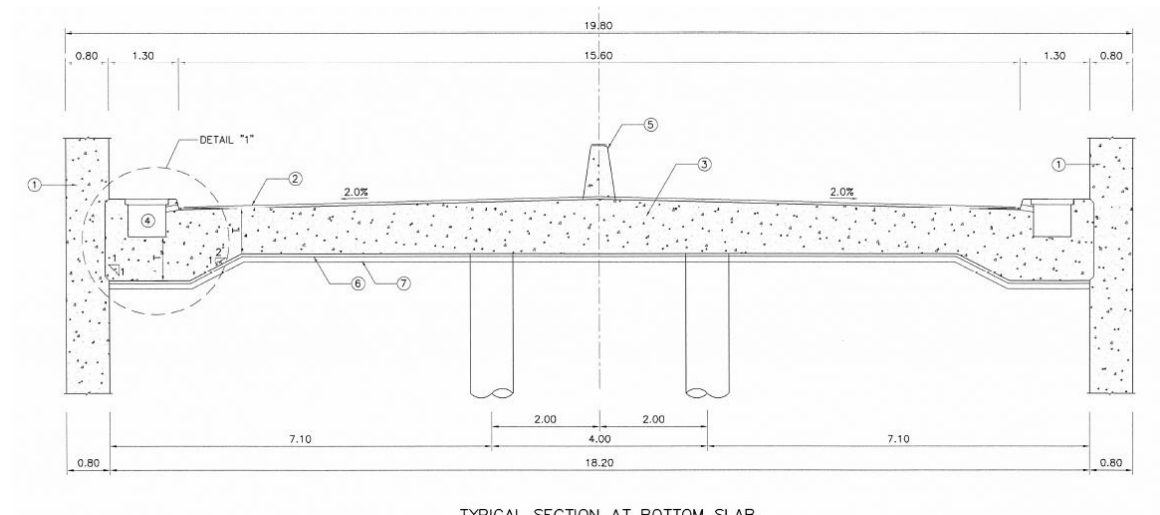
ทั้งนี้ จากการตรวจสอบในเบื้องต้น ระบบระบายน้ำเดิมบนทางหลวงสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ โดยมีทิศทางการระบายน้ำ แสดงดังรูปที่ 8-7



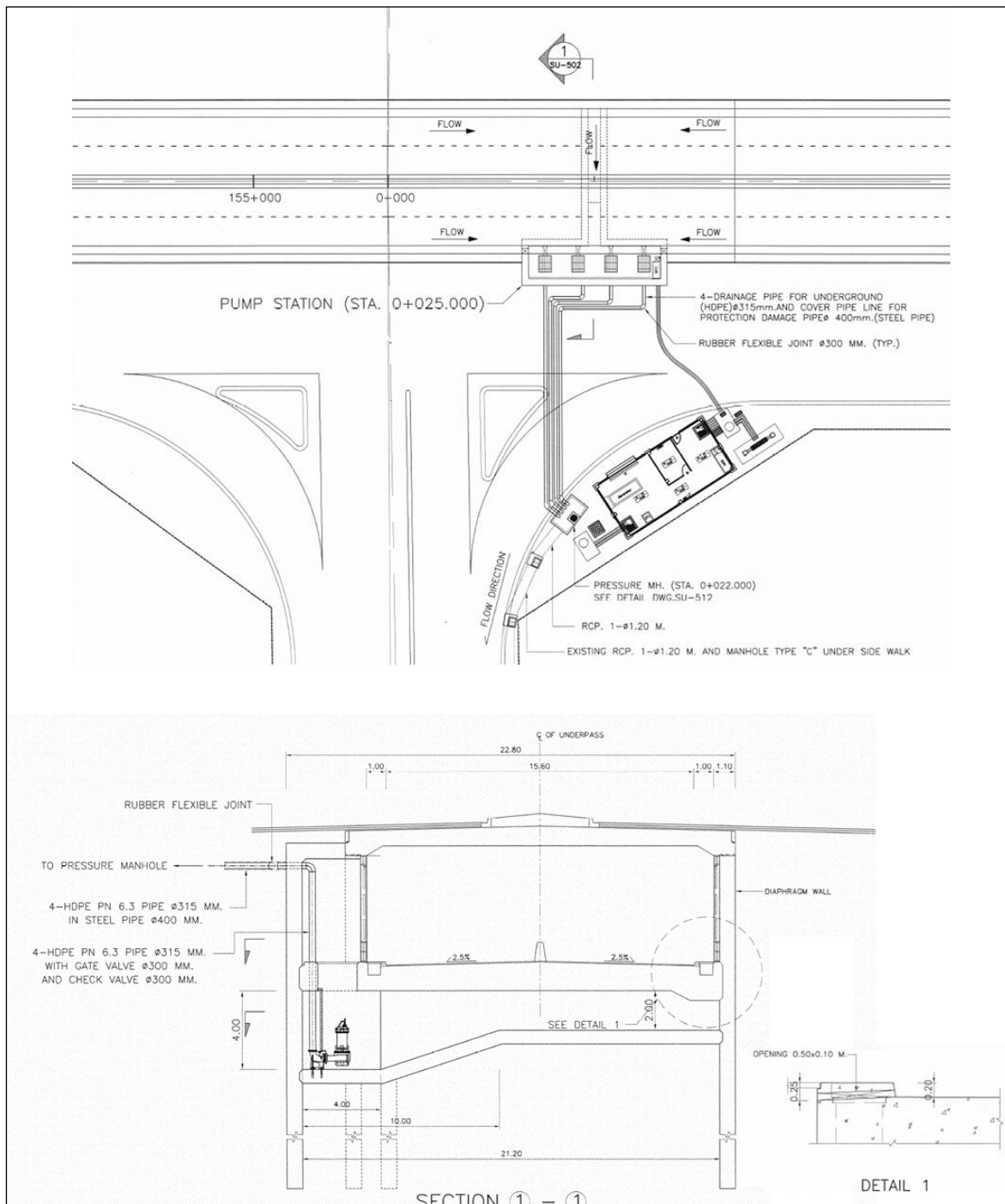
สัญลักษณ์ — ท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพักใต้ทางเท้า → ทิศทางการระบายน้ำ → ทิศทางการระบายน้ำในทางลอด

รูปที่ 8-7 ทิศทางการระบายน้ำบนทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) ระบบระบายน้ำในทางลอด เป็นรางรับน้ำจากผิวจราจรบริเวณหน้าผนังทางลอดกว้าง 0.75 เมตร ลึก 0.60 เมตร (รูปที่ 8-8) และกำหนดให้มีบ่อพักน้ำที่มีปริมาณไม่น้อยกว่า 236.80 ลบ.ม. พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ที่มีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า 10 ลบ.ม./วินาที (ต่อเครื่อง) จำนวนอย่างน้อย 4 เครื่อง ตั้งอยู่ที่ประมาณ กม.0+025.000 ของ ทล.2347 เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในทางลอด นอกจากนี้ยังได้ออกแบบอาคารควบคุมระบบไฟฟ้าของเครื่องสูบน้ำ ขนาดกว้าง 7 เมตร ยาว 15 เมตร และสูง 4 เมตร ที่บริเวณแนวทางแยกเพื่อควบคุมการระบายน้ำภายในทางลอด (รูปที่ 8-9)



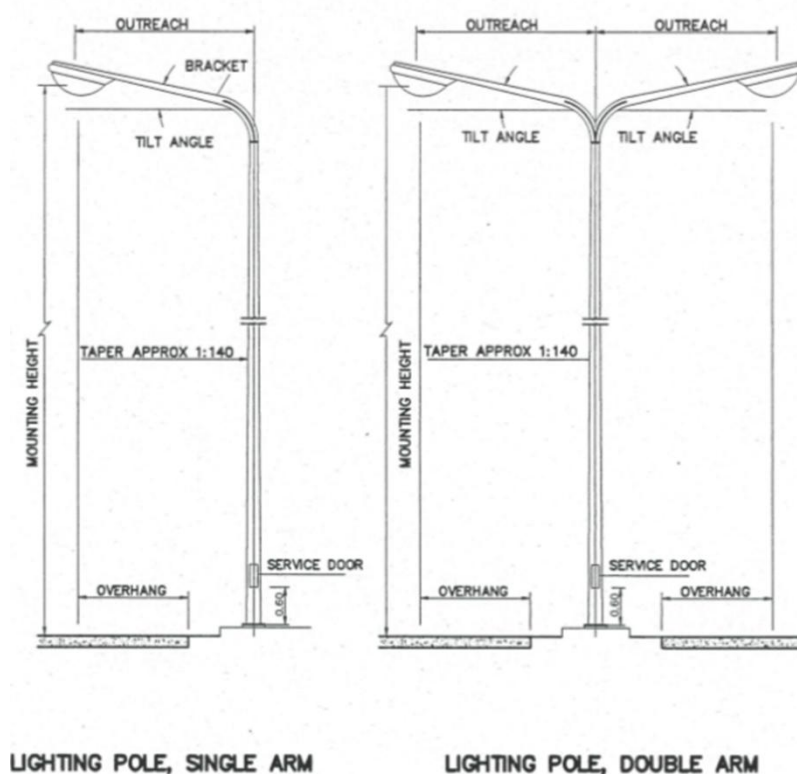
รูปที่ 8-8 รางรับน้ำในทางลอด



รูปที่ 8-9 ระบบสูบน้ำในทางลอด

8.4 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

กำหนดให้มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างตลอดทั้งโครงการ โดยการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง จะเลือกใช้เป็นหลอดชนิด High Pressure Sodium ขนาด 250 วัตต์ โดยมีประสิทธิภาพแสงไม่น้อยกว่า 100 lumens per watt ติดตั้งบนเสา Galvanized Tapered Steel Pole ขนาดความสูง 9 เมตร แบบกิ่งเดี่ยว จำนวน 179 ต้น และแบบกิ่งคู่ จำนวน 1 ต้น บริเวณด้านข้างของถนน สำหรับบริเวณเกาะกลางกำหนดให้ใช้ระบบไฟฟ้าแสงสว่างแบบเสาสูง (High Mast) ความสูง 25 เมตร ติดตั้งใหม่จำนวน 7 ต้น ย้ายจากตำแหน่งเดิม จำนวน 4 ต้น และคงตำแหน่งเดิม จำนวน 12 ต้น นอกจากนี้ ยังติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างแบบกล่อง จำนวน 28 ชุด บริเวณทางลอดของโครงการ รูปตัดเสาไฟฟ้าส่องสว่างแสดงดังรูปที่ 8-10



รูปที่ 8-10 รูปตัดแสดงเสาไฟฟ้าส่องสว่าง

8.5 สะพานลอยคนเดินข้ามและศาลาพักคอย

จากการตรวจสอบสะพานลอยคนเดินข้ามและศาลาพักคอยบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า มีสะพานลอยคนเดินข้ามบนทางหลวงหมายเลข 22 จำนวน 2 แห่ง และบนทางหลวงหมายเลข 2347 จำนวน 1 แห่ง และศาลาพักคอยจำนวนทั้งสิ้น 9 แห่ง ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 22 ฝั่งทิศตะวันตกของทางแยกจำนวน 6 แห่ง บนทางหลวงหมายเลข 2347 จำนวน 1 แห่ง และบนทางหลวงหมายเลข 22 ฝั่งทิศเหนือของทางแยก จำนวน 2 แห่ง ดังรูปที่ 8-11 ซึ่งทั้งสะพานลอยคนเดินข้ามและศาลาข้างพักคอยไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ



รูปที่ 8-11 ตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้ามและศาลาพักคอย

9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

9.1 ด้านสิ่งแวดล้อม: จะดำเนินการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันเพิ่มเติม เพื่อนำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสำรวจคุณภาพน้ำผิวดิน อากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน สัตว์ในระบบนิเวศ พืชในระบบนิเวศ และเศรษฐกิจ-สังคม

9.2 ด้านโบราณคดี: จะดำเนินการสำรวจโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบในการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับการพัฒนาโครงการ

9.3 ด้านวิศวกรรม : จะดำเนินการศึกษาด้านวิศวกรรมและรูปแบบโครงการ เพื่อนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบที่ได้รับการออกแบบ และออกแบบเพิ่มเติมเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

9.4 ด้านจราจร: จะดำเนินการสำรวจปริมาณจราจรเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรและขนส่งในปัจจุบันและอนาคต

9.5 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน: จะดำเนินการปิดประกาศสรุปผลการประชุมเพื่อนำเสนอแนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เข้าพบเพื่อหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเตรียมข้อมูลเพื่อดำเนินการจัดการประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

10. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 0 2354 6668 ต่อ 26504 โทรสาร : 0 2354 6777



ด้านสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

โทรศัพท์ : 0 2805 6660-3 ต่อ 12 หรือ 08 5813 1107 โทรสาร: 0 2805 6660-3 ต่อ 17

ติดต่อ : นางสาวจินตนา มั่นคง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวมนสิกาณต์ จันทราช นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน



ด้านวิศวกรรม : บริษัท อินเทลแพลน จำกัด

เลขที่ 36/11 หมู่ที่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ : 0 2194 3645 โทรสาร: 0 2194 3646

ติดต่อ : นางสาวระพีพรรณ รั้วพรพระ วิศวกรโครงการ



www.อีไอเอ-ทางแยกต่างระดับ
บ้านธาตุนาเวง.com

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทางแยกต่างระดับบ้านธาตุนาเวง จ.สกลนคร

EIAแยกบ้านธาตุนาเวง
(@685bvemn)



E-Mail : asialabconsult.pp@gmail.com

[illegible]

