



กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 108 สะพานแม่กลาง - บ.บ่อแก้ว จ.เชียงใหม่



การประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันศุกร์ที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2568 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ หอประชุมเฉลิมพระเกียรติฯ ที่ว่าการอำเภอฮอด ตำบลหางดง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของการประชุม

เพื่อนำเสนอ



- ผลการศึกษาของโครงการ
- วิศวกรรม
 - การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
 - การมีส่วนร่วมของประชาชน

เพื่อรับฟังความคิดเห็น



- ผลสรุปผลการศึกษาของโครงการ
- รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ





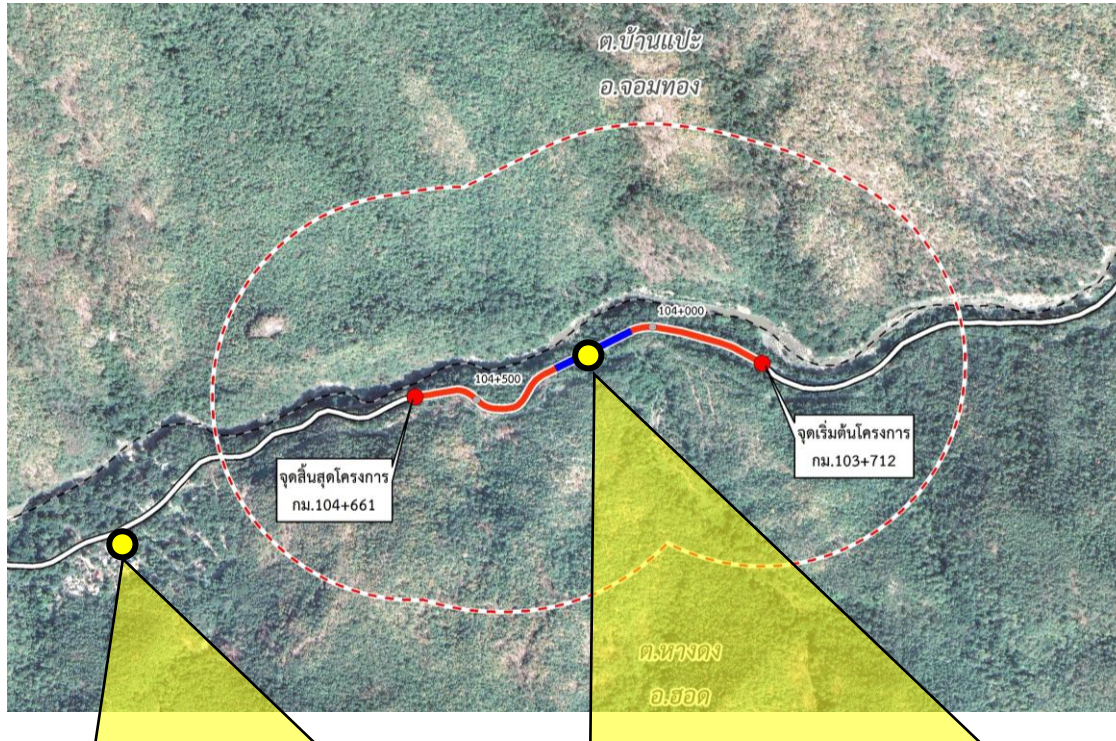
ความเป็นมาของโครงการ

สะพานข้ามห้วยแม่नाเปิญ กม.104+170

- มีอายุการใช้งานประมาณ 70 ปี ปัจจุบันโครงสร้างมีความชำรุดเสียหาย
- นักท่องเที่ยว จำนวน 25,997-42,708 คน
- การขนส่งสินค้าไปยังอำเภอชายแดนฝั่งตะวันตกของภาคเหนือ

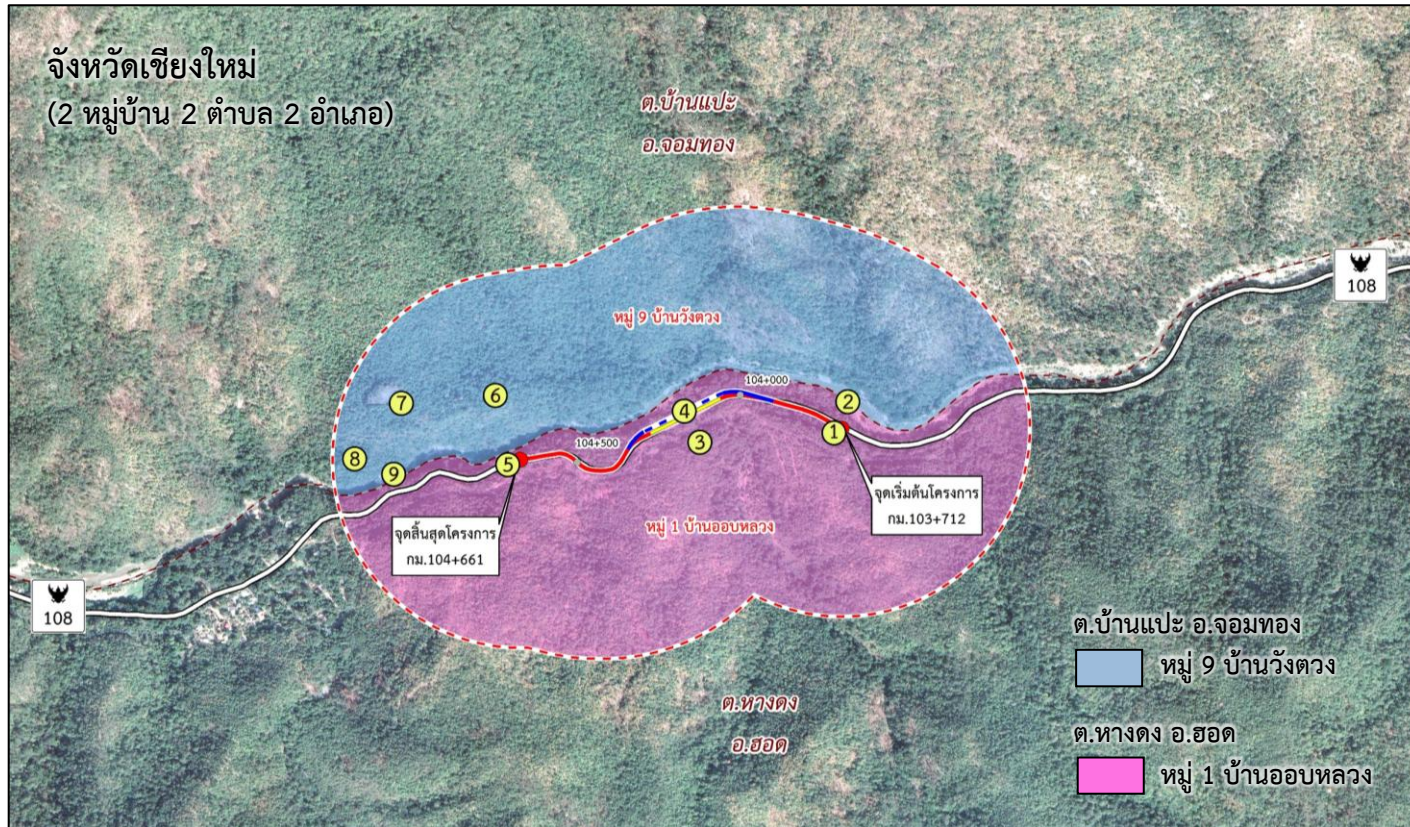


- ปรับแนวสะพานข้ามห้วยแม่नाเปิญและถนนใหม่ ตั้งแต่ กม.103+712 ถึง กม.104+661 รวมระยะทาง 0.949 กิโลเมตร
- เพิ่มความปลอดภัย และรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น





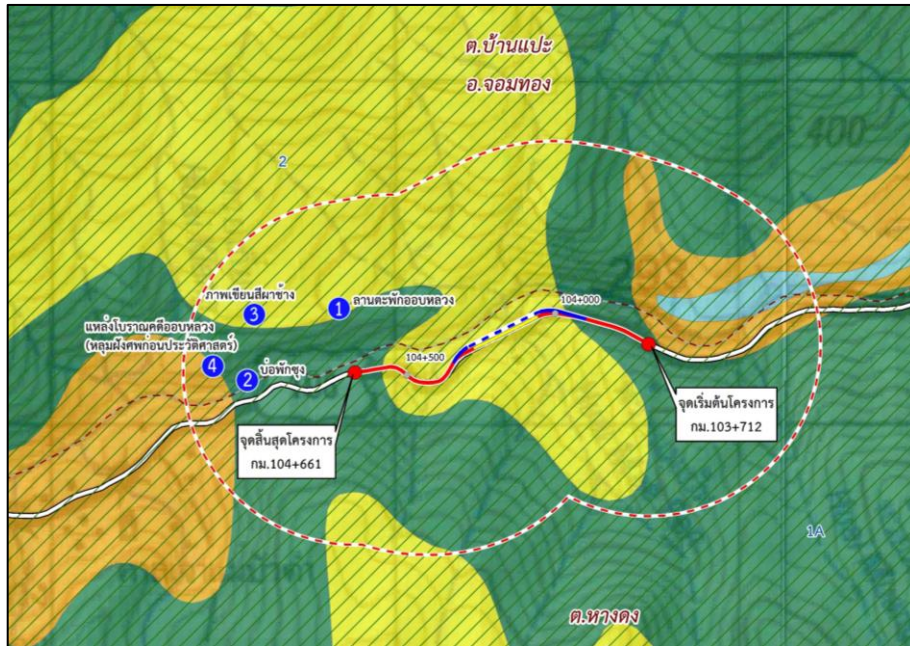
พื้นที่ศึกษาโครงการ



การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

แนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาโครงการทั้งหมด
อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวง

จากการตรวจสอบข้อมูลหนังสือสำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่
ที่ รธ 0417/729 ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567
ร่วมกับสำรวจภาคสนาม ระหว่างวันที่ 1-5 กุมภาพันธ์ 2568



ลานตะพักออบหลวง (ระยะห่าง 176 เมตร)
(สำรวจภาคสนาม)



บ่อพักขง (ระยะห่าง 305 เมตร)
(สำรวจภาคสนาม)



ภาพเขียนสีผาช้าง (ระยะห่าง 333 เมตร)



แหล่งโบราณคดีออบหลวง
(หลุมฝังศพสมัยก่อนประวัติศาสตร์)
(ระยะห่าง 412)

ชั้นคุณภาพ ลุ่มน้ำ	เนื้อที่ในพื้นที่ศึกษา (ไร่)	ช่วงที่ตัดผ่านแนวเส้นทางโครงการ(กม.)
1 เอ	538.77	- กม.103+712 ถึง กม.103+967 - กม.104+580 ถึง กม.104+661
2	398.68	กม.103+967 ถึง กม.104+580
3	109.41	ไม่มี



ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจกรรม
ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ผลการพิจารณา
19	ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ	×
20	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้	×
	20.1 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	×
	20.2 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ	✓
	20.3 พื้นที่เขตลุ่มน้ำชั้น 2 ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบแล้ว	✓
	20.4 พื้นที่เขตป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ	×
	20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	×
	20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร	×
	20.7* พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ <u>ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง</u> ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง	✓
33	โครงการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1	✓

✓ = เข้าข่ายทำรายงาน EIA

× = ไม่เข้าข่ายทำรายงาน EIA

*ประกาศฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 ข้อ 20.7 ได้ปรับลดระยะห่างจากโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ จากเดิม 1 กิโลเมตร เป็น 500 เมตร



วัตถุประสงค์ โครงการ

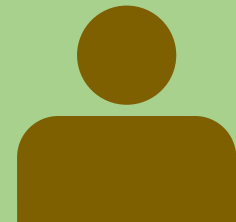
ศึกษารูปแบบ
การพัฒนาโครงการ



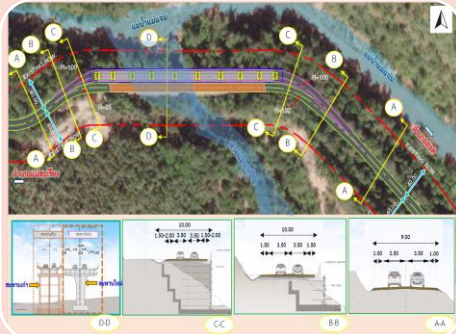
ศึกษาผลกระทบ/
เสนอมาตรการ
ด้านสิ่งแวดล้อม



รับฟังความคิดเห็น
ของประชาชน



หัวข้อในการนำเสนอ



การศึกษา
ด้าน
วิศวกรรม

การศึกษา
ด้าน
สิ่งแวดล้อม

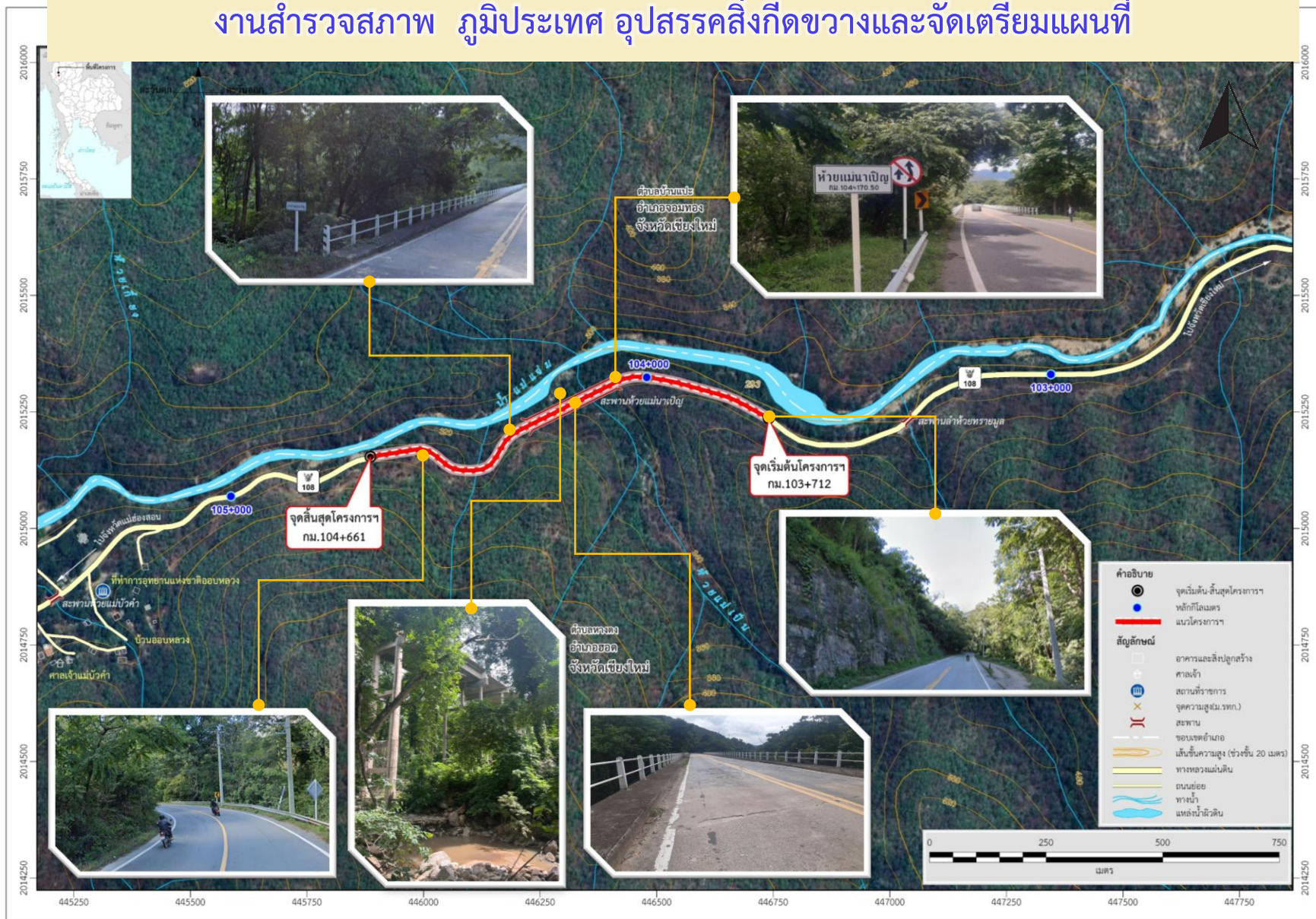
การมี
ส่วนร่วม
ของ
ประชาชน



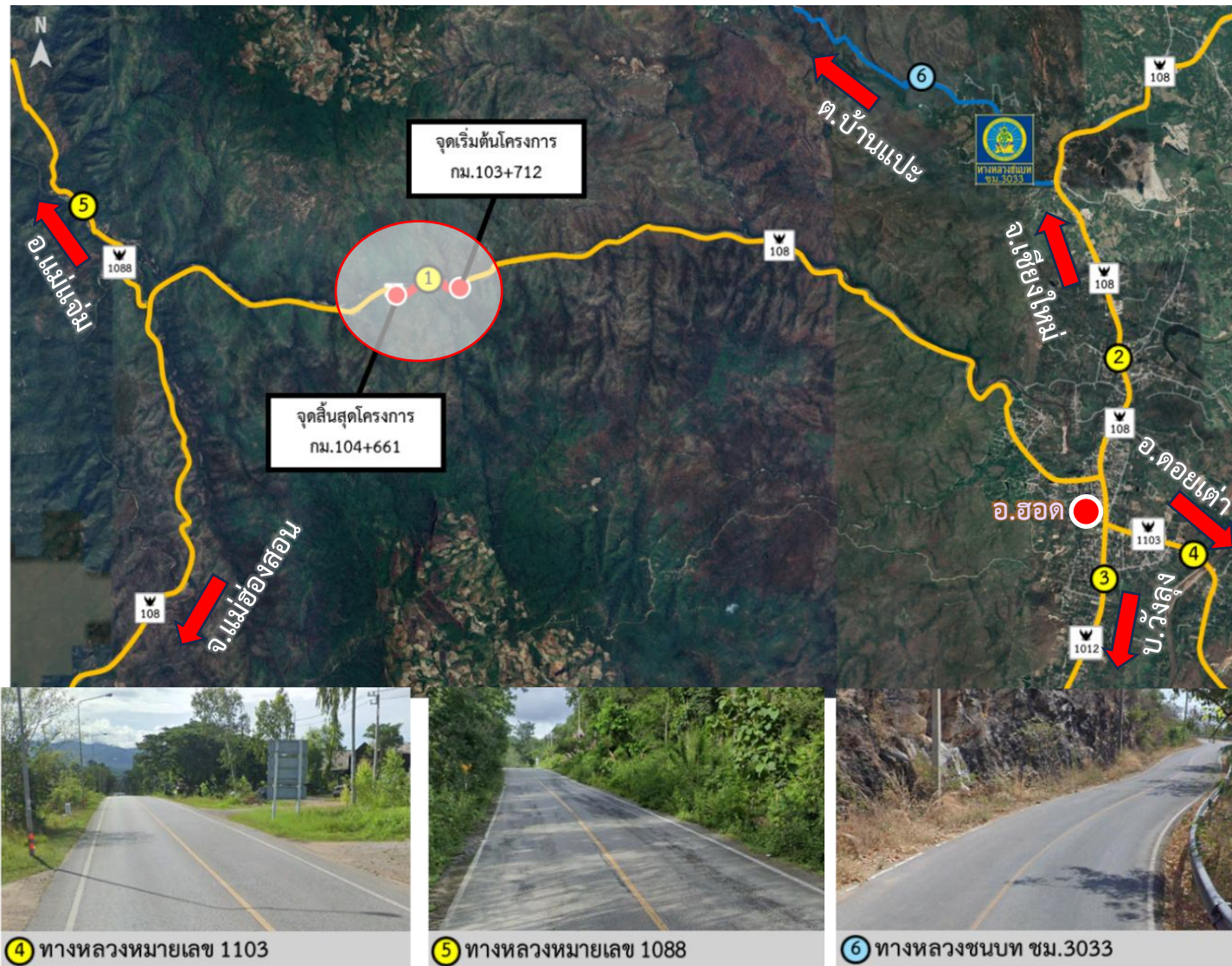
สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ



งานสำรวจสภาพ ภูมิประเทศ อุปสรรคสิ่งกีดขวางและจัดเตรียมแผนที่



โครงการขยายคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการ



① ทางหลวงหมายเลข 108 (พื้นที่โครงการ)



② ทางหลวงหมายเลข 108 (ก่อนพื้นที่โครงการ)



③ ทางหลวงหมายเลข 1012



④ ทางหลวงหมายเลข 1103



⑤ ทางหลวงหมายเลข 1088



⑥ ทางหลวงชนบท ชม.3033

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามห้วยแม่นาเปีญ

สภาพทั่วไปของสะพานส่วนบน

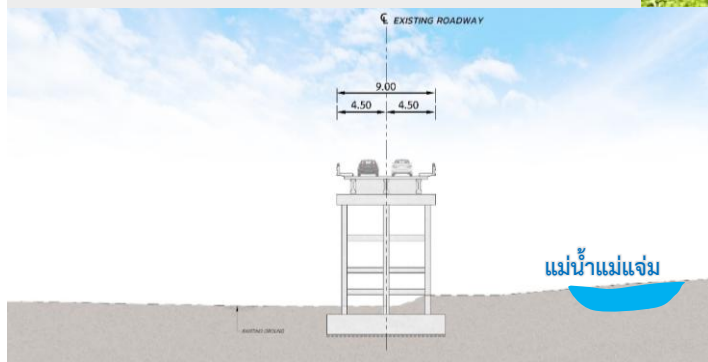


สภาพทั่วไปของโครงสร้างส่วนล่าง



สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามห้วยแม่เนาเป็ญ

สภาพปัจจุบันสะพานข้ามลำห้วยแม่เนาเป็ญ
กม.104+165 บนทางหลวงหมายเลข 108
เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด
 $(2 \times 32) + (1 \times 21) + (1 \times 13) + (1 \times 21) + (1 \times 24) +$
 $(2 \times 32) = 207$ ม. ขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ
ผิวจราจรกว้าง 7.00 เมตร ทางเท้ากว้างข้าง
ละ 1.00 เมตร ท้องคลองเป็นดินปนทราย หิน
ก้อน ในฤดูแล้งน้ำแห้ง อายุการใช้งาน 70 ปี
มีความชำรุดเสียหายของโครงสร้างสะพาน
ตามสภาพและอายุการใช้งาน จำเป็นต้องมีการ
ก่อสร้างสะพานใหม่ทดแทน



สภาพความชำรุดเสียหายของสะพาน

ราวกันตกมีสภาพชำรุด



ราวกันตกมีสภาพชำรุด



คอสะพานมีความชำรุด



พื้นผิวทางสะพานมีความชำรุด



รอยต่อสะพานมีความชำรุด



โครงสร้างมีความชำรุด
และมีการซ่อมแซม





ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

ระบบระบายน้ำตามขวาง

จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณช่วงปลายทาง พบท่อ
ลอดกลมแห่งเดียวที่ กม.104+407.157
ขนาด 4 - Ø 1.00x30.00 ม. อยู่ในสภาพดี



ระบบระบายน้ำตามยาว

รูปตัดทั่วไประดับดินของโครงการแนวเส้นทางหลักมีขนาด
2 ช่องจราจร ไป-กลับ จะมีการวางคูระบายน้ำทั้งสองข้าง



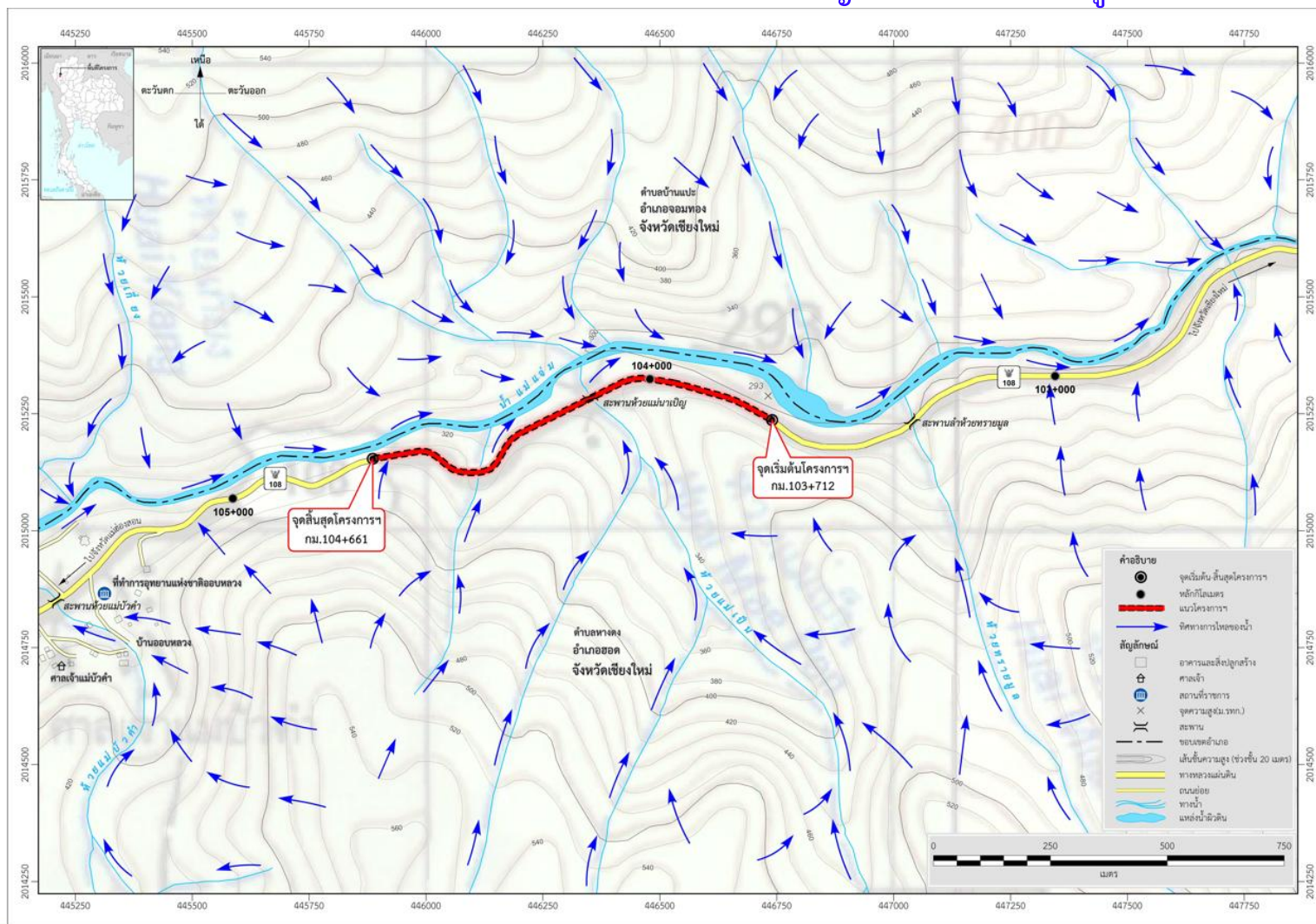
ระบบระบายน้ำบนสะพาน

เป็นการรวบรวมน้ำจากผิวทางของสะพานลงท่อน้ำรว
กันชนฝั่งซ้ายทาง เพื่อระบายน้ำลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ

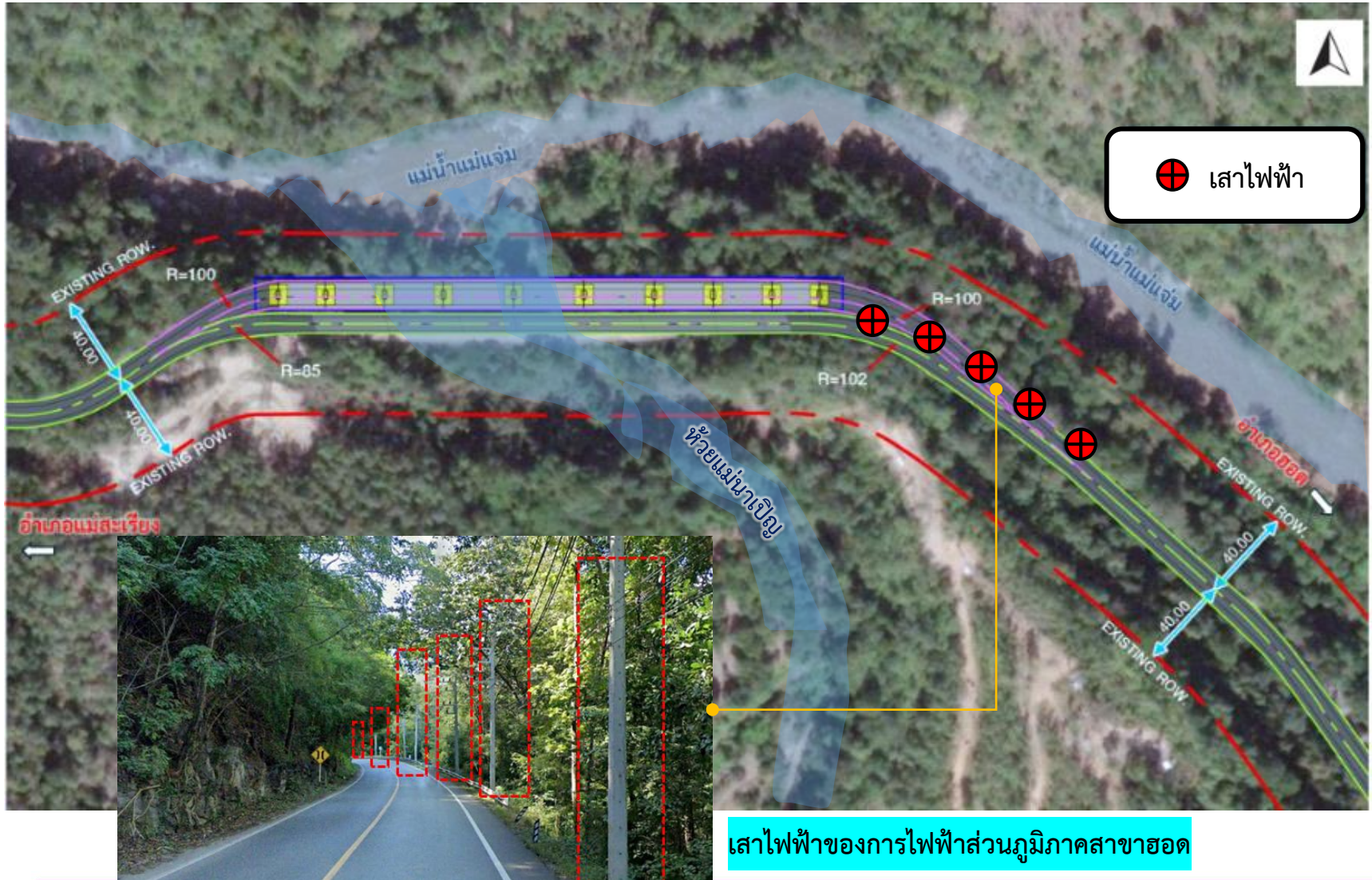


ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

สภาพพื้นที่การระบายน้ำในพื้นที่โครงการน้ำไหลจากห้วยแม่ณาเปญ ผ่านสะพานไหลลงสู่แม่น้ำแม่แจ่ม



ระบบสาธารณูปโภคเดิมบริเวณพื้นที่โครงการ



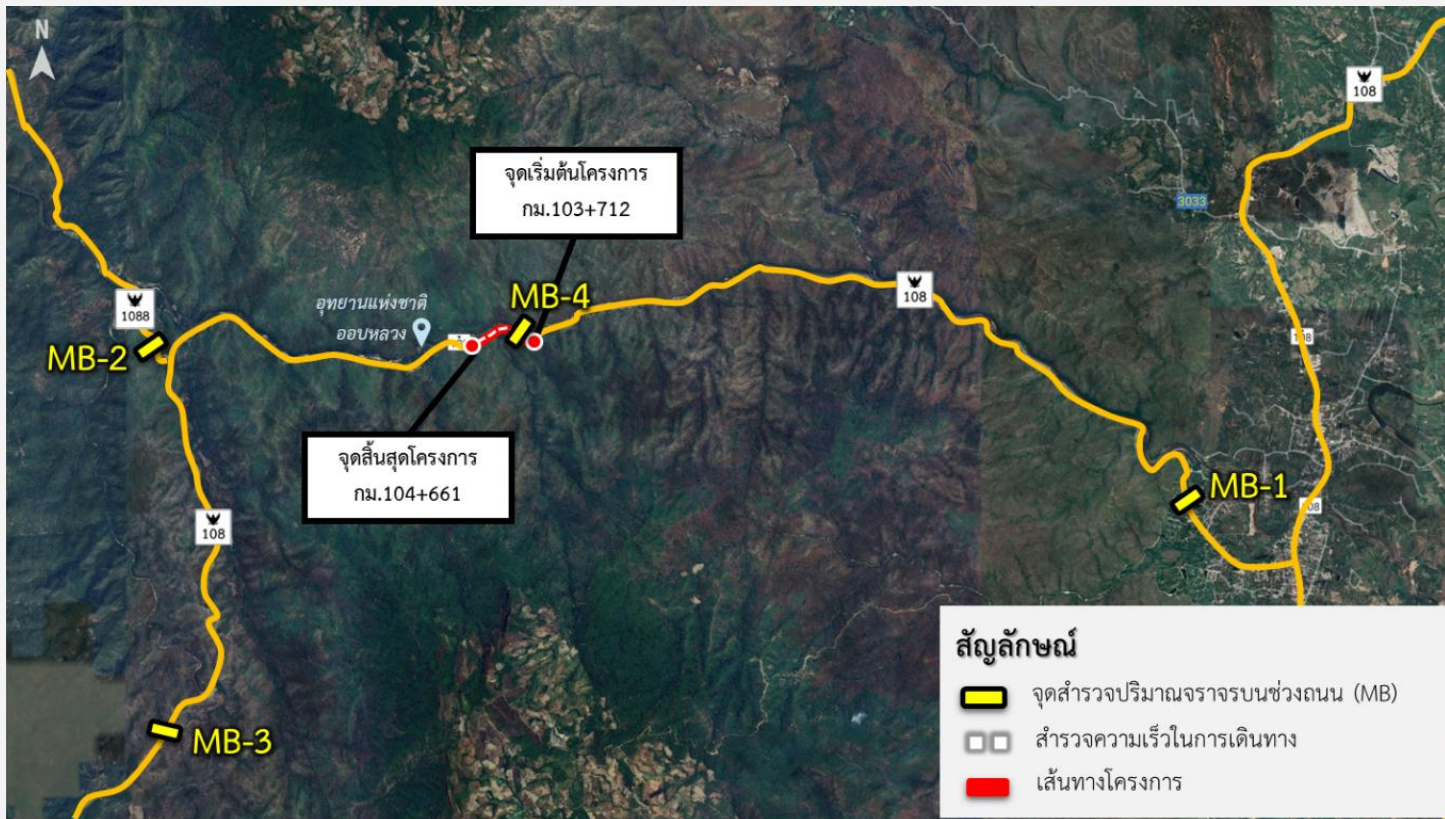


การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง

ตำแหน่งสำรวจปริมาณจราจร

กำหนดจุดสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB) ทั้งหมด 4 จุด

- MB1 – MB3 ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจภาคสนามก่อน เมื่อวันที่ 26 และ 28 ก.ย. 2567
- MB4 หลังได้รับอนุมัติเข้าสำรวจจากอุทยานแห่งชาติออบหลวง ได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 23 และ 25 ม.ค. 2568



จุดสำรวจบนช่วงถนน (MB)

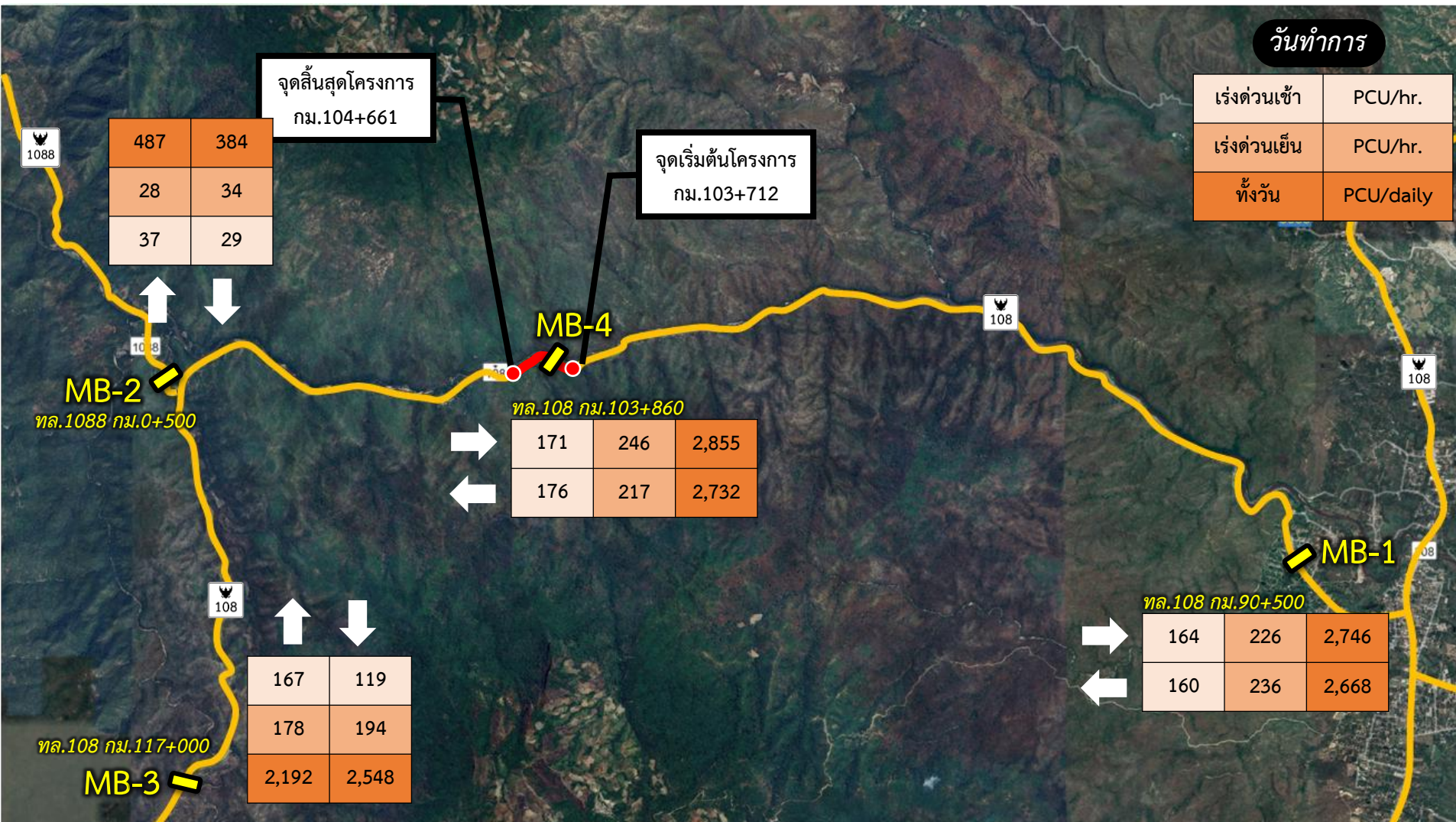
- MB1: ทล.108 กม.90+500 ✓
(สำรวจ 24 ชม.)
- MB2: ทล.1088 กม.0+500 ✓
(สำรวจ 12 ชม.)
- MB3: ทล.108 กม.117+000 ✓
(สำรวจ 12 ชม.)
- MB4: ทล.108 กม.103+860 ✓
(สำรวจ 24 ชม.)

สำรวจความเร็วในการเดินทาง

- สำรวจบนทล.108 ✓
(เร่งด่วนเช้า นอกเวลาเร่งด่วน
และเร่งด่วนเย็น)

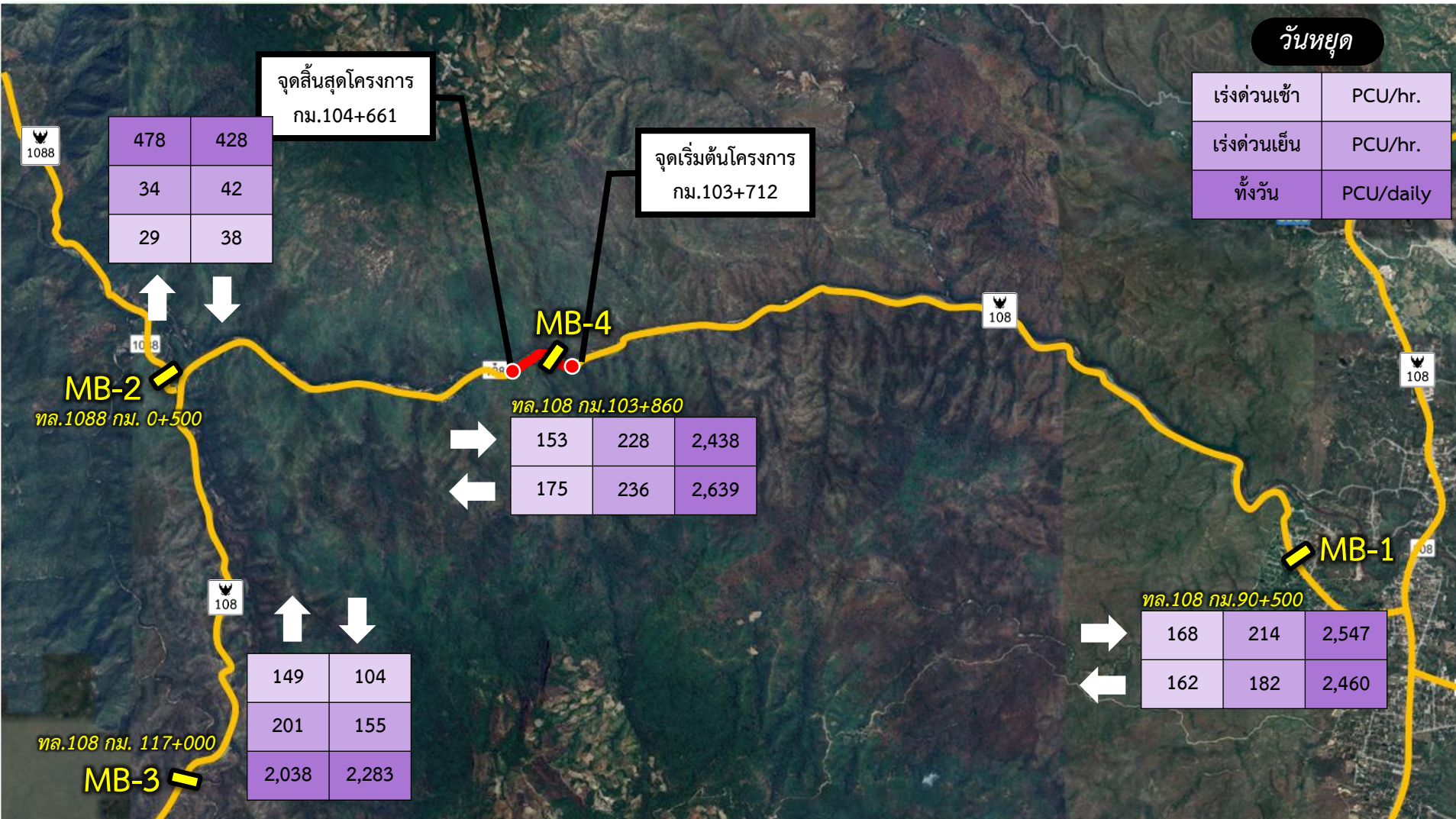


ผลสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)





ผลสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)



การคาดการณ์ปริมาณจราจรและวิเคราะห์ระดับการให้บริการ



ปี พ.ศ.	การคาดการณ์ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)	
	ไป อุทยานแห่งชาติ ออบหลวง	ไป ต.ท่าข้าม
2571	290	260
2575	350	310
2580	420	360
2585	490	410
2590	560	460

ที่ปรึกษาคาดการณ์ปริมาณจราจรทุก ๆ 5 ปี ประกอบด้วย
พ.ศ. 2571, พ.ศ. 2575, พ.ศ. 2580, พ.ศ. 2585, พ.ศ. 2590

ปี พ.ศ.	การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (LOS)	
	กรณีไม่มีโครงการ (ความเร็ว 50 กม./ชม.)	กรณีมีโครงการ (ความเร็ว 60 กม./ชม.)
2571	C	C
2575	D	C
2580	D	D
2585	D	D
2590	D	D

หากมีการปรับปรุงจะมีระดับการให้บริการดีขึ้นเล็กน้อยเนื่องจาก
มีช่องจราจรเท่าเดิม ทั้งนี้การปรับปรุงแนวสายทางจะมุ่งเน้นไปที่ความ
ปลอดภัยของผู้ใช้ทาง



การศึกษาด้านวิศวกรรม รูปแบบการพัฒนาโครงการ



รูปแบบทางหลวง



โครงสร้างชั้นทาง



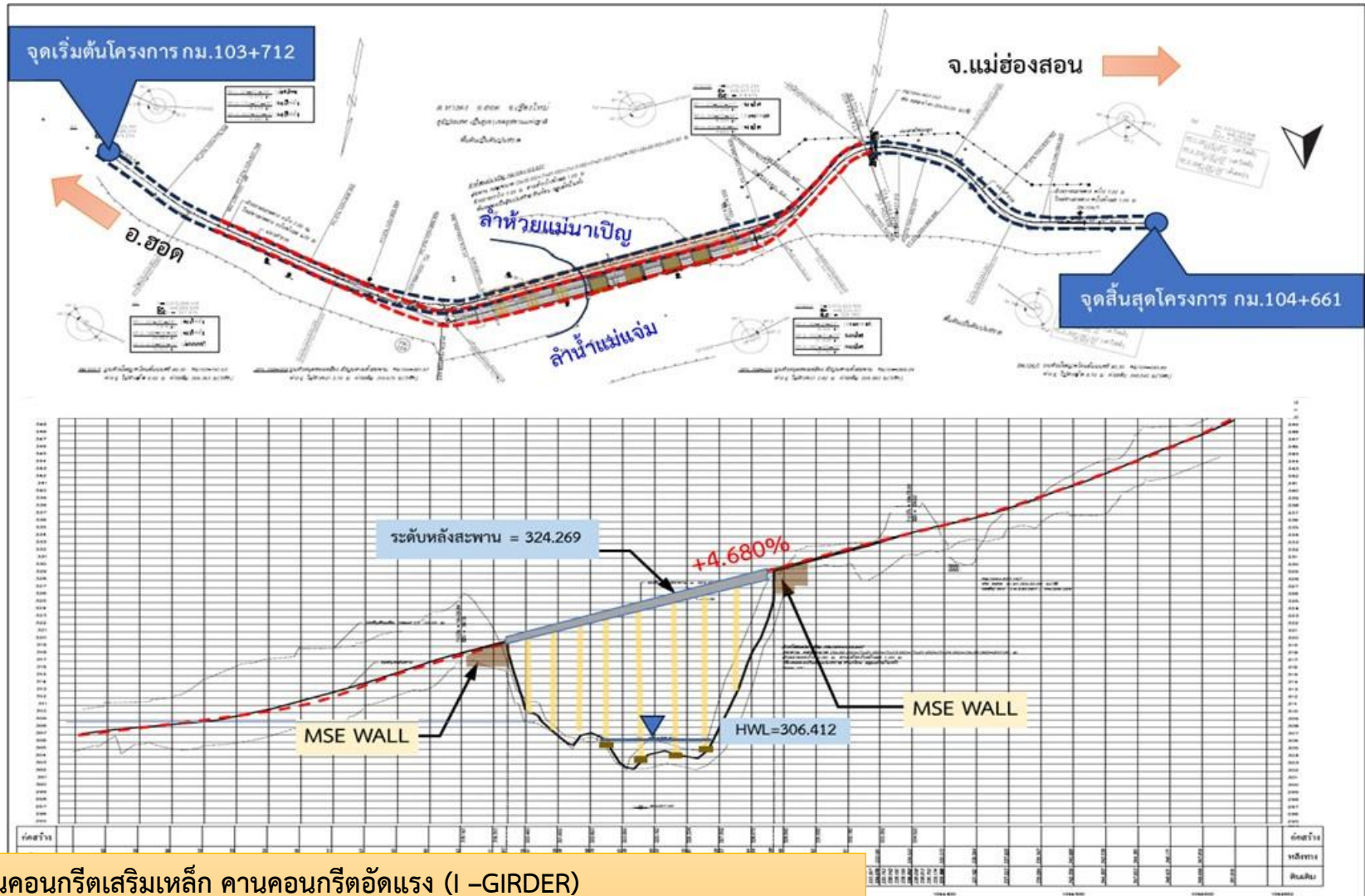
รูปแบบโครงสร้างสะพาน



ระบบระบายน้ำ

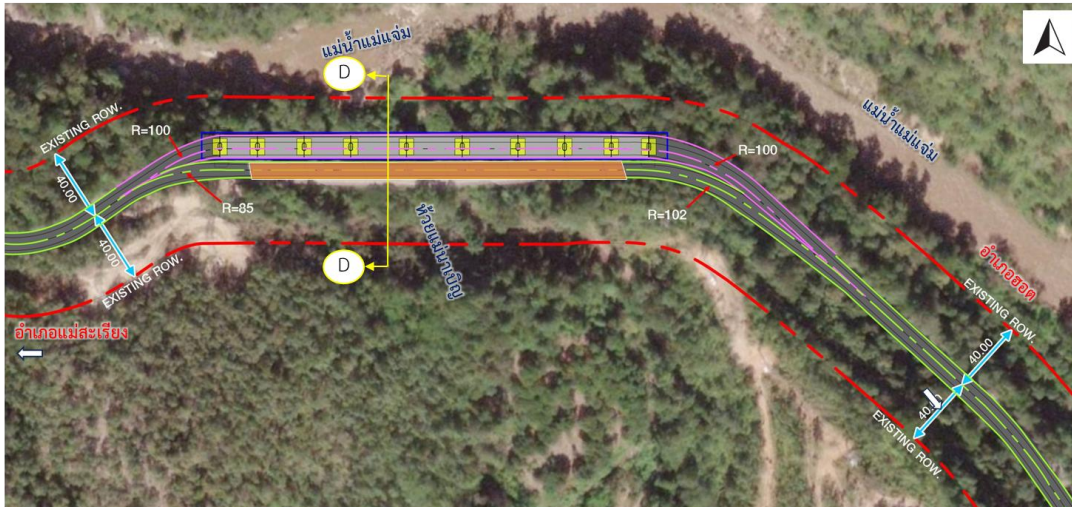


แบบแปลนแนวเส้นทางของโครงการ

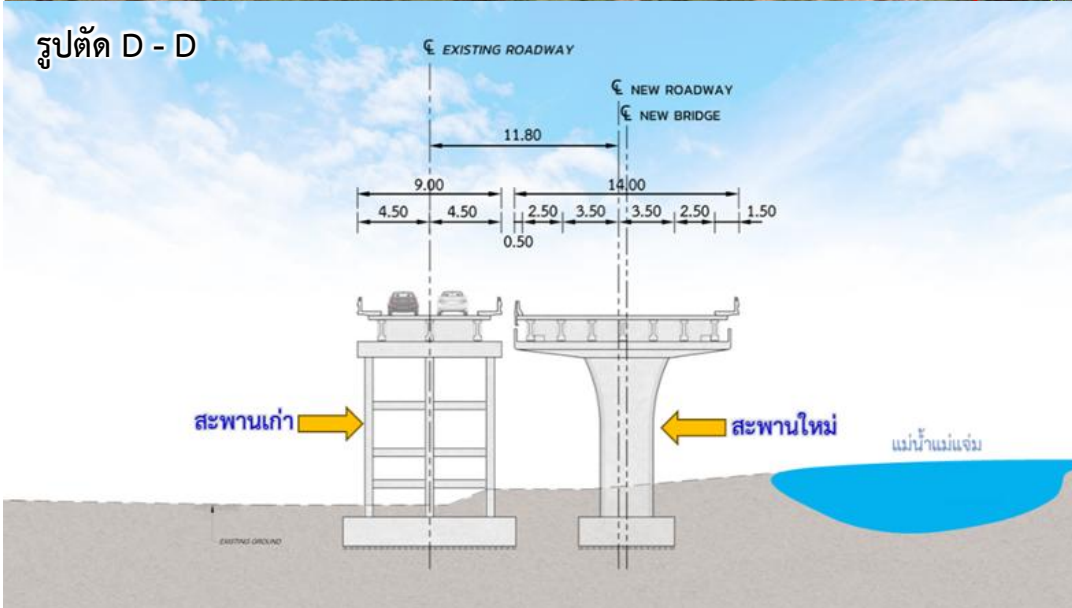


- สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก คานคอนกรีตอัดแรง (I - GIRDER)
- ขนาด $(1 \times 20.60) + (2 \times 25.60) + ((3 \times 30.60) + (2 \times 25.60) + ((1 \times 20.60) = 235.40$ เมตร

รูปแบบสะพานข้ามห้วยแม่ณาเปญ (สะพานใหม่ฝั่งซ้ายทาง)



รูปตัด D - D

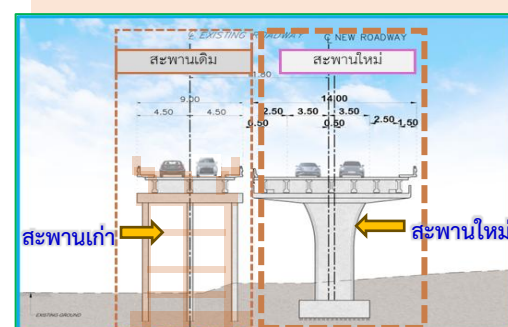
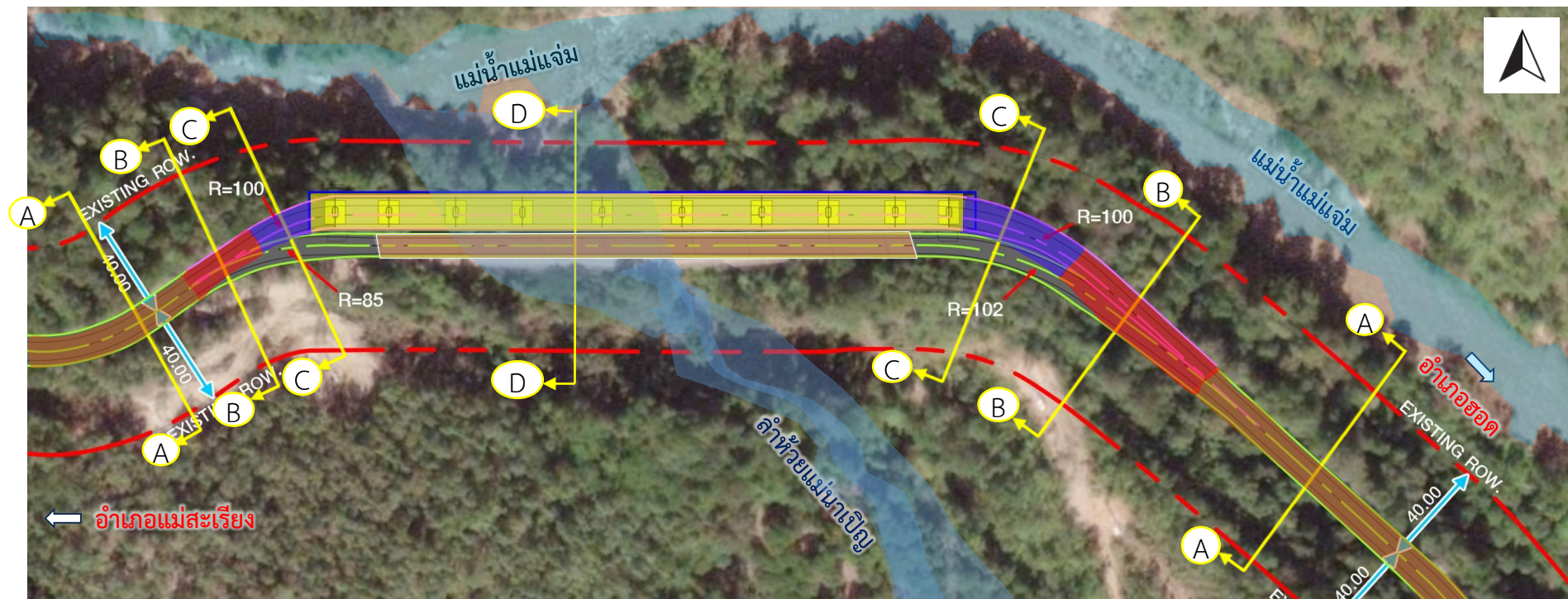


รูปแบบสะพานข้ามห้วยแม่ณาเปญใหม่เป็น
สะพานคู่ขนานกับแนวสะพานเดิม

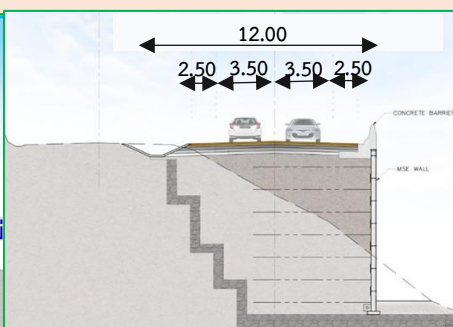
รูปแบบการก่อสร้างสะพานใหม่เป็น

- สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก คานคอนกรีตอัดแรง (I - GIRDER)
 - $(1 \times 20.60) + (2 \times 25.60) + (3 \times 30.60) + (2 \times 25.60) + (1 \times 20.60) = 235.40$ เมตร
 - กว้าง 12.00 เมตร 2 ช่องจราจร(ไป-กลับ)
ช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทาง 2.50 เมตร มีทางเท้าด้านขวาทาง 1.50 เมตร
 - รูปแบบโครงสร้างเป็นเสาเดี่ยว
- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นลักษณะสะพานคู่ขนานกับแนวสะพานเดิม

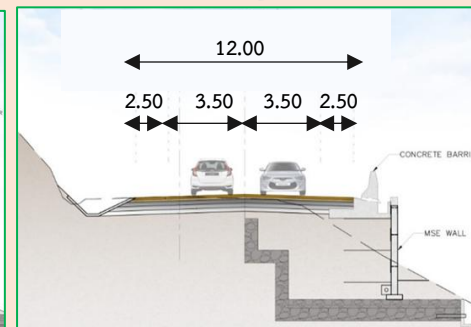
รูปแบบขยายทางหลวง



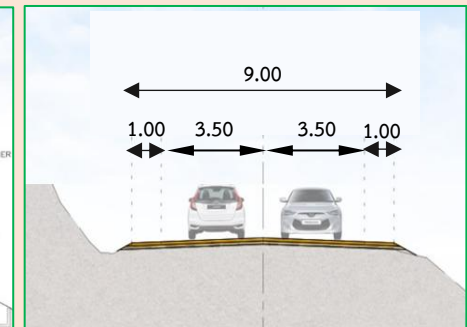
D-D



C-C



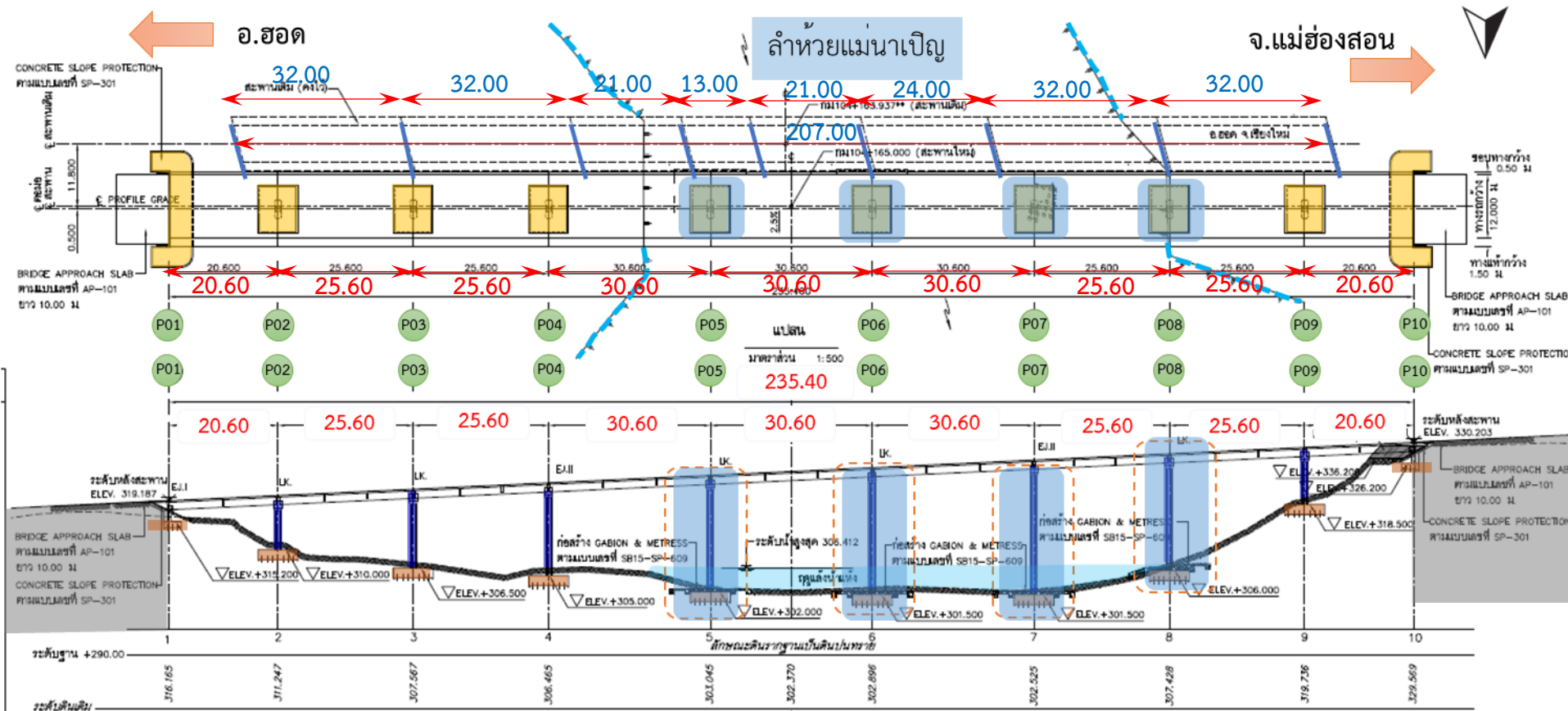
B-B



A-A



รายละเอียดโครงสร้างสะพาน



แม่น้ำแม่แจ่ม

- สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก คานคอนกรีตอัดแรง (I - GIRDER)
- ขนาด $(1 \times 20.60) + (2 \times 25.60) + ((3 \times 30.60) + (2 \times 25.60) + ((1 \times 20.60) = 235.40$ เมตร
- ฐานรากสะพานเป็นฐานรากแบบแผ่
- ตำแหน่งเสา P05 - P08 มีการก่อสร้าง Gabion & Metress

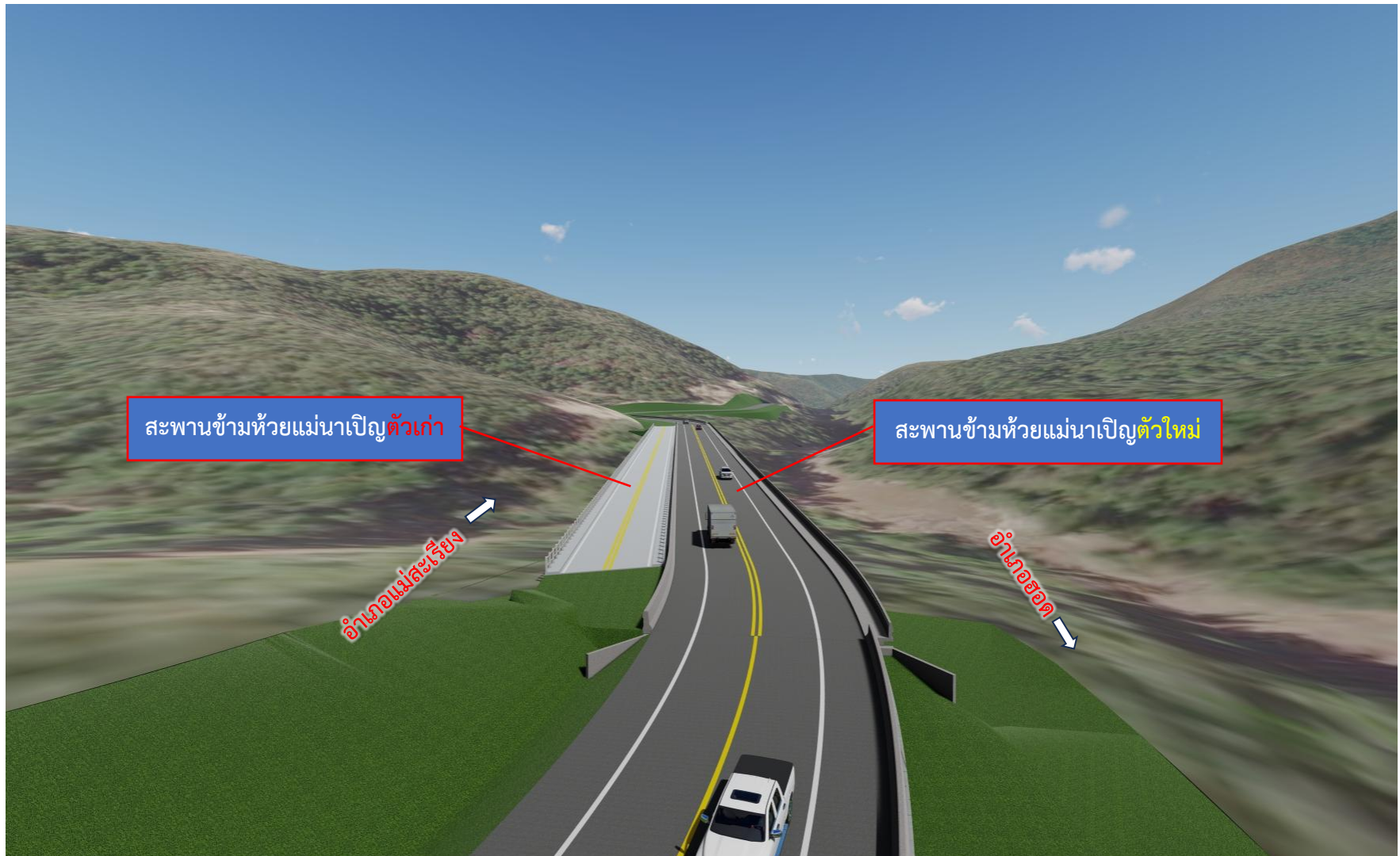


ภาพตัวอย่างเมื่อโครงการแล้วเสร็จ





ภาพตัวอย่างเมื่อโครงการแล้วเสร็จ

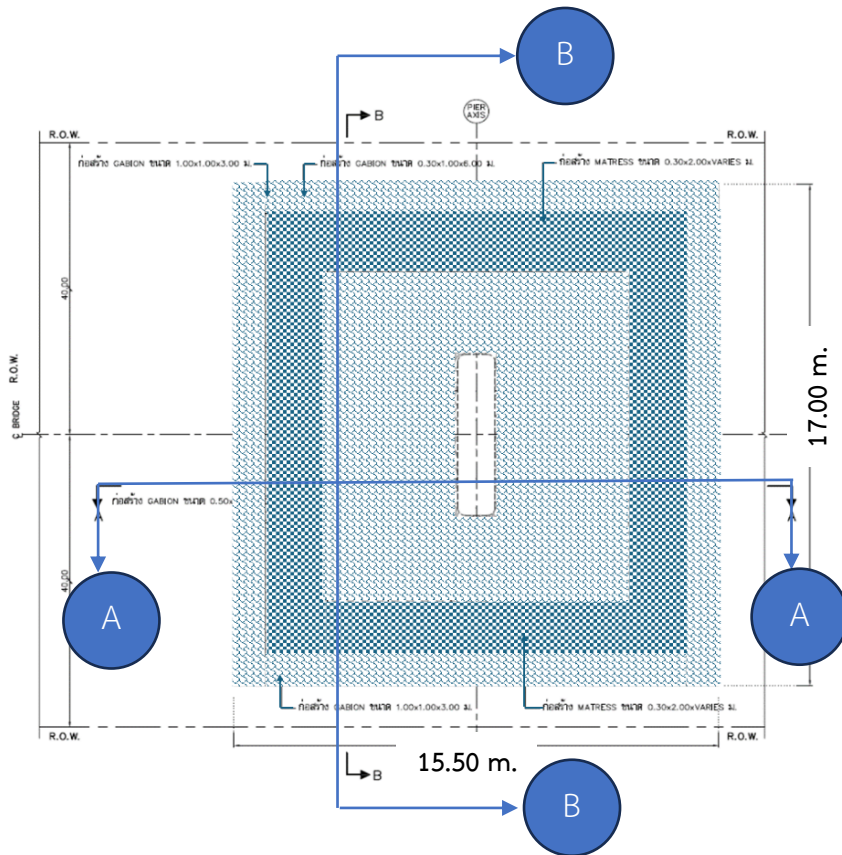




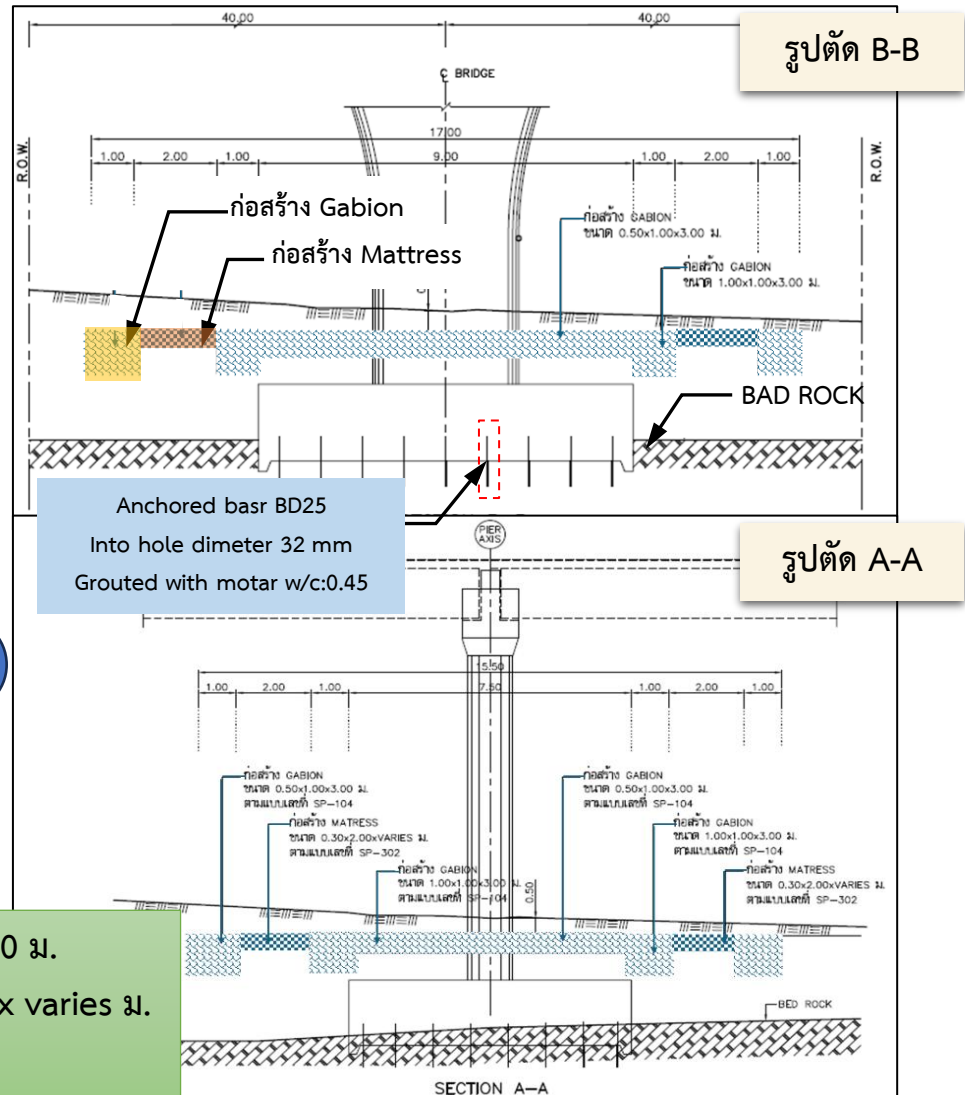
ภาพตัวอย่างเมื่อโครงการแล้วเสร็จ



รูปแบบงานป้องกันฐานรากสะพาน

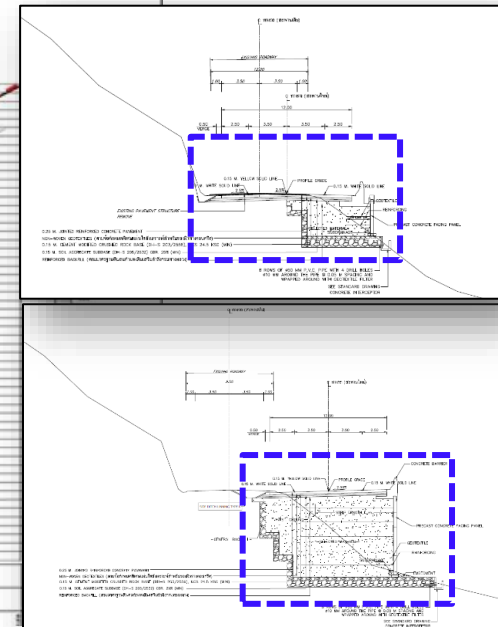
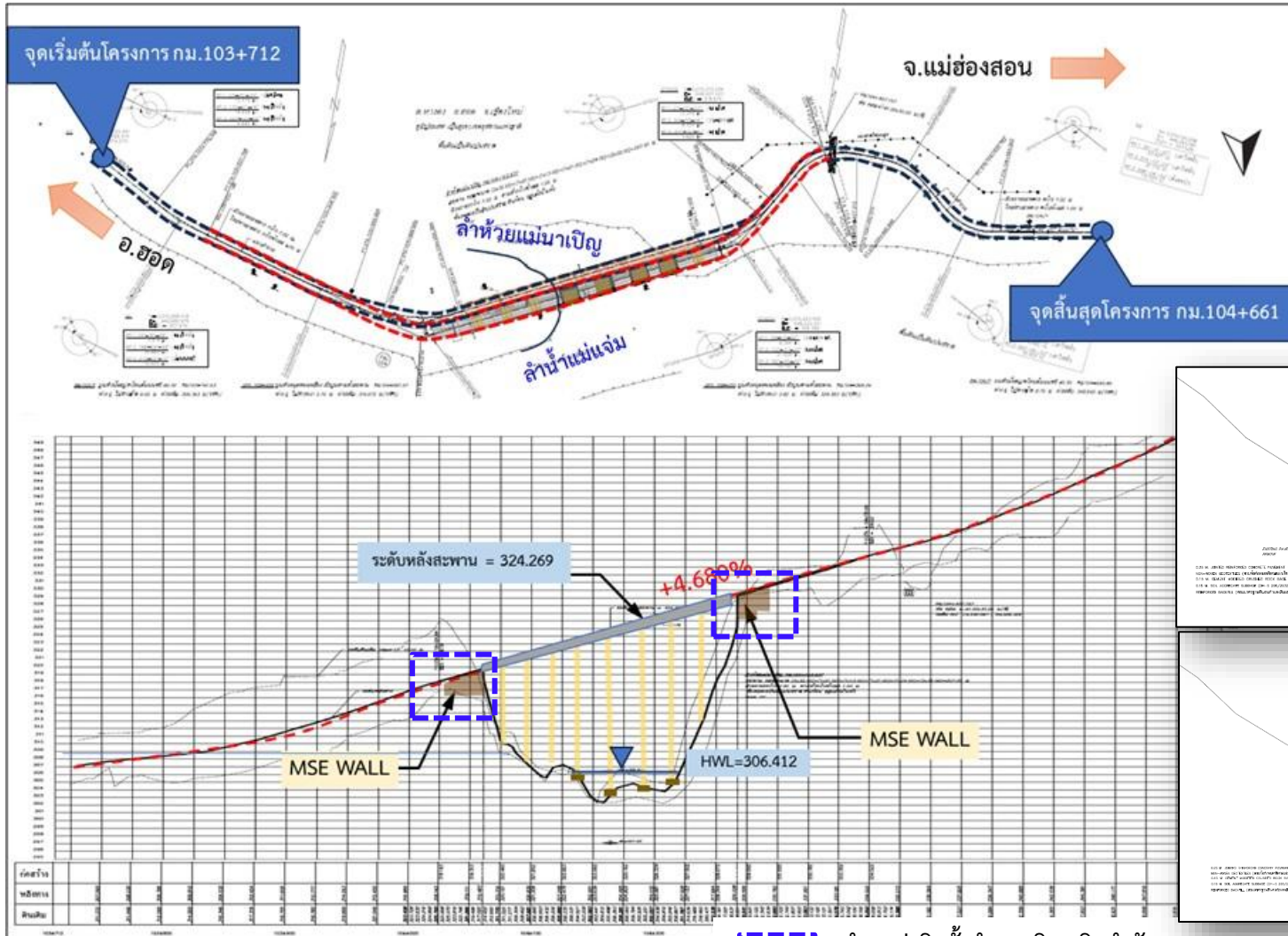


- ก่อสร้างตลิ่งตะแกรงโลหะ Gabion ขนาด 1.00 x 1.00 x 3.00 ม.
- ก่อสร้างกล่องลวดตาข่ายเหล็ก Mattress ขนาด 0.3 x 2.00 x varies ม.
- เจาะเหล็ก BD25 เพื่อรองรับฐานรากแผ่





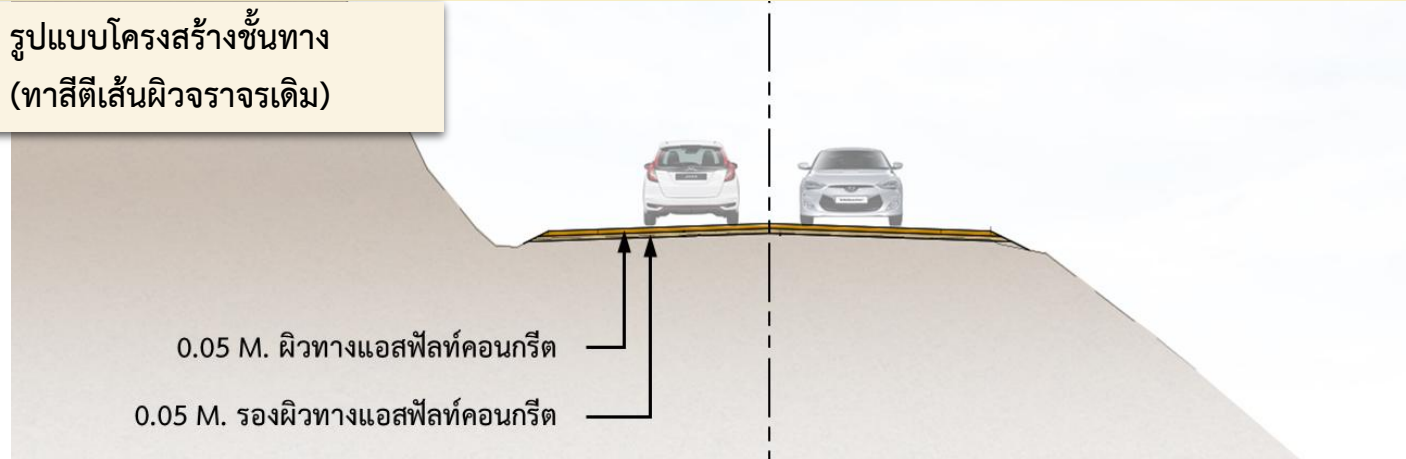
งานออกแบบกำแพงดินเสริมกำลัง



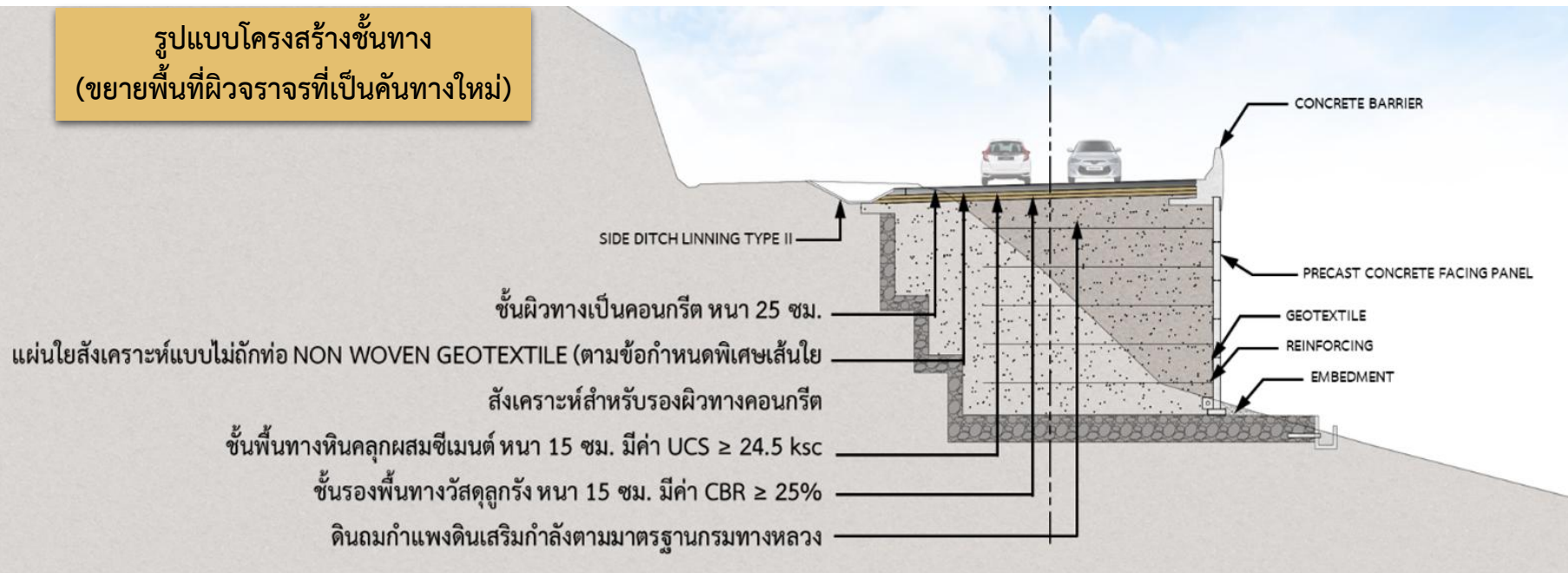
ตำแหน่งติดตั้งกำแพงดินเสริมกำลัง (Mechanically Stabilized Earth Wall)

รูปตัดโครงสร้างชั้นทาง

รูปแบบโครงสร้างชั้นทาง
(ทาสีตีเส้นผิวจราจรเดิม)



รูปแบบโครงสร้างชั้นทาง
(ขยายพื้นที่ผิวจราจรที่เป็นคันทางใหม่)

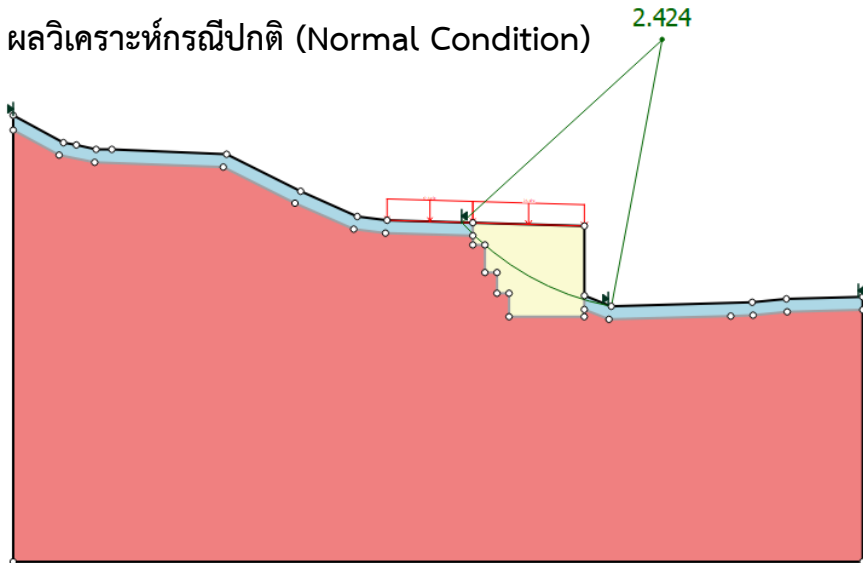


การวิเคราะห์เสถียรภาพของกำแพงกันดิน

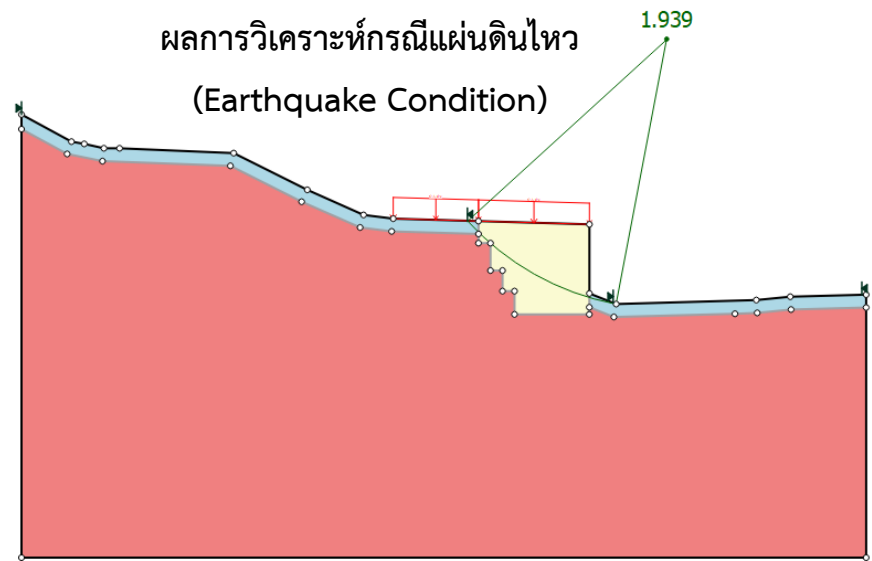
ผลการวิเคราะห์เสถียรภาพของกำแพงกันดิน การวิเคราะห์ ช่วง กม.103+934 ถึง 104+047.30 และ 104+282.70 ถึง 104+369 ความสูงของระดับถนนถึงดินเดิมที่สูงที่สุดคือ 8.75 เมตร (กม.104+350) ดังนั้นด้วยกำแพงกันดินจะต้องก่อสร้างบนชั้นหินที่แข็งแรง ดังนั้นความสูงของกำแพงกันดินสูงสุดจะอยู่ที่ 10 เมตร

กรณีปกติ (Normal Condition) จากผลวิเคราะห์เนื่องจากพื้นที่มีชั้นหินอยู่ประมาณ 1.50 เมตรจากผิวดิน จึงทำให้ Overall Stability ค่อนข้างสูงและไม่มีปัญหาเสถียรภาพหากก่อสร้างฐานรากของกำแพงบนชั้นหิน ซึ่งค่าอัตราส่วนความปลอดภัย ของ Overall Stability เท่ากับ 2.424 ในกรณีปกติ ซึ่งมีเสถียรภาพเพียงพอและในกรณีแผ่นดินไหว (Earthquake Condition) ซึ่งค่าอัตราส่วนความปลอดภัย ของ Overall Stability เท่ากับ 1.939 ซึ่งมีเสถียรภาพเพียงพอในกรณีแผ่นดินไหว

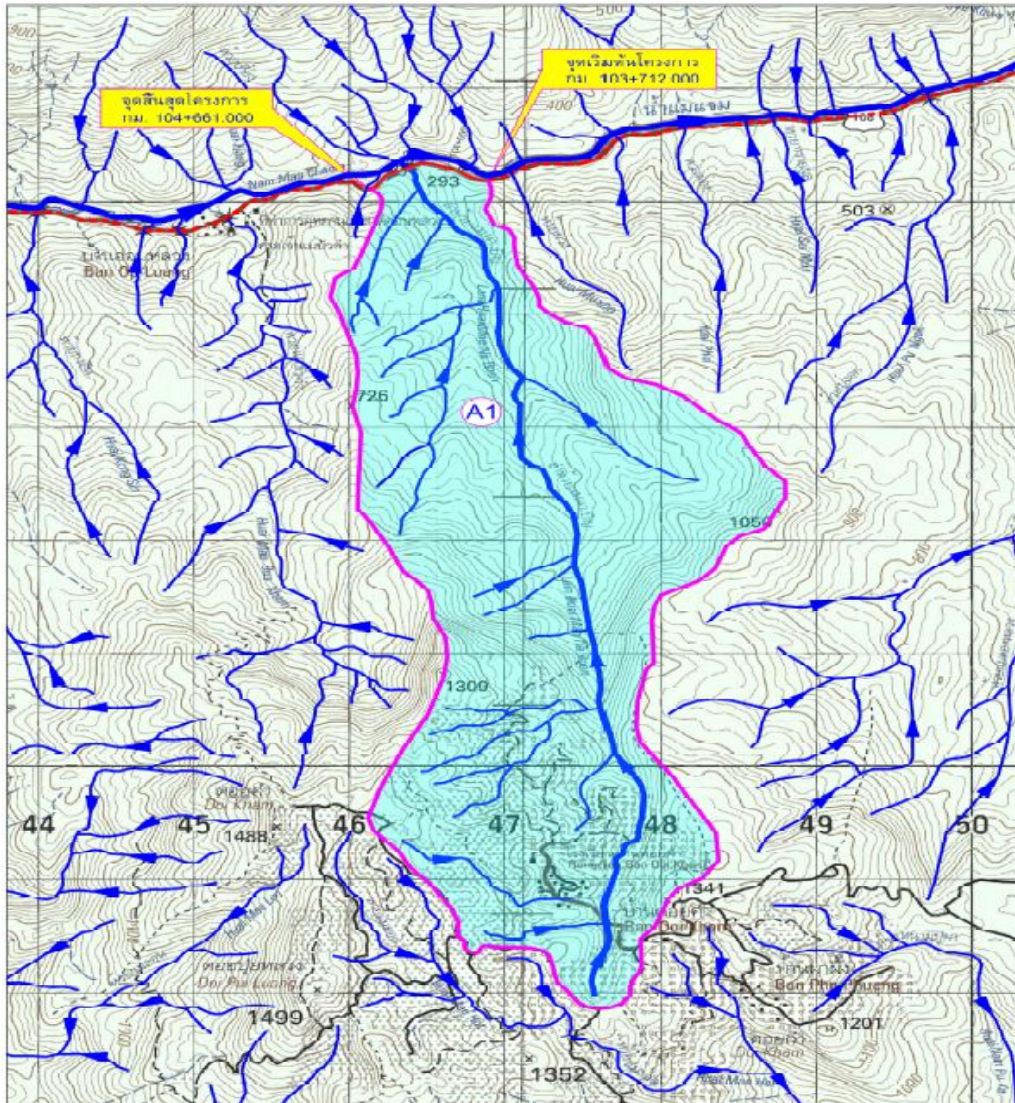
ผลวิเคราะห์กรณีปกติ (Normal Condition)



ผลการวิเคราะห์กรณีแผ่นดินไหว (Earthquake Condition)



ระบบระบายน้ำ



พื้นที่รับน้ำของโครงการ

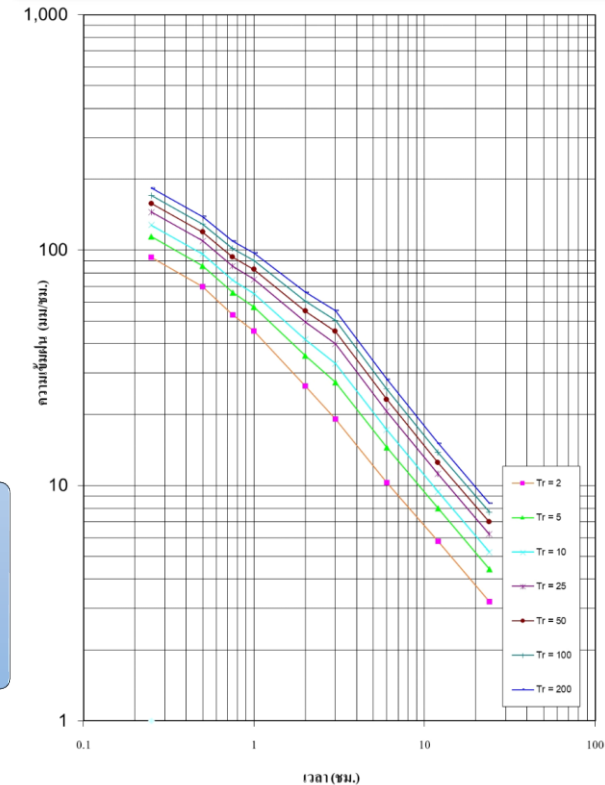
ระบบระบายน้ำเป็นอาคารระบายน้ำชนิดสะพาน และท่อกลม พื้นที่รับน้ำหลักของโครงการ โดยมีน้ำไหลจาก**ห้วยแม่เนาเป็ญ**ผ่านได้สะพานลงแม่น้ำแจ่ม มีพื้นที่รับน้ำถึง **11.729 ตร.กม.** จากข้อมูลจำเพาะของพื้นที่รับน้ำพบว่าพื้นที่รับน้ำน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ตารางกิโลเมตร จะใช้สูตร **Rational Formula** โดยผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำหลาก และแสดงผลการวิเคราะห์ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำของระบบระบายน้ำตามสภาพปัจจุบันของโครงการ พบว่า มีค่าส่วนเผื่อปลอดภัย 4.20 นับได้ว่า**อาคารระบายน้ำตามสภาพปัจจุบันของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ**

ระบบระบายน้ำ

หลักการพิจารณา

- พื้นที่รับน้ำฝนมีขนาดของพื้นที่รับน้ำไม่เกิน 25 ตร.กม. จะใช้สูตร **Rational Formula** พื้นที่รับน้ำฝนมากกว่า 25 ตร.กม. จะใช้วิธีของ **Snyder** พื้นที่รับน้ำฝนมากกว่า 1,000 ตร.กม. ใช้ **Regional Flood Frequency Studies of River Basin in Thailand**
- กราฟความเข้มฝน-ช่วงเวลา-รอบปีการเกิดซ้ำ (IDF-Curve) ใช้ข้อมูลปริมาณฝนสูงสุดของสถานีอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
- รอบปีการเกิดซ้ำของฝนที่ใช้ในการออกแบบอาคารระบายน้ำในงานทางดังนี้
 - ระบบระบายน้ำตามขวาง 50 ปี
 - ระบบระบายน้ำตามยาวหรือ Roadside Drain 10 ปี

กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มน้ำฝน-รอบปีการเกิดซ้ำ-ช่วงเวลาเวลาที่สถานีอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



ขั้นตอน 1

ตรวจสอบอาคาร
ระบายน้ำปัจจุบัน

ขั้นตอน 2

ตรวจสอบการ
ออกแบบอาคาร
ระบายน้ำ

ขั้นตอน 3

เสนอแนะการปรับปรุง
(ถ้าจำเป็น)



ผลการตรวจสอบอาคารระบายน้ำเดิม

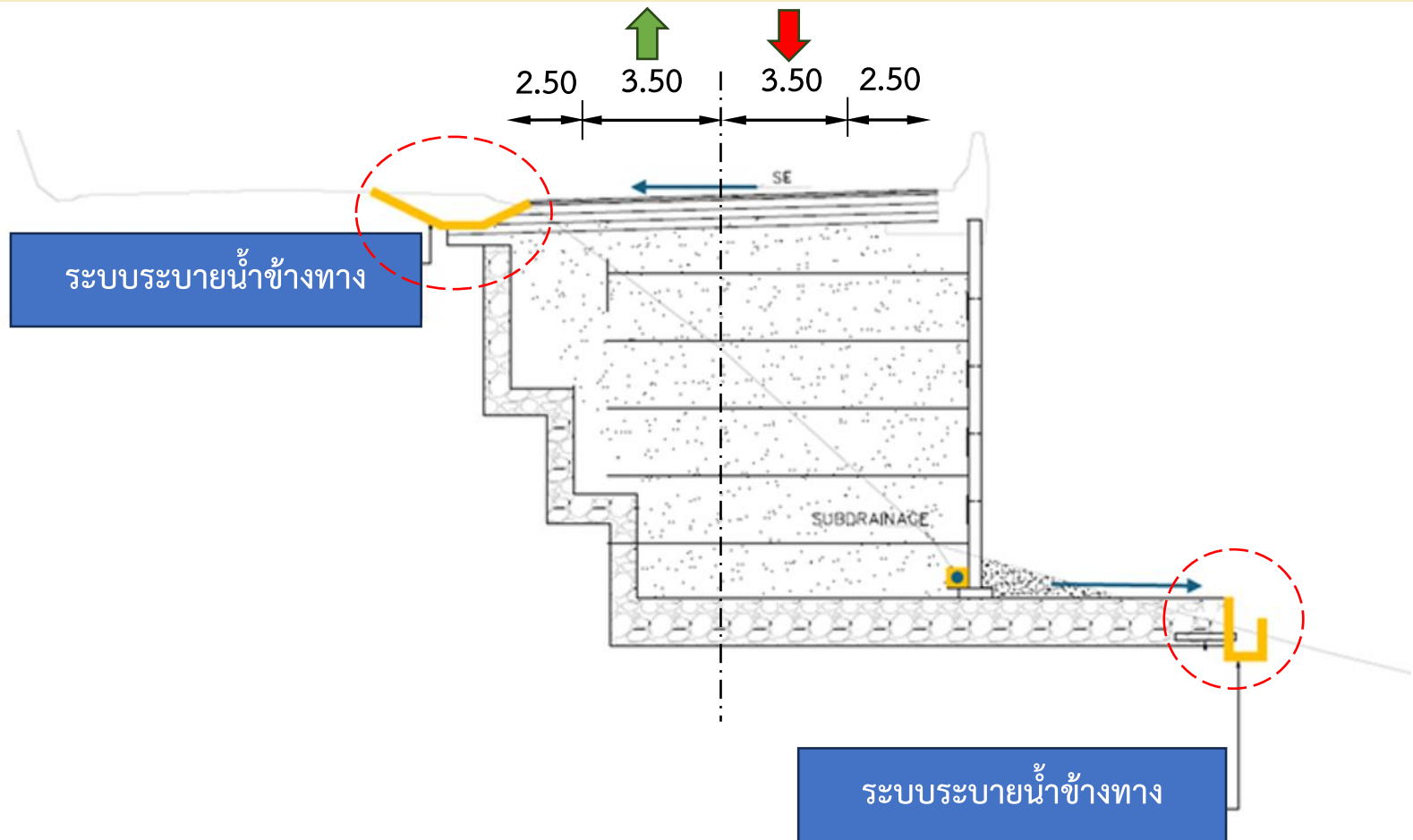
ลำดับ ที่	พื้นที่รับน้ำ	ระยะทาง กม. - กม.	พื้นที่รับน้ำ (A) ตารางกิโลเมตร	คาบ ย่อนหลัง (Tr) ปี	วิธีวิเคราะห์	ความยาวลำน้ำ (L) กิโลเมตร	ค่าระดับที่ สูงสุด ม.(รทก)	ค่าระดับที่ จุดพิจารณา ม.(รทก)	ความต่าง ของค่าระดับ (H) เมตร	ความชัน ของพื้นที่ %	ชื่อทางน้ำ
1	A1	103+712 – 104+661	11.729	50	Rational	7.90	1,341.000	302.600	1,038.400	13.149	ห้วยแม่น้ำเปียง

ลำดับ ที่	พื้นที่รับน้ำ	ระยะทาง กม. - กม.	พื้นที่รับน้ำ (A) ตารางกิโลเมตร	ความยาวทางน้ำ (L) กิโลเมตร	Rational				อัตราการไหล Q1 cms.	Remark
					ความต่าง ของค่าระดับ (H) เมตร	Tc ชั่วโมง	C	I (มม./ชม)		
1	A1	103+712 – 104+661	11.729	7.897	1,038.40	0.71	0.48	125	195.64	ห้วยแม่น้ำเปียง

ลำดับที่	พื้นที่รับน้ำ (A)	ระยะทาง		ปริมาณ น้ำหลาก (ลบ.ม/วินาที)	กม.	ชื่อลำน้ำ	รูปแบบโครงสร้างอาคารระบายน้ำเดิม		n	A (ตร.ม)	P (ม.)	R (ม.)	INVERT ELEVATION		S (ม./ม.)	อัตราการไหล ผ่านอาคาร (ลบ.ม/วินาที)	ความเร็ว (ม/วินาที)	FS
		กม.	กม.				ขนาดท่อลอดกลม	ขนาดสะพาน (ม.)					INLET (รทก.)	OUTLET (รทก.)				
1	A1	103+712	104+661	195.640	104+163.937	ห้วยแม่น้ำเปียง	-	$(2 \times 32.00) + (1 \times 21.00) + (1 \times 13.00) + (1 \times 24.00) + (1 \times 24.00) + (2 \times 32.00) = 207.00$	0.010	161.54	51.80	3.12	303.000	302.600	0.0050	812.71	5.03	4.20
					104+407.157		4 - Ø 1.00 x 30.00	-	0.014	0.74	2.50	0.30	30.00	29.700	0.010	9.49	3.19	
					รวมค่าอัตราการไหลผ่านอาคาร (ลบ.ม/วินาที)											822.20		

F.S. > 1.50

ระบบระบายน้ำตามยาว



รูปตัดทั่วไประดับดินของโครงการแนวเส้นทางหลักจะมีขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ จะมีการวางคูระบายน้ำทั้งสองข้าง



กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
1. ระยะเตรียมพื้นที่ก่อนก่อสร้าง	
1.1 งานเตรียมก่อนการก่อสร้าง	
1.1.1 การรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง และ สาธารณูปโภค	ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อขอใช้พื้นที่ และรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง รวมถึงประสานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขโรคต่าง ๆ ให้รื้อย้ายระบบ สาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยังต้อง เตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวางงานก่อสร้างอื่น ๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เสาไฟฟ้าแสงสว่าง (ต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชั่วคราวในช่วงก่อสร้างด้วย) เป็นต้น
1.1.2 การเตรียมพื้นที่สำหรับ ก่อสร้างสำนักงาน บ้านพัก คนงาน อาคารเก็บวัสดุ และ พื้นที่หล่อด่านคอนกรีต	ดำเนินการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงานและบ้านพักคนงานเป็นที่สำหรับพนักงานทำงานและพักผ่อนมีกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำประปา ระบบสุขาภิบาล การระบายน้ำ และการจอดรถของพนักงาน ก่อสร้างอาคารสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ก่อสร้างพื้นคอนกรีตสำหรับการกองวัสดุก่อสร้างบาง ชนิด เช่น ไม้แบบ เหล็ก ปูนซีเมนต์ และเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง พร้อมกับเตรียมพื้นที่พิเศษสำหรับจัดเก็บ น้ำมันเชื้อเพลิงสำรอง และเตรียมพื้นที่สำหรับหล่อด่านสะพาน สถานที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพื่อความสะดวกในการเข้าถึง
1.1.3 งานเตรียมพื้นที่และตัดพื้น ต้นไม้	ประกอบด้วยการก่อกำหนด ขุดต่อและปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานตามสัญญา
1.1.4 การขนส่งเครื่องจักร/วัสดุ/ อุปกรณ์ก่อสร้าง	ในการก่อสร้างต้องมีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง เช่น รถบรรทุก รถขุด เกรตเตอร์ รถส่งคอนกรีต รถขนส่งยางมะตอย จึงมีการขนส่ง เครื่องจักรต่างๆ ดังกล่าวเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง
2. ระยะก่อสร้าง	
2.1 งานดิน	
2.1.1 งานขุดดิน	การขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทาง
2.1.2 งานปรับถมพื้นที่	การปรับถมพื้นที่เพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทาง
2.2 งานทาง	
2.2.1 งานก่อสร้างคันทาง	ดำเนินการถมและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบไว้ โดยการถมคันทางจะถมเป็นชั้นและบดอัดให้แน่นตามมาตรฐานกรมทาง หลวงที่กำหนด
2.2.2 งานก่อสร้างกำแพงดินเสริม กำลัง	ดำเนินการก่อสร้างกำแพงที่ใช้กับงานดินถมที่มีวัสดุเสริมแรงพร้อมกับการควบคุมการบดอัดแต่ละชั้น โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญของกำแพงดินเสริมกำลัง คือวัสดุเสริมกำลัง และวัสดุดินถมเสริมกำลังผิวหน้ากำแพง
2.2.3 งานก่อสร้างชั้นรองพื้นทาง	งานก่อสร้างชั้นรองพื้นทาง ซึ่งมีขนาดคล้อยอย่างสม่ำเสมอจากใหญ่ไปหาเล็ก โดยจะก่อสร้างเป็นชั้นเดียวหรือหลายชั้นบนชั้นอื่นใดที่ได้เตรียมไว้ และได้รับ การตรวจสอบว่าถูกต้อง โดยการเกลี่ยแต่ง และบดทับให้ถูกต้องตามแนว ระดับ ความลาด ขนาด ตลอดจนรูปตัดตามที่ได้แสดงไว้ในแบบและตามมาตรฐาน กรมทางหลวงที่กำหนดไว้
2.2.4 งานก่อสร้างชั้นพื้นทาง	งานก่อสร้างชั้นทางประกอบด้วยการก่อสร้างพื้นทางที่ใช้หินคลุกผสมกับปูนซีเมนต์และน้ำ โดยจะก่อสร้างเป็นชั้นเดียวหรือหลายชั้นไปบนชั้นรองพื้นทาง หรือชั้นอื่นใดที่ได้เตรียมไว้และได้รับการตรวจสอบว่าถูกต้องแล้วโดยการปู เกลี่ยแต่ง แล้วบดทับให้ถูกต้องตามแนว ระดับ ความลาด ขนาด ตลอดจนรูปตัด ตามที่ได้แสดงไว้ในแบบและตามมาตรฐานกรมทางหลวงที่กำหนดไว้



กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
2. ระยะก่อสร้าง	
2.2 งานทาง (ต่อ)	
2.2.5 งานก่อสร้างผิวทาง	ผิวทางช่วงที่ก่อสร้าง MSE WALL เป็นคอนกรีตหนา 25 cm ส่วนผิวทางบนสะพาน เป็นแอสฟัลต์คอนกรีต 2 ชั้น ความหนาชั้นละ 5 cm
2.3 งานระบบระบายน้ำ	
2.3.1 งานระบบระบายน้ำระดับพื้นราบ	เป็นกิจกรรมติดตั้งท่อระบายน้ำ บริเวณพื้นที่โครงการ
2.4 งานก่อสร้างโครงสร้างสะพานข้ามห้วยแม่ณาเปิน	
2.4.1 งานก่อสร้างโครงสร้างฐานรากแผ่	เริ่มจากการก่อสร้างฐานรากแผ่ตามแบบที่กำหนดไว้
2.4.2 งานก่อสร้างโครงสร้างเสาตอม่อ	จากนั้นก่อสร้างโครงสร้างเสาตอม่อสะพาน ให้ได้ความลึกตามที่กำหนดไว้
2.4.3 งานก่อสร้างคานขวางคาน	ก่อสร้างคานยึดเสา และคานขวางรองรับพื้นสะพานตามลำดับ สำหรับตอม่อตัวริม จะมีการก่อสร้างกำแพงผนังคอนกรีตเพื่อป้องกันดินคันทาง
2.4.4 งานก่อสร้างคานตามยาว	ก่อสร้างคานตามยาวรูปแบบคานไอ (I girder) ตามแบบที่กำหนดไว้
2.4.5 งานก่อสร้างพื้นสะพาน	นำคานสำเร็จรูปมาติดตั้งโดยยกมาวางบนคานขวางรองรับพื้นสะพานที่ติดตั้งแผ่นยางรอง (Bearing Pad) ไว้แล้ว จากนั้นติดตั้งเหล็กเสริมเพื่อก่อสร้างพื้นสะพานและเทคอนกรีตพื้นสะพานตามลำดับ
2.4.6 การก่อสร้างป้องกันเชิงลาดสะพาน	ดำเนินการก่อสร้างป้องกันเชิงลาดสะพาน ประกอบด้วยงานก่อสร้างดินถมและกำแพงป้องกันเชิงลาดสะพาน
2.4.7 งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน	หลังจากคอนกรีตพื้นสะพานแข็งตัวดีแล้ว ดำเนินการก่อสร้างทางเท้าและราวสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กโดยใช้แบบหล่อคอนกรีตและเทคอนกรีตหล่อในที่
2.4.8 งานเก็บรายละเอียด	ดำเนินการทาสี เช่น ราวสะพาน หรือสีจราจรบริเวณทางเท้า หยอดยางบริเวณรอยต่อพื้นสะพาน เป็นต้น
2.4.9 งานระบบระบายน้ำบนสะพาน	จะทำการรวบรวมน้ำจากผิวทางของสะพานลงท่อหน้าราวกันชนฝั่งซ้ายทาง เพื่อระบายน้ำลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ
2.5 งานติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจร	
2.5.1 งานป้ายและเครื่องหมายจราจร	ติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้ง สัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกระพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยก หรือขอบทาง
2.6 งานขนย้าย และเก็บเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ	
2.7.1 งานขนย้าย และเก็บเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ	ดำเนินการขนย้ายวัสดุก่อสร้างของงานโครงสร้างสะพาน เช่น นังร้าน แบบหล่อ จากพื้นที่ก่อสร้างไปยังพื้นที่เก็บกองวัสดุ ซึ่งจะอาศัยรถบรรทุกทุกในการขนย้าย
3. ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	
3.1 งานดำเนินการและ บำรุงรักษา	
3.1.1 การคมนาคมบนทางหลวง	การใช้แวนวนระดับดินและสะพานสำหรับการคมนาคมขนส่ง เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ
3.1.2 งานบำรุงรักษาปกติ	เป็นกิจกรรมซ่อมบำรุงทางประจำปี เพื่อให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และป้องกันไม่ให้ความเสียหายจากการใช้งานลุกลามออกไป กิจกรรมที่มี เช่น งานทำความสะอาดถนน งานปะชุดซ่อมผิวทาง
3.1.3 งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา	เป็นกิจกรรมบำรุงรักษาทางทุกช่วงระยะเวลา เช่น ทุก 3 ปี เพื่อยืดอายุของถนนโครงการ และป้องกันความเสียหาย จึงกำหนดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เช่น งานซ่อมโครงสร้างชั้นทางที่เสียหาย งานปรับระดับและผิวทางเท้าที่เสียหาย งานตรวจสอบและซ่อมบำรุง
3.1.4 งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน	เป็นกิจกรรมบำรุงรักษาเมื่อใช้ถนนโครงการแล้วประมาณ 7 ปี หรือมีอุบัติเหตุที่ต้องซ่อมบำรุงทันที เพื่อให้ถนนในโครงการกลับมามีสภาพที่ดีเกือบเท่าช่วงเริ่มเปิดให้บริการ โดยมีกิจกรรมต่างๆ เช่น การเปลี่ยนหรือลาดทับผิวทางใหม่ งานทาสีเครื่องหมายจราจร โดยแนวทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1



แผนงานก่อสร้างและจำนวนคนงานก่อสร้างของโครงการ

ลำดับ	ประเภทงานและกิจกรรมก่อสร้าง	เดือนที่ (จำนวนคนงาน)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	ระยะเตรียมพื้นที่ก่อนก่อสร้าง																								
1.1	งานเตรียมก่อนการก่อสร้าง																								
1.1.1	การรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง และสาธารณูปโภค	10																							
1.1.2	การเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารเก็บวัสดุ และพื้นที่หล่อคานคอนกรีต	10	10																						
1.1.3	งานเตรียมพื้นที่และตัดพินต้นไม้		10																						
1.1.4	การขนส่งเครื่องจักร/วัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง		10																						
2	ระยะก่อสร้าง																								
2.1	งานดิน																								
2.1.1	งานขุดดิน			10	10																				
2.1.2	งานปรับถมพื้นที่		10	10																					
2.2	งานทาง																								
2.2.1	งานก่อสร้างคันทาง			10	10	10	10																		
2.2.2	งานก่อสร้างกำแพงดินเสริมกำลัง MSE WALL				10	10	10	10																	
2.2.3	งานก่อสร้างชั้นรองพื้นทาง						10	10	10	10															
2.2.4	งานก่อสร้างชั้นพื้นทาง							10	10	10	10	10	10												
2.2.5	งานก่อสร้างผิวทาง																		20	20					
2.3	งานระบบระบายน้ำ																								
2.3.1	งานระบบระบายน้ำระดับพื้นราบ										10	10	10												
2.4	งานก่อสร้างโครงสร้างสะพานข้ามห้วยแม่น้ำเปือย																								
2.4.1	งานก่อสร้างโครงสร้างฐานรากแม่			10	10	10	10	10	10	10	10														
2.4.2	งานก่อสร้างโครงสร้างเสาตอม่อ					10	10	10	10	10	10														
2.4.3	งานก่อสร้างคานขวางคาน							10	10	10	10	10	10	10	10										
2.4.4	งานก่อสร้างคานตามยาว คานสะพานคอนกรีตอัดแรง (I – GIRDER)														20	20									
2.4.5	งานก่อสร้างพื้นสะพาน															20	20	20	20						
2.4.6	การก่อสร้างป้องกันเชิงลาดสะพาน																	10	10	10	10				
2.4.7	งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน																			10	10	10			
2.4.8	งานระบบระบายน้ำบนสะพาน																					10	10		
2.4.9	งานเก็บรายละเอียด																					10	10	10	
2.5	งานติดตั้งไฟฟ้าป้ายและเครื่องหมายจราจร																								
2.5.1	งานป้ายและเครื่องหมายจราจร																						10	10	
2.6	งานขนย้าย และเก็บเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ																								
2.6.1	งานขนย้ายวัสดุเหลือใช้/ขยะ/เศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ																							10	10
	รวมจำนวนคนงานระยะก่อสร้าง	20	40	40	40	40	50	50	50	50	50	40	30	10	30	40	20	30	50	40	20	30	30	30	10

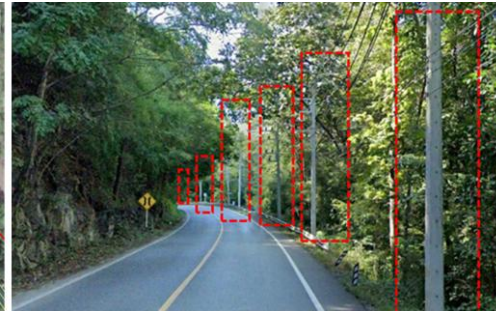
ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ 24 เดือน
จำนวนคนงานสูงสุด 50 คน

การสำรวจปัญหาและอุปสรรคสิ่งกีดขวางและเข้าพบหน่วยงานสาธารณูปโภคเดิม

ไม่พบท่อประปาที่ต้องรื้อย้าย



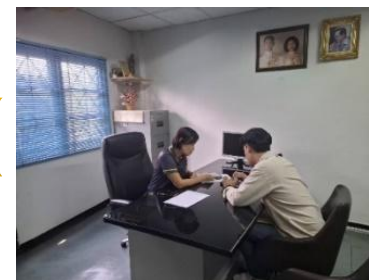
วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
เวลา 10.00 น. เข้าพบผู้แทน
ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค
สาขาฮอด จังหวัดเชียงใหม่



วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
เวลา 11.00 น. เข้าพบผู้จัดการ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาฮอด
จังหวัดเชียงใหม่

การก่อสร้างสะพานข้ามห้วยแม่น้ำเปียงตัวใหม่ที่ขนานกับสะพานข้ามห้วยแม่น้ำเปียงตัวเดิม
จำเป็นต้องมีการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/ ระบบสาธารณูปโภคเดิม ได้แก่ **เสาไฟฟ้าไฟฟ้าขนาด
แรงดัน 22 kV ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 9 ต้น**
บริเวณอยู่ริมไหล่ทางที่จะต้องดำเนินการรื้อย้าย

แนวสายสื่อสารอยู่กับตำแหน่งเสาไฟฟ้า
รื้อย้ายพร้อมกับไฟฟ้า

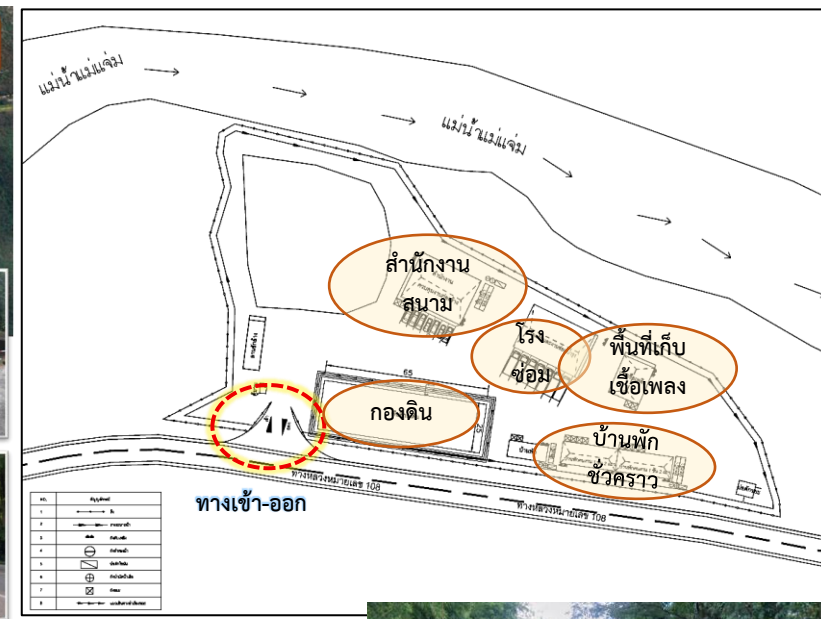


วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
เวลา 14.00 น. เข้าพบผู้จัดการ
ศูนย์บริการโทรคมนาคมแห่งชาติ
จำกัด (มหาชน) อำเภอจอมทอง
จังหวัดเชียงใหม่

ตำแหน่งสำนักงานสนามและบ้านพักคนงาน

พื้นที่เหมาะสม

พื้นที่ดินสงวนนอกเขตทางที่ตำบลหางตง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
ริมทางหลวงหมายเลข 108 ตอน สายแยกฮอด-สะพานห้วยบง เนื้อที่ 9 ไร่ 0 งาน 71 ตารางวาห่างจากพื้นที่
โครงการประมาณ 4.5 กิโลเมตร เพื่อเป็นที่พักอาศัยชั่วคราวของคนงานก่อสร้างจำนวน 50 คน ได้อย่างเพียงพอ



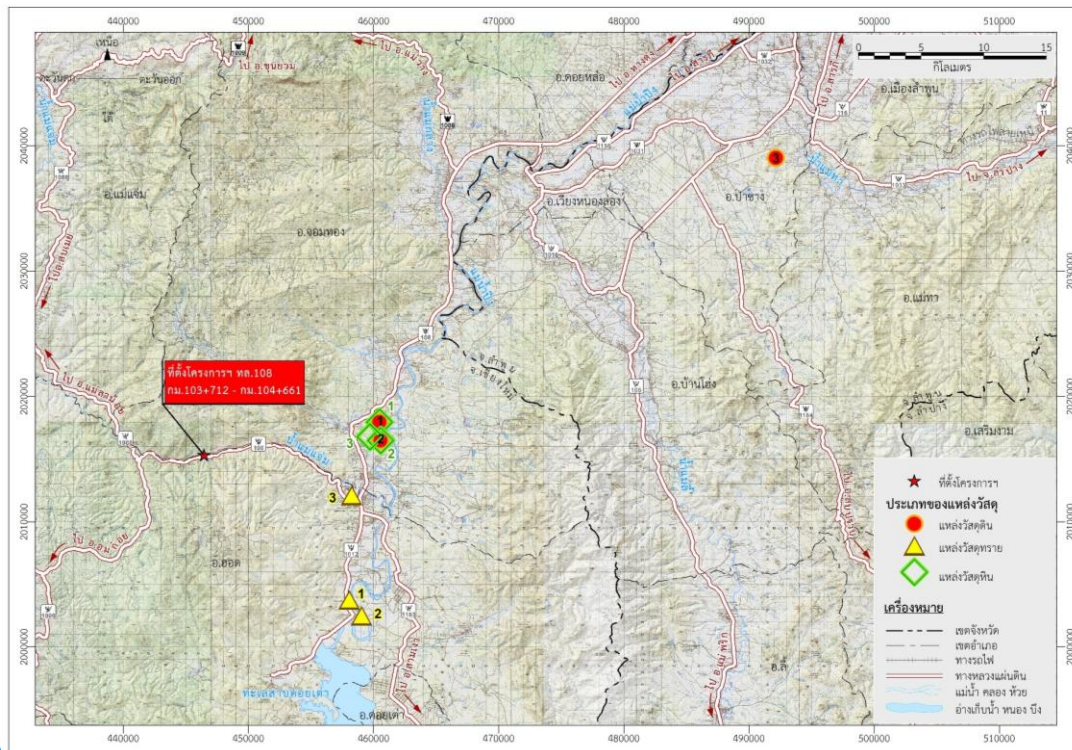
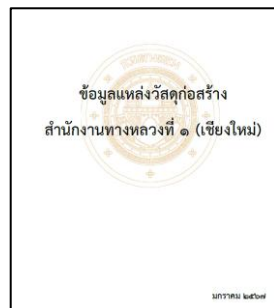
หมายเหตุ : อาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง
ออกแบบตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์



วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุของโครงการ

ที่ปรึกษาได้ประสานงานข้อมูลแหล่งวัสดุก่อสร้างจากแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 เพื่อตรวจสอบแหล่งวัสดุที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างมากที่สุด

ที่มา : ข้อมูลแหล่งวัสดุก่อสร้าง
แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1



แหล่งวัสดุก่อสร้าง	ปริมาณ (ลบ.ม./วัน)	เส้นทางที่ขนส่ง	ระยะทางที่ใช้ในการขนส่ง
◇ แหล่งวัสดุหิน			
โรงโม่หิน เชียงใหม่ ทีดี ทล. 108 ตอน สะพานแม่กลาง – บ้านบ่อแก้ว กม.80+000 LT. ที่ตั้ง 134 หมู่ 2 บ้านนาบก ตำบลบ้านแปะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ พิกัดที่แหล่ง N 18.250720 E 98.626120	1,200	ทล.108	30 กม.
โรงโม่หิน เอ็มแพค ไมนิ่ง ทล. 108 ตอน สะพานแม่กลาง – บ้านบ่อแก้ว กม.82+400 LT. ที่ตั้ง 298 หมู่ 19 บ้านช่วงเปา ตำบลบ้านแปะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ พิกัดที่แหล่ง N 18.237528 E 98.627008	1,000	ทล.108	22 กม.
โรงโม่หิน บจก.อาเชียน ทล. 108 ตอน สะพานแม่กลาง – บ้านบ่อแก้ว กม.82+400 LT. ที่ตั้งบ้านม่อนหิน ตำบลบ้านแปะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ พิกัดที่แหล่ง N 18.240120 E 98.618880	1,200	ทล.108	24 กม.
▲ แหล่งวัสดุทราย			
ท่าทราย หจก.ฮอตทรายงาม ทล. 1012 ตอน ฮอด – วังลุง กม.8+475 LT ที่ตั้งบ้านแควมะกอก ตำบลฮอด อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ พิกัดที่แหล่ง N 18.122272 E 98.603525	800	ทล.1012 ทล.108	25 กม.
ท่าทรายเจ็ญน้อย ทล. 1012 ตอน ฮอด – วังลุง กม.9+500 LT. ที่ตั้งบ้านแพะดินแดง ตำบลฮอด อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ พิกัดที่แหล่ง N 18.110840 E 98.612930	600	ทล.1012 ทล.108	26 กม.
ท่าทราย บจก.ปิณุลย์ทราย 2015 ทล. 108 ตอน สะพานแม่กลาง - บ้านบ่อแก้ว กม.89+800 RT. ที่ตั้ง 313 หมู่ 1111 บ้านท่าหิน ตำบลหางดง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ พิกัดที่แหล่ง N 18.197523 E 98.605154	980	ทล.108	16 กม.
● แหล่งดินถม			
โรงโม่หิน เชียงใหม่ ทีดี ทล. 108 ตอนสะพานแม่กลาง – บ้านบ่อแก้ว กม.80+000 LT. ที่ตั้ง 134 ม.2 บ้านนาบก ต.บ้านแปะ อ. จอมทอง จ.เชียงใหม่ พิกัดที่แหล่ง N 18.250720 E 98.626120	500	ทล.108	30 กม.
โรงโม่หิน เอ็มแพค ไมนิ่ง ทล. 108 ตอนสะพานแม่กลาง – บ้านบ่อแก้ว กม.82+400 LT.ที่ตั้ง 298 ม.19 บ้านช่วงเปา ต.บ้านแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ พิกัดที่แหล่ง N 18.237528 E 98.627008	700	ทล.108	21.5 กม.
	600	ทล.1033, ทล.106 , ทล.1156 ทล.3004 , ทล.108	78 กม.
บ่อดิน หจก.บุญมาทัน ทล. 1033 ตอน แม่ทา-ท่าจักร กม.20+800 LT. ที่ตั้งบ้านหมูเป้ง ตำบลเหมืองจี้ อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน พิกัดที่แหล่ง N 18.441490 E 98.962580			



แหล่งวัสดุคอนกรีตผสมเสร็จ

- การขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ จากโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ ซีแพค (สาขาทวีภัณฑ์ฮอด) ที่ตั้ง 255 ม.9 บ้านห้วยส้มป่อย ต.หางดง อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ จากโรงงานมุ่งหน้าทางทิศเหนือใช้ทางหลวงหมายเลข 1012 เลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 108 ระยะทางจากโรงงานถึงพื้นที่โครงการ ประมาณ 17 กิโลเมตร
- การขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ จากโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ บจก.พี พี เอส คอนกรีต(สาขาจอมทอง) ที่ตั้งบ้านห้วยน้ำดิบ ต.ช่วงเปาอ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ จากโรงงานเลี้ยวซ้ายใช้ทางหลวงหมายเลข 108 ระยะทางจากโรงงานถึงพื้นที่โครงการ ประมาณ 50 กิโลเมตร

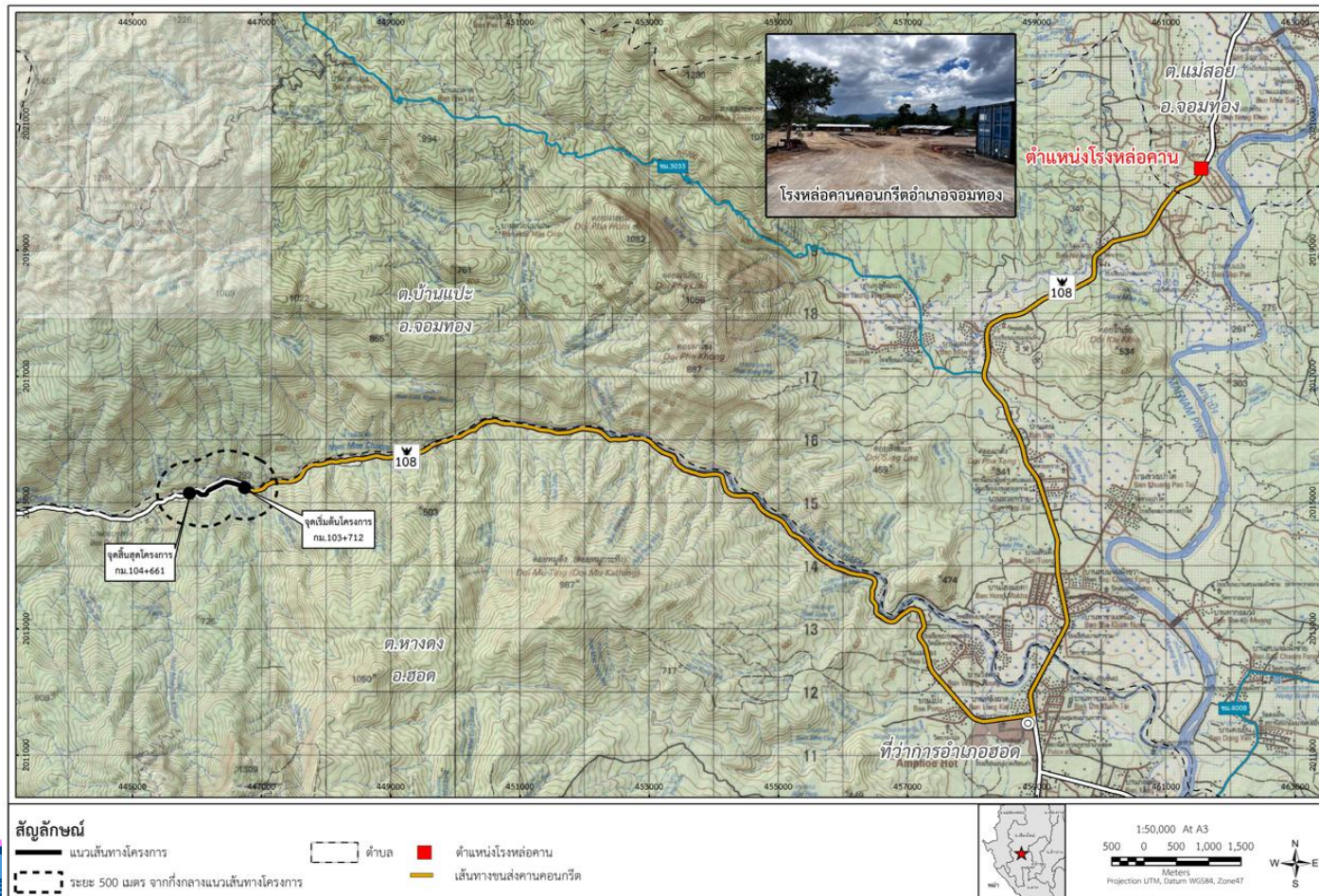




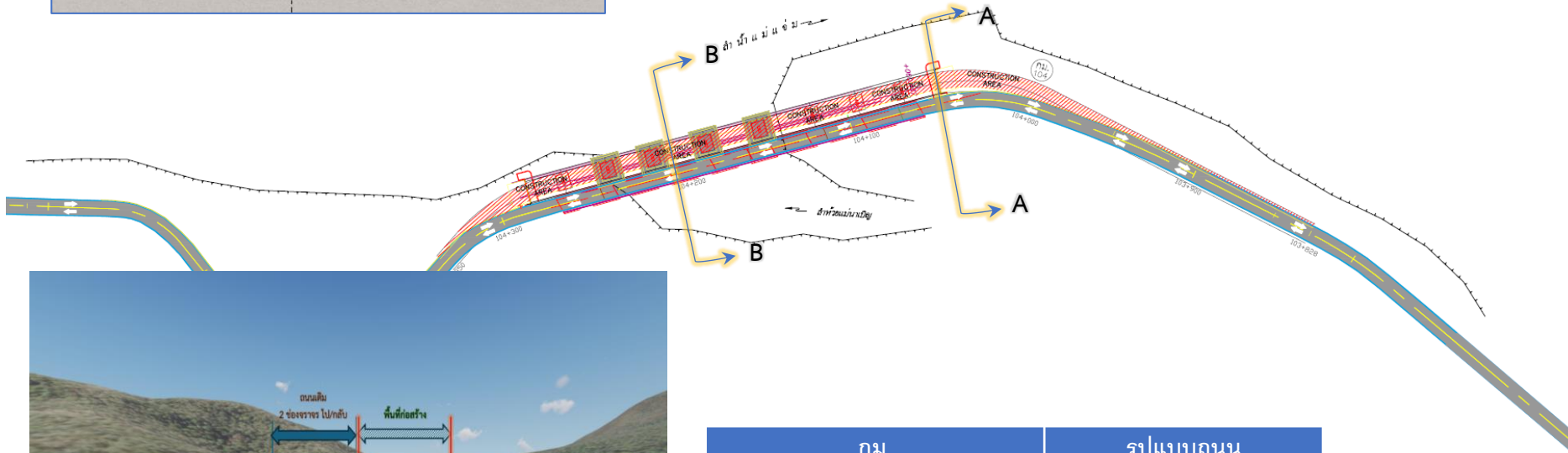
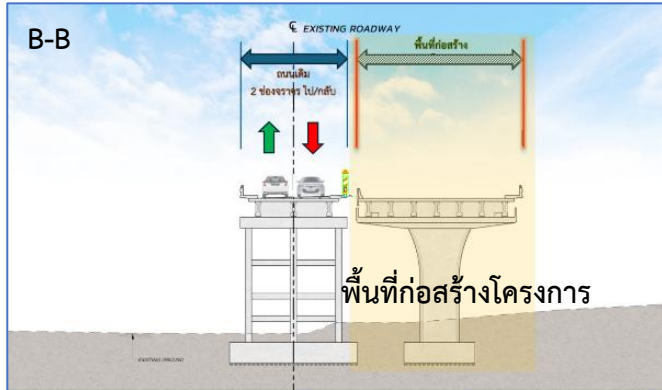
แหล่งโรงหล่อคานคอนกรีตรูปตัวไอ (I Girder)

ตำแหน่งที่ตั้งโรงหล่อคานคอนกรีตรูปตัวไอ (I Girder)

- โรงหล่อคานคอนกรีตอำเภอจอมทอง ที่ตั้ง ทางหลวงหมายเลข 107 กม.74 ตำบล สบเตี้ยะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
- การขนส่งคานคอนกรีตรูปตัวไอ (I Girder) ที่ตั้ง ทางหลวงหมายเลข 107 กม.74 ตำบล สบเตี้ยะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ จากโรงหล่อเลี้ยวเข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 108 ระยะทางจากโรงหล่อถึงพื้นที่โครงการ ประมาณ 30 กิโลเมตร



พื้นที่ก่อสร้างโครงการ



กม.	รูปแบบถนน
กม.103+934 - กม.104+047.30	ช่วงก่อสร้างถนน+MSE WALL
กม.104+047.30 - กม.104+282.70	ช่วงก่อสร้างสะพาน
กม.104+282.70 - กม.104+369	ช่วงก่อสร้างถนน+MSE WALL

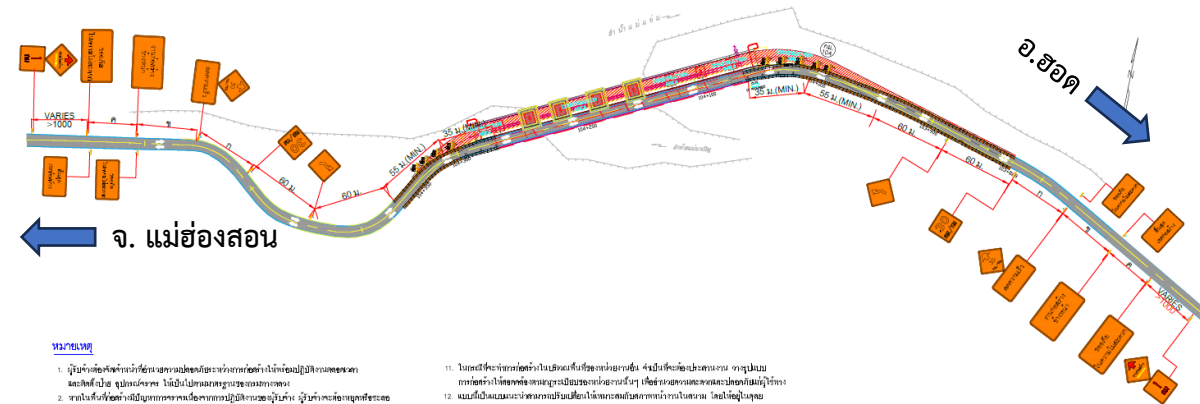
สัญลักษณ์



ตัวอย่างการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง

ตัวอย่าง

การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง



หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการจราจรระหว่างก่อสร้างให้ถูกต้องไว้ก่อนขออนุญาต และติดป้าย ชูบอกจราจร ให้เป็นไปตามกฎจราจรของกรมทางหลวง
2. หากผู้รับจ้างต้องการขออนุญาตขุดถนนหรือขุดถนนใหม่ ผู้รับจ้างจะต้องขออนุญาตขุดถนน และแจ้งให้กรมการจราจรทราบก่อนขุดถนนให้ผู้รับจ้างขุดถนนก่อนขุดถนน
3. ผู้รับจ้างต้องขออนุญาตขุดถนนก่อนขุดถนนและผู้รับจ้างต้องขุดถนนก่อนขุดถนน
4. ในกรณีที่ผู้รับจ้างขุดถนนใหม่ ผู้รับจ้างต้องขุดถนนก่อนขุดถนนและผู้รับจ้างต้องขุดถนน
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างขุดถนนใหม่ ผู้รับจ้างต้องขุดถนนก่อนขุดถนนและผู้รับจ้างต้องขุดถนน
6. ในกรณีที่ผู้รับจ้างขุดถนนใหม่ ผู้รับจ้างต้องขุดถนนก่อนขุดถนนและผู้รับจ้างต้องขุดถนน
7. ในกรณีที่ผู้รับจ้างขุดถนนใหม่ ผู้รับจ้างต้องขุดถนนก่อนขุดถนนและผู้รับจ้างต้องขุดถนน
8. ในกรณีที่ผู้รับจ้างขุดถนนใหม่ ผู้รับจ้างต้องขุดถนนก่อนขุดถนนและผู้รับจ้างต้องขุดถนน
9. ในกรณีที่ผู้รับจ้างขุดถนนใหม่ ผู้รับจ้างต้องขุดถนนก่อนขุดถนนและผู้รับจ้างต้องขุดถนน
10. ในกรณีที่ผู้รับจ้างขุดถนนใหม่ ผู้รับจ้างต้องขุดถนนก่อนขุดถนนและผู้รับจ้างต้องขุดถนน

11. ในกรณีที่ผู้รับจ้างขุดถนนใหม่ ผู้รับจ้างต้องขุดถนนก่อนขุดถนนและผู้รับจ้างต้องขุดถนน
12. ในกรณีที่ผู้รับจ้างขุดถนนใหม่ ผู้รับจ้างต้องขุดถนนก่อนขุดถนนและผู้รับจ้างต้องขุดถนน

ตารางที่ 1 ระยะเลนส์ (TRAFFIC LENSING)

ความเร็วรถ (km./hr.) หรือ ความเร็ว 85 ไมล์ต่อชั่วโมง	ระยะเลนส์ (m.)
ความเร็วรถ (km./hr.) หรือ ความเร็ว 85 ไมล์ต่อชั่วโมง	ระยะเลนส์ (m.)
30-50	1.5 2 3 3.5 6 7
60	25 30 50 55 85 115
70	35 45 70 80 140 185
80	65 90 130 155 265 305
80	75 100 150 175 300 350

ตารางที่ 2 ระยะระหว่างป้ายเตือนล่วงหน้า

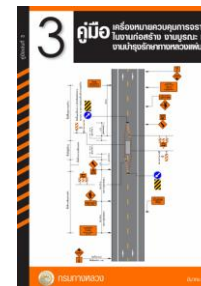
ระยะเลนส์ (m.)	ระยะระหว่างป้ายเตือนล่วงหน้า (m.)
ระยะเลนส์ (m.)	ระยะระหว่างป้ายเตือนล่วงหน้า (m.)
ความเร็วรถ (km./hr.) หรือ ความเร็ว 85 ไมล์ต่อชั่วโมง	30 30 30
ความเร็วรถ (km./hr.) หรือ ความเร็ว 85 ไมล์ต่อชั่วโมง	60 60 60
ความเร็วรถ (km./hr.) หรือ ความเร็ว 85 ไมล์ต่อชั่วโมง	100 100 100
ความเร็วรถ (km./hr.) หรือ ความเร็ว 85 ไมล์ต่อชั่วโมง	170 170 170
ความเร็วรถ (km./hr.) หรือ ความเร็ว 85 ไมล์ต่อชั่วโมง	300 400 800

- * การจัดการจราจรทางใหม่ในกรณีที่ไม่มีเลนส์

SYMBOLS:

- SHOULDER
- BARRICADE TYPE
- BARRICADE TIME
- CONCRETE BARRIER
- PLATE BARRIER
- FLEXIBLE GUYE POST
- VERTICAL SIGN
- CONSTRUCTION AREA
- RAILWAY
- WATER ON ROAD
- ROADWAY LIGHTING
- LED LAMP 30 M
- OR NEW FLEXIBLE LAMP 30 M
- OR 1-NEW FLEXIBLE LAMP 30 M
- CITY

- ช่วงก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างจะมีป้ายแนะนำทางเลี้ยว **พื้นที่ก่อสร้าง** และป้ายเตือนการเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง
- ช่วงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีป้ายแนะนำทาง **ป้ายบังคับการเบี่ยงจราจร** โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ไฟกระพริบ) และมีไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอต่อการสัญจร โดยปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทาง
- ช่วงที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีป้ายแนะนำทาง และ **ป้ายบังคับการเบี่ยงจราจรเข้าสู่ทางช่วงปกติ** พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้สัญจรผ่านเส้นทางทราบว่าได้ผ่านพื้นที่ซึ่งมีผลกระทบจราจรจากโครงการแล้ว



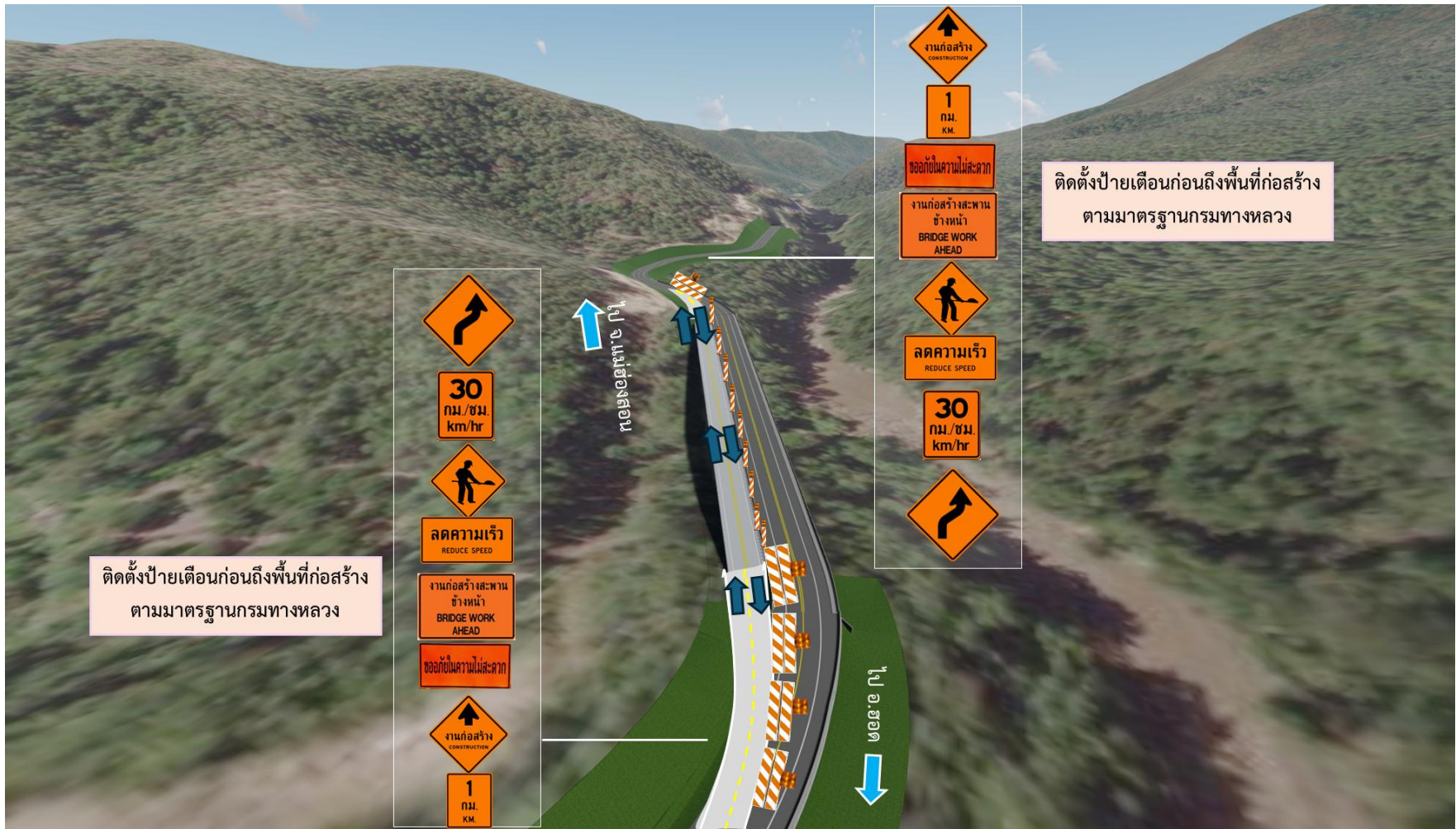
ตามมาตรฐานคู่มือกรมทางหลวง

หมายเหตุ: ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบจัดจราจรระหว่างก่อสร้างเสนอต่อกรมทางหลวงก่อนจะดำเนินงานก่อสร้าง

การกำหนดขั้นตอนการก่อสร้าง จะคำนึงถึงการรบกวนการจราจรเดิมให้น้อยที่สุดและไม่จำเป็นต้องลดจำนวนช่องจราจรตามสภาพเดิม



ตัวอย่างการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง





ประมาณราคาก่อสร้างเบื้องต้น

Item	Description	Amount
1.	Removal of Existing Structures	311,740
2.	Earth Works	6,799,034
3.	Subbase and Base Courses	802,483
4.	Surface Courses	525,093
5.	Structures	84,037,800
6.	Miscellaneous	5,545,603
7.	ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม	4,394,102
8.	Safety Administration During Construction	480,466
9.	ค่าใช้จ่ายพิเศษ (ประกอบด้วย ค่าอาคารชั่วคราว, อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับควบคุมงาน, ค่าไฟฟ้า)	3,894,985
Total Amount in Baht		106,791,306



แนวคิดและสมมติฐานในการวิเคราะห์

เกณฑ์การวิเคราะห์เดิม

อัตราคิดลด (Discount Rate)

สำหรับการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ
ใช้อัตราร้อยละ 12.00 ต่อปี

ตัวปรับค่า (Conversion Factor: CF)

รายการ	ตัวปรับค่า
1. ค่าทดแทนที่ดิน	1.00
2. ค่าชดเชยสิ่งปลูกสร้าง	0.92
3. ค่าออกแบบรายละเอียด	0.92
4. ค่าควบคุมงานก่อสร้าง	0.92
5. ค่าก่อสร้าง	0.88
6. ค่าบำรุงรักษา	0.92
7. ค่าใช้จ่ายตามมาตรการสิ่งแวดล้อม	0.92

ที่มา: Sadig Ahmed; Shadow Prices for Economic Appraisal of Project :
An Application to Thailand, World Bank Staff Working Paper, Number 609. 1983)

เกณฑ์การวิเคราะห์ใหม่ ของ สศช.

อัตราคิดลด (Discount Rate)

สำหรับการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ
ใช้ค่ากลางอัตราร้อยละ 7.00 ต่อปี

ตัวปรับค่า (Conversion Factor: CF)

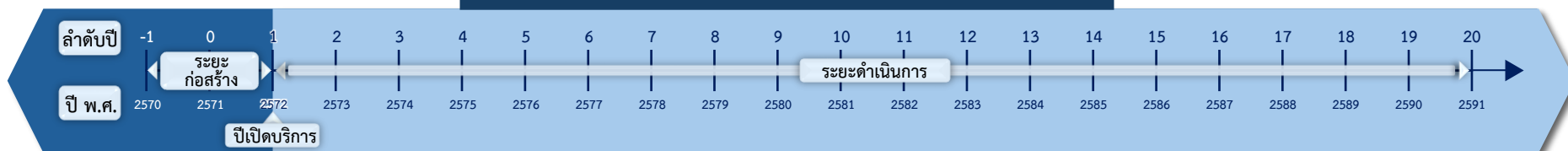
รายการ	ตัวปรับค่า
1. ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน	1.00
2. ค่าออกแบบ	0.85
3. ค่าควบคุมงานก่อสร้าง	0.85
4. ค่าก่อสร้าง	0.76
5. ค่าดำเนินการ และบำรุงรักษา	0.85
6. ค่าใช้จ่ายตามมาตรการสิ่งแวดล้อม	
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	0.76
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	0.85

ที่มา: ผลการศึกษาที่ดำเนินการร่วมกันระหว่าง สศช. และธนาคารโลก,
คู่มือแนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2567)



การประเมินต้นทุนของโครงการ

Project Timeline



มูลค่าการลงทุนของโครงการ

รายการค่าใช้จ่าย	มูลค่าทางการเงิน (ล้านบาท)	มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ (ล้านบาท)	
		เกณฑ์เดิม	เกณฑ์ใหม่
• การลงทุนระหว่างก่อสร้าง			
- การก่อสร้าง	102.40	90.11	77.82
- ค่าใช้จ่ายในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	4.39	4.04	3.50
- แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข	2.56	2.36	1.95
- แผนติดตามตรวจสอบ	1.83	1.68	1.56
• การลงทุนในระหว่างดำเนินการ			
- บำรุงรักษาประจำปี (รวม 20 ปี)	3.01	2.77	2.56
- บำรุงรักษาตามกำหนดเวลา (รวม 20 ปี)	7.32	6.74	6.22
- ค่าใช้จ่ายในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	0.46	0.42	0.37
- แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข	0.22	0.20	0.17
- แผนติดตามตรวจสอบ	0.24	0.22	0.20
รวม	117.58	104.08	90.48



ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของโครงการ

การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์	ดัชนีชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์			
	NPV (ล้านบาท)	B/C	EIRR (ร้อยละ)	FYRR (ร้อยละ)
ตามเกณฑ์การวิเคราะห์เดิม (EIRR > 12%)	-51.53	0.45	4.30	4.58
เกณฑ์วิเคราะห์ใหม่ของ สศช. ปี พ.ศ. 2567	-14.68	0.82	5.26	5.21

หมายเหตุ: คู่มือแนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2567) ของ สศช. แนะนำให้พิจารณาอัตราคิดลดทางสังคม (Social Discount Rate) ของประเทศไทยอยู่ในช่วงร้อยละ 6.55 – 7.59 หรือค่ากลางเท่ากับร้อยละ 7 แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาโครงการในอนาคตมีความเหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจ

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์เพิ่มเติม พบว่า โครงการจะมีความเหมาะสมในการดำเนินการตามหลักเกณฑ์การวิเคราะห์ใหม่ของ สศช. ในปี พ.ศ. 2576 โดยจะมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ EIRR=6.90%

ทั้งนี้ เนื่องด้วยเส้นทางโครงการ **ทล.108** นั้น เป็น**เส้นทางสายหลักที่สำคัญ**ในการเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ฮ่องสอน รวมถึงแนวเส้นทางโครงการมี**สะพานข้ามลำห้วยแม่น้ำเปยุ**ซึ่งมีอายุการใช้งานมากกว่า **70 ปี** ปัจจุบันมีสภาพชำรุดเสียหาย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งปรับปรุงถนนโครงการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเดินทางบนเส้นทางสายดังกล่าว

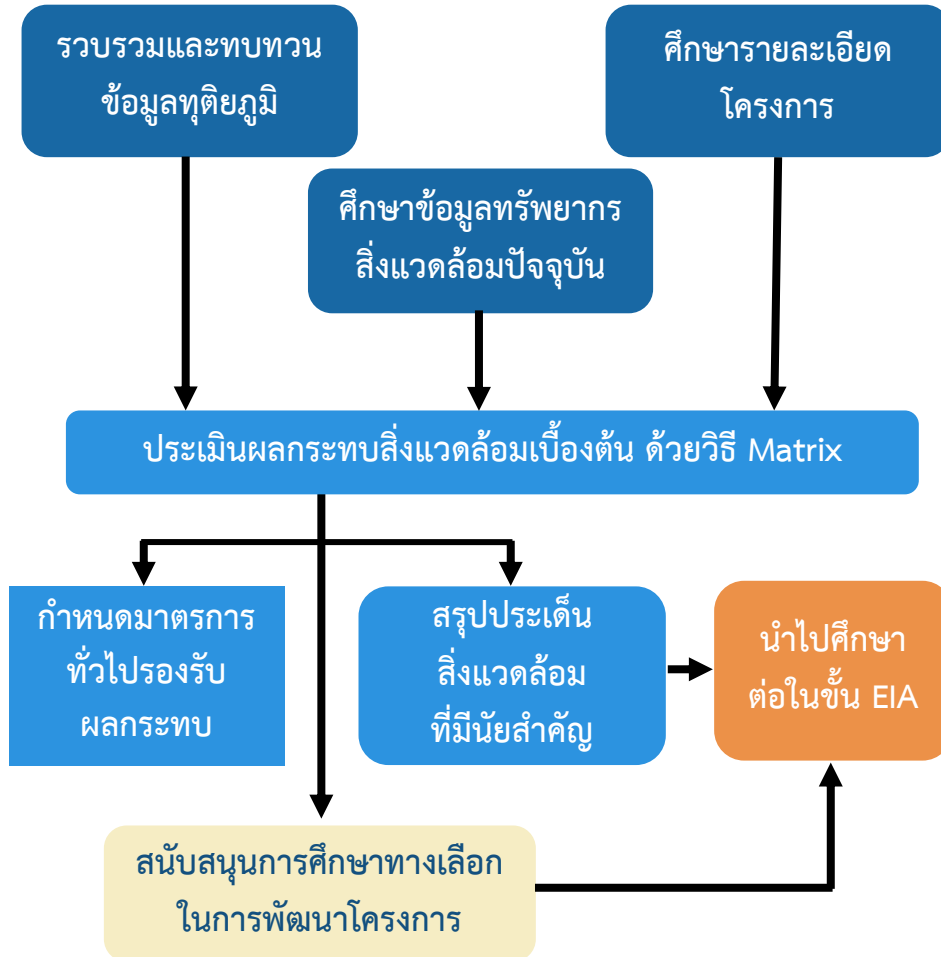


การศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

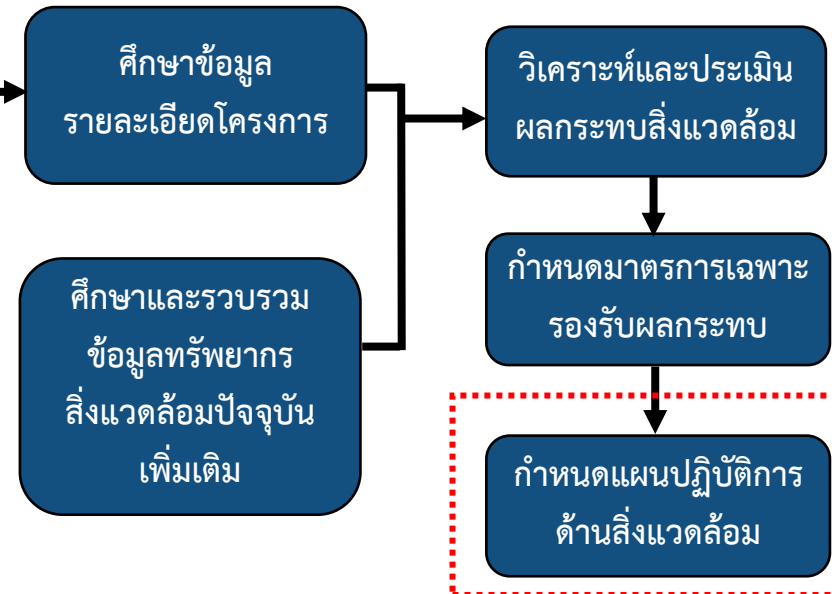


ขั้นตอนการศึกษาสิ่งแวดล้อม

1 ขั้นตอนการศึกษา IEE



2 ขั้นตอนการศึกษา EIA

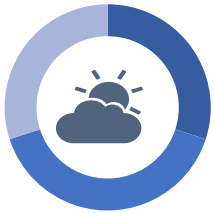


อยู่ในขั้นตอนการศึกษานี้



องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม 19 ปัจจัย

6 ปัจจัย



ทรัพยากรด้านกายภาพ

- ทรัพยากรดิน
- ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย
- น้ำผิวดิน
- อากาศและบรรยากาศ
- เสียง
- ความสั่นสะเทือน

2 ปัจจัย



ทรัพยากรด้านชีวภาพ

- นิเวศวิทยาทางบก
- นิเวศวิทยาทางน้ำ



3 ปัจจัย



คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- การคมนาคมขนส่ง
- สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
- การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

8 ปัจจัย



คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

- เศรษฐกิจ-สังคม
- การสาธารณสุข
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- อุบัติเหตุและความปลอดภัย
- สุขภาพ
- ผู้ใช้ทาง
- โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม
- สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

การกำหนดมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

การกำหนดมาตรการรองรับผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- มาตรการ**ป้องกันและแก้ไข**ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- มาตรการ**ติดตามตรวจสอบ**ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- มาตรการและแผน**ส่งเสริม**คุณภาพสิ่งแวดล้อม



การกำหนดแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

- แผนการ**ป้องกันและแก้ไข**ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- แผนการ**ติดตามตรวจสอบ**ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อพิจารณาการจัดทำแผนปฏิบัติการ



ผลกระทบระดับสูง



ผลกระทบต่อเนื่อง/
สะสมหลายปัจจัย



ข้อห่วงกังวล
ของประชาชน



แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

แผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 1) แผนการจัดการดินขุด
- 2) แผนป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
- 3) แผนการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ
- 4) แผนการปลูกป่าทดแทน
- 5) แผนการล้อมย้ายต้นไม้
- 6) แผนจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง
- 7) แผนการขนส่งคานคอนกรีต
- 8) แผนการจัดการเรื่องร้องเรียน

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 1) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน
- 2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- 3) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ
- 4) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ
- 5) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ
- 6) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งอุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง
- 7) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ



ทรัพยากรดิน

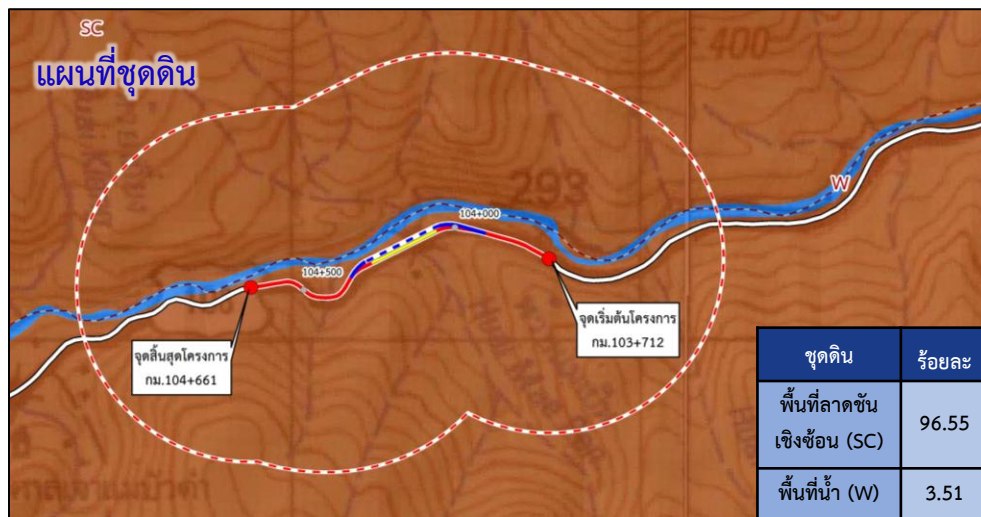
รายงานผลการสำรวจรากฐานทางหลวงหมายเลข 108
ตอน สะพานแม่กลาง - บ้านบ่อแก้ว กม.104+083 กม.104+148

เจาะสำรวจชั้นดินบริเวณโครงการจำนวน 7 หลุม

- ความลึก 0.00 - 1.76 ม. : ชั้นดินเหนียวปนทรายแป้ง
- ความลึก 1.76 ม. : ชั้นหิน



มีความแข็งแรงในการรองรับน้ำหนักโครงสร้าง
ได้ปลอดภัย จึงไม่มีผลกระทบ



สภาพชั้นดินบริเวณพื้นที่โครงการ

BORING LOG.									
PROJECT 108		GROUND ELE. -15.00 (ระดับถนน)		DISTRICT CODE: 521					
SECTION สะพานแม่กลาง - บ้านบ่อแก้ว		OBS WL (m) -		DEPTH (m) 1.76					
LOCATION อ.ฮอด จ.เชียงใหม่		Lat. 18.22599		DATE					
BH-4 STA.104+148 Lt.2.30 m.		Long. 98.49235		INSPECTOR สนธิ, วนรัตน์					
SOIL DESCRIPTION	DEPTH (m)	GRAVIM. LOG.	METHOD SAMPLING	RECOVERY	SPT-N B / FT	PL-Wn-LL	Su t/m ²	γ _t t/m ³	
	0		PA		20 40	40 80	4 8	1.0 2.0	
SILTY CLAY, DARK BROWN	1		PA						
	2		PA						
1.76 M. ROCK	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
	21								

ABBREVIATIONS :

ST = Undisturbed Sample LL = Liquid Limit γ_t = Total Unit Weight
SS = Split Spoon Sample PL = Plastic Limit SPT = Standard penetration Test
Wn = Natural Water Content Su = Undrained Shear Strength



การประเมินผลกระทบ

การชะล้างพังทลายของดินจากสมการ RUSLE

กรณีไม่มีโครงการ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ซึ่งมีการสูญเสียดิน
ระดับน้อยมาก รองลงมาอยู่ในระดับน้อย

ระยะก่อสร้าง

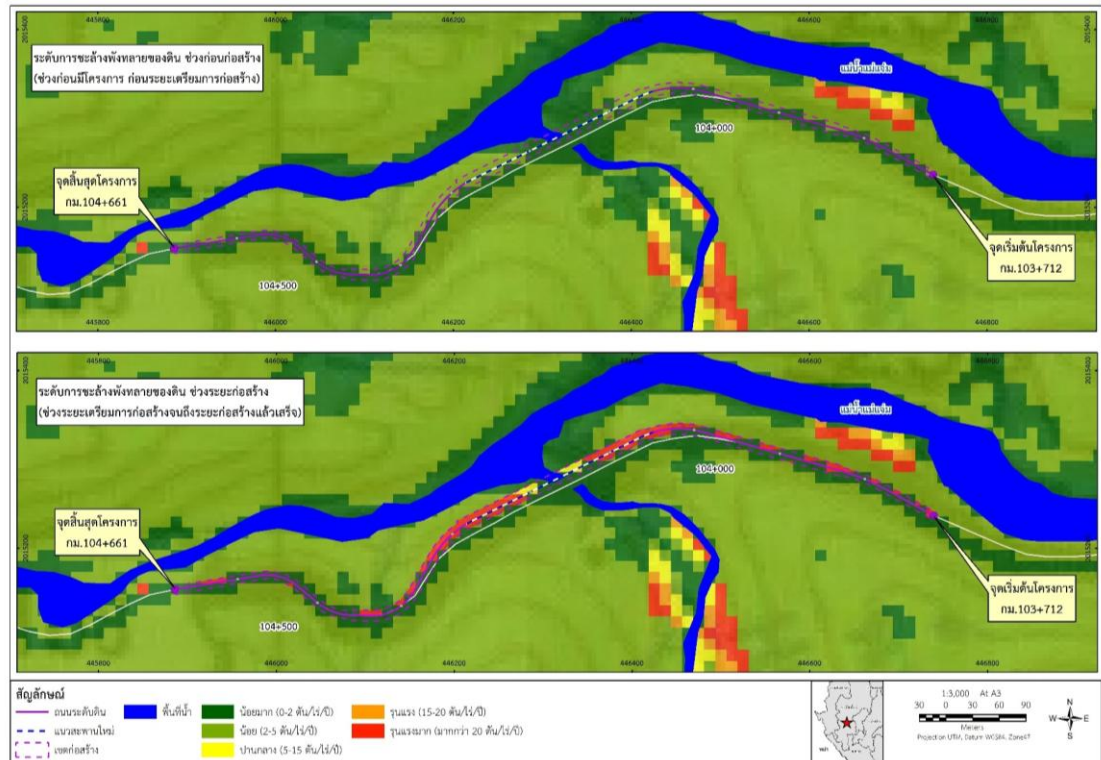
- ภายหลังจากมีการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง ส่งผลให้พื้นที่ตลอดแนวเส้นทางมีการชะล้างพังทลายดินเพิ่มสูงขึ้น
- การปรับถมแนวเส้นทางช่วง กม.103+934 ถึง กม.104+047 และ กม.104+282 ถึงกม.104+369 สูงกว่าระดับดินเดิม 3.50-8.75 เมตร มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน

เนื่องจากเป็นผลกระทบชั่วคราวในช่วงที่มีกิจกรรมของ
งานดิน ผลกระทบทางลบระดับปานกลาง

ระยะดำเนินการ

ไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน และไม่มีกิจกรรมใดรบกวน
ทรัพยากรดิน **ไม่มีผลกระทบ**

ตัวอย่างอัตราการชะล้างพังทลายของดินตามแบบจำลอง RUSLE บริเวณเขตทางช่วงก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง



ระดับความรุนแรง	อัตราการชะล้างพังทลาย ดิน (ตัน/ไร่/ปี)	กรณีไม่มีโครงการ		ระยะก่อสร้าง	
		พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
น้อยมาก	0 - 2	4.43	65.20	3.93	57.81
น้อย	2 - 5	2.36	34.80	-	-
ปานกลาง	5 - 15	-	-	0.28	4.05
รุนแรง	15- 20	-	-	-	-
รุนแรงมาก	มากกว่า 20	-	-	2.59	38.14



การประเมินผลกระทบ (ต่อ)

ระยะก่อสร้าง

ดินขุด
5,355 ลบ.ม.

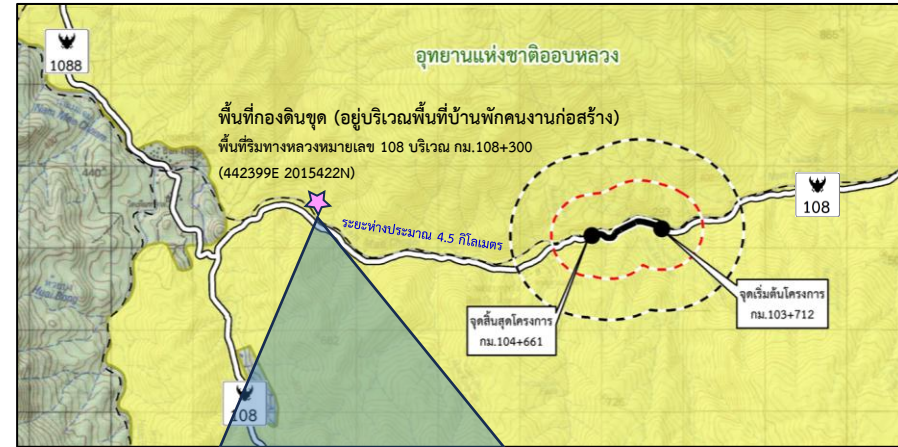
- งานก่อสร้างฐานรากเสาสะพาน 1,113 ลูกบาศก์เมตร
- การตัดคันทาง 742 ลูกบาศก์เมตร
- การก่อสร้างกำแพงดินเสริมกำลัง 3,500 ลูกบาศก์เมตร



ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน

การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องภายในโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร
หากจัดการไม่เหมาะสม อาจเกิดการรั่วไหลทำให้ดินปนเปื้อนน้ำมัน
ผลกระทบทางลบระดับต่ำ

ผลกระทบจากการสูญเสีย และเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม





มาตรการป้องกันและแก้ไขที่สำคัญ

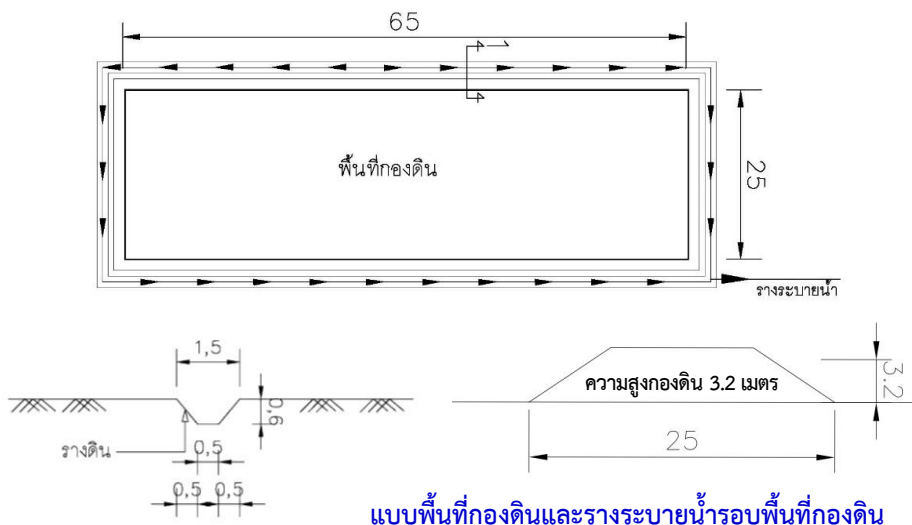
ระยะก่อสร้าง



เทพื้นคอนกรีตยกขอบ
บริเวณที่เก็บน้ำมัน



หลีกเลี่ยงการก่อสร้าง
ช่วงฝนตกหนัก



รถบรรทุกอรับเศษดิน
ไปยังจุดกองดินที่กำหนดไว้



ติดตั้งกำแพงดินเสริมกำลัง
(MSE WALL)

ช่วง กม.103+934 ถึง กม.104+047
และ กม.104+282 ถึงกม.104+369



แผนการจัดการดินชุด

วัตถุประสงค์ ➡ เพื่อจัดการดินชุดที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ป่า

พื้นที่ดำเนินการ ➡ ตำแหน่งที่มีการขุดดินและนำดินออกจากพื้นที่โครงการไปเก็บกองไว้ในพื้นที่กองดิน

ระยะเวลาดำเนินการ ➡ ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

หน่วยงานรับผิดชอบ ➡ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

1

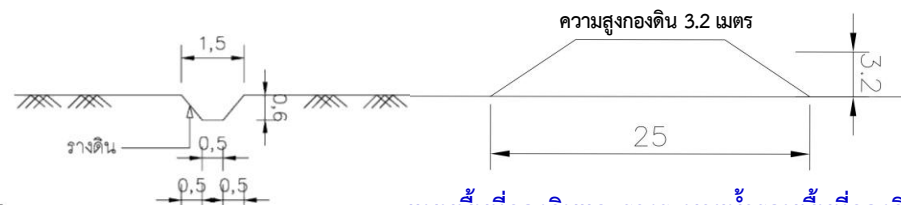
ขออนุญาตใช้พื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวงริมทางหลวงหมายเลข 108 ตอน
บริเวณ กม.108+300 (ขวาทาง) ตำบลหางตง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
เพื่อกำหนดเป็นบ้านพักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่กองดินชั่วคราว

2

กำหนดตำแหน่งพื้นที่กองดินขนาด 65x25 เมตร เนื้อที่ 1,625 ตารางเมตร ความ
สูง 3.2 เมตร ($1,625 \text{ ลบ.ม.} / 5,355 \text{ ตร.ม.} = 3.2 \text{ เมตร}$) พร้อมทั้งขุดรางระบายน้ำ
ล้อมรอบพื้นที่กองดิน

3

ต้องนำดินชุดจากพื้นที่ก่อสร้างในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวงไปเก็บกองในบริเวณ
ที่ดินตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ โดยห้ามนำดินชุดออกจากพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวง
และให้ประสานกับอุทยานฯ เพื่อนำไปปรับถมบริเวณบ่อน้ำ หน้าทำการอุทยานฯ
ลานกางเต็นท์ริมน้ำแม่แจ่ม และถนนบริเวณศูนย์บริการนักท่องเที่ยว



แบบพื้นที่กองดินและรางระบายน้ำรอบพื้นที่กองดิน

แผนป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

วัตถุประสงค์



เพื่อป้องกันผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินบริเวณ กม.103+934 ถึง กม.104+047 และ กม.104+282 ถึง กม.104+369

พื้นที่ดำเนินการ



ทางหลวงหมายเลข 108 บริเวณ กม.103+934 ถึง กม.104+047 และ กม.104+282 ถึง กม.104+369

ระยะเวลาดำเนินการ

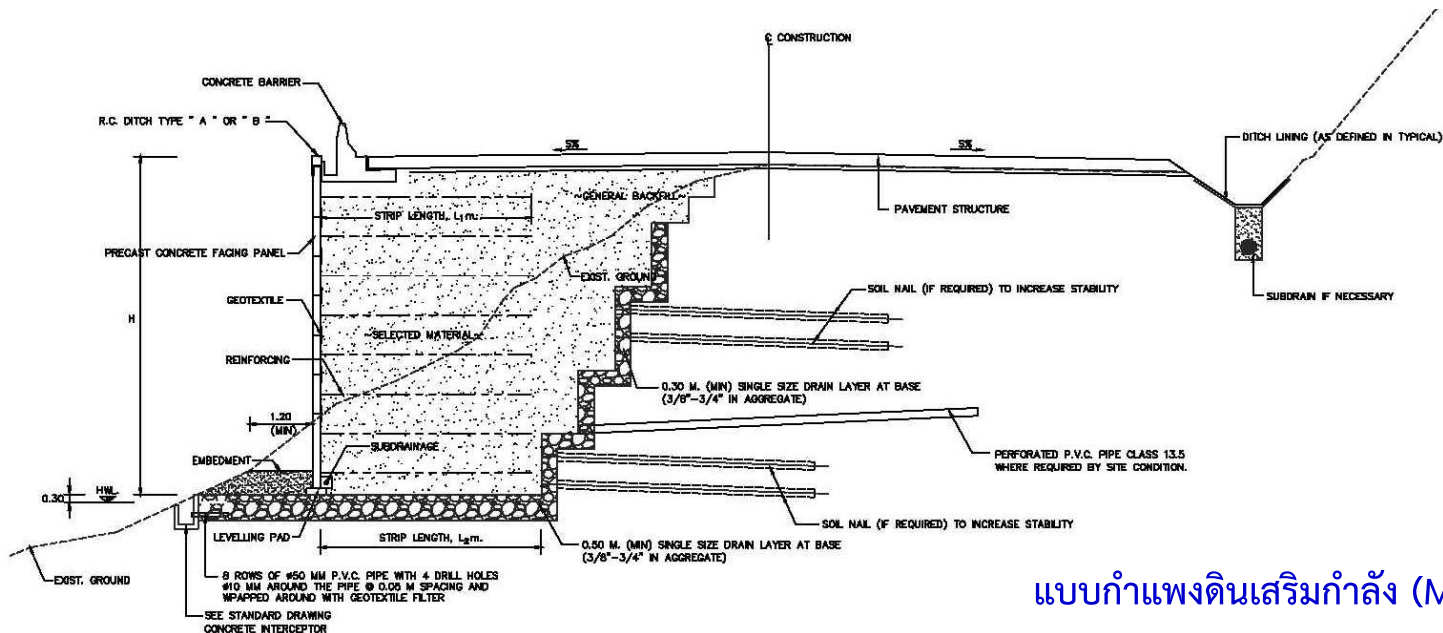


ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

หน่วยงานรับผิดชอบ



ผู้รับเหมาก่อสร้าง



แบบกำแพงดินเสริมกำลัง (MSE WALL)

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ ด้านการชะล้างพังทลายของดิน (ระยะก่อสร้าง)

สถานีเก็บตัวอย่าง

ตลอดแนวเส้นทางโครงการ โดยเน้นในบริเวณ
ที่มีการติดตั้งกำแพงดินเสริมกำลัง (MSE WALL)

- กม.103+934 ถึง กม.104+047
- กม.104+282 ถึง กม.104+369

วิธีดำเนินการ

- สภาพการชะล้างพังทลายของดินตามแนวเส้นทางพร้อมบันทึกข้อมูลแนบภาพถ่าย
- สรุปรูปร่างและสาเหตุ และตำแหน่งที่เกิดการชะล้างพังทลายของดิน

หน่วยงานรับผิดชอบ

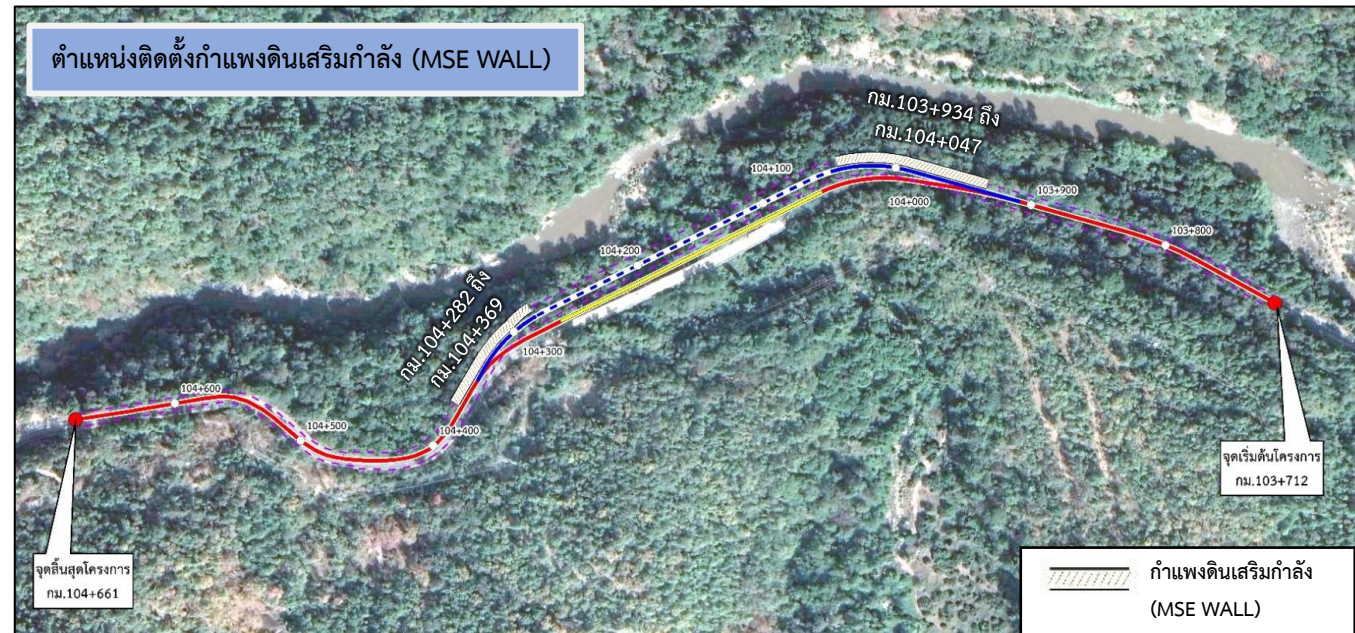
กรมทางหลวง

ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

ช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) : ดำเนินการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง และหากกรณีฝนตกหนักให้ดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง

ฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เดือนเมษายน) : ดำเนินการตรวจสอบ 1 ครั้ง

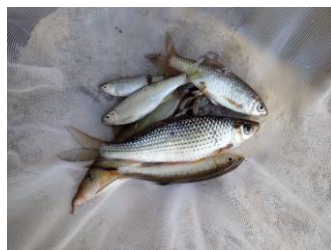




สถานีที่ 1 ห้วยแม่เนาเปิญ ก่อนผ่านแนวเส้นทางโครงการ 250 เมตร



สถานีที่ 2 ห้วยแม่เนาเปิญ หลังผ่านแนวเส้นทางโครงการ 40 เมตร



สถานีที่ 3 แม่น้ำแม่แจ่ม ก่อนถึงจุดบรรจบห้วยแม่เนาเปิญ 250 เมตร

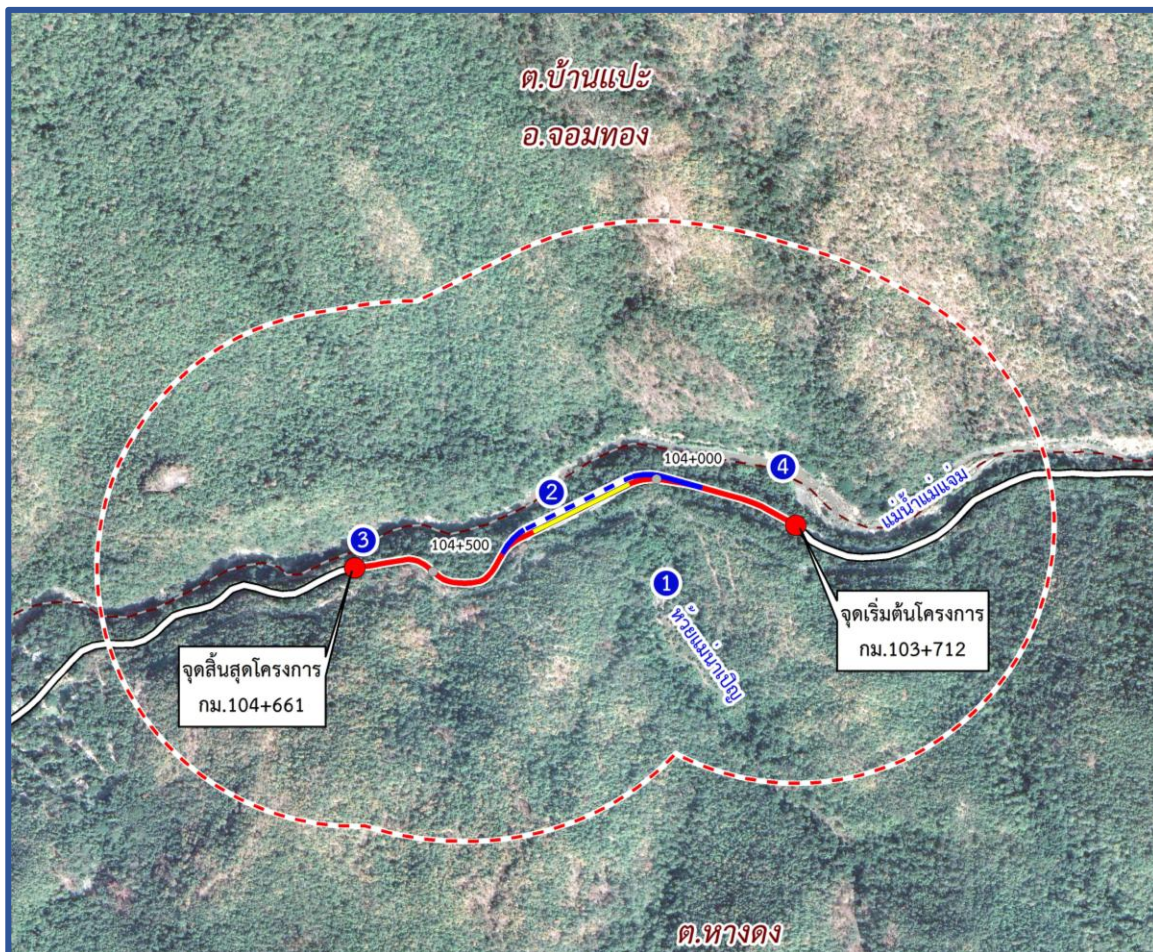


สถานีที่ 4 แม่น้ำแม่แจ่ม หลังจุดบรรจบห้วยแม่เนาเปิญ 250 เมตร

น้ำฟิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ

ครั้งที่ 1 วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2568 (ฤดูแล้ง) ครั้งที่ 2 วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ฤดูฝน)





ผลการเก็บตัวอย่าง

สถานีที่ 1 ห้วยแม่มาเป็ญ ก่อนผ่านแนวเส้นทางโครงการ 250 เมตร
สถานีที่ 3 แม่น้ำแม่แจ่ม ก่อนถึงจุดบรรจบห้วยแม่มาเป็ญ 250 เมตร

สถานีที่ 2 ห้วยแม่มาเป็ญ หลังผ่านแนวเส้นทางโครงการ 40 เมตร
สถานีที่ 4 แม่น้ำแม่แจ่ม หลังจุดบรรจบห้วยแม่มาเป็ญ 250 เมตร

ดัชนี	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
น้ำผิวดิน	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 2
แพลงก์ตอนพืช	2.00-2.14 ปานกลาง	2.01-2.24 ปานกลาง	2.07-2.32 ปานกลาง	2.25-2.60 ปานกลาง
แพลงก์ตอนสัตว์	0.65-0.75 ต่ำ	0.50-0.69 ต่ำ	0.65-0.69 ต่ำ	0.64-0.69 ต่ำ
สัตว์หน้าดิน	1.49-2.04 ปานกลาง	1.28-1.90 ปานกลาง	1.04-1.33 ปานกลาง	1.27-1.49 ปานกลาง
ปลา	1.0439-0.2449 ต่ำ (เช่น ชิวใบไม้เล็ก ค้อลายแถบ เป็นต้น)	1.8181-1.9045 ปานกลาง (เช่น ชิวใบไม้เล็ก ชิวหนวดยาว ขอนทราย จิ้งจก ก้าง ค้อลายแถบ แค้ตติหิน แค้ตติหินลายยาว เป็นต้น)	1.4988-2.0788 ปานกลาง (เช่น ชิวใบไม้เล็ก สร้อยลูกกล้าย น้ำหมึกโคราช จาด นางอ้าว หมูข้างลาย ค้อลายแถบ เป็นต้น)	1.9828-2.0166 ปานกลาง (เช่น สร้อยหลอด นามหลัง ขี้ยอก พलग น้ำหมึกโคราช นางอ้าว หมูข้างลาย จิ้งจก ค้อลายหกแถบ แค้ตติหิน เป็นต้น)
พรรณไม้น้ำ	พืชขายน้ 4 ชนิด (บอน ผักปราบใบแคบ ไคร้ร้ น้ แขน)	พืชขายน้ 4 ชนิด (ไคร้ร้ น้ แขน)	พืชขายน้ 1 ชนิด (ไคร้ร้ น้)	พืชขายน้ 1 ชนิด (ไคร้ร้ น้)

ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ (บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง)

- ตะกอนดินถูกชะล้างไหลลงสู่แหล่งน้ำ
- การรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้างของงานสะพานลงสู่แหล่งน้ำ



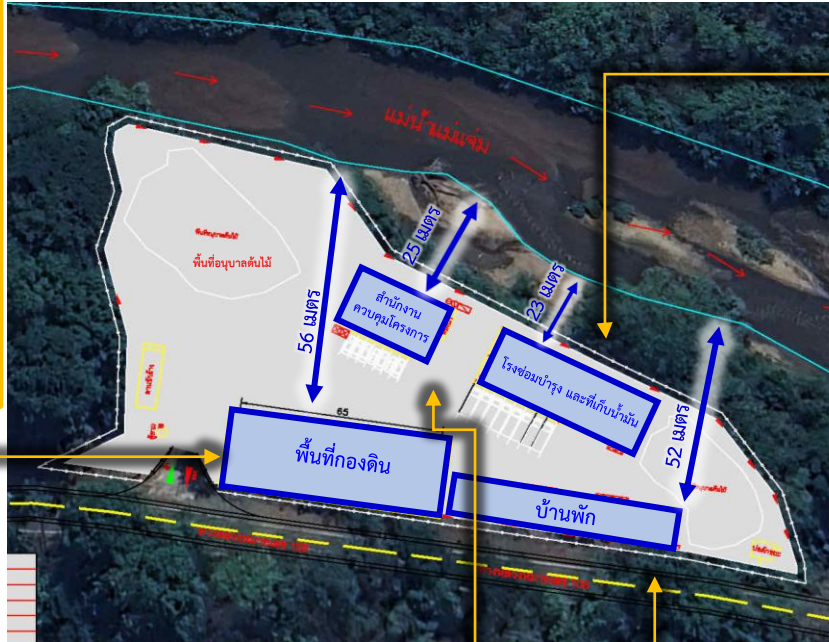
คุณภาพน้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้น
ส่งผลต่อระบบหายใจของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ (บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง สำนักงานควบคุมโครงการ พื้นที่กองดิน)

พื้นที่กองดิน

- ห่างจากแม่น้ำแม่แจ่ม 56 เมตร
- ขนาด 1,625 ตร.ม. สูง 3.5 ม.
- ปัจจุบันเป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีการเปิดพื้นที่ใหม่
- การชะล้างดินเกิดขึ้นในช่วงฝนตกหนักเท่านั้น

ผลกระทบทางลบระดับต่ำ



พื้นที่โรงซ่อมบำรุง

- ห่างจากแม่น้ำแม่แจ่ม 23 เมตร
- การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ดำเนินการตามรอบระยะบำรุงรักษาตามคู่มือ
- มีโอกาสที่น้ำมันปนเปื้อนในแม่น้ำมีน้อยมาก ผลกระทบทางลบระดับต่ำ

สำนักงานควบคุมโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง

- สำนักงานควบคุมโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ห่างจากแม่น้ำแม่แจ่ม 25 และ 52 เมตร ตามลำดับ
- คนงานก่อสร้าง 50 คน และวิศวกร/ผู้ควบคุมงาน 10 คน ก่อให้เกิดน้ำเสีย 8.0 และ 1.6 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ
- พื้นที่ได้รับผลกระทบจำกัดอยู่ในพื้นที่บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างและสำนักงานควบคุมโครงการ
- ปัจจุบันเป็นที่ตั้งชั่วคราวของโครงการฯ ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1 (พิจิตร) ที่ผ่านมามีมาตรการในการควบคุมป้องกันผลกระทบต่อแหล่งน้ำและไม่พบว่ามีปัญหาเรื่องการปนเปื้อนแหล่งน้ำ จึงเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

แผนการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

วัตถุประสงค์



เพื่อป้องกันผลกระทบคุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง พื้นที่กองดิน

พื้นที่ดำเนินการ



- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานก่อสร้าง พื้นที่กองดิน

ระยะเวลาดำเนินการ



ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

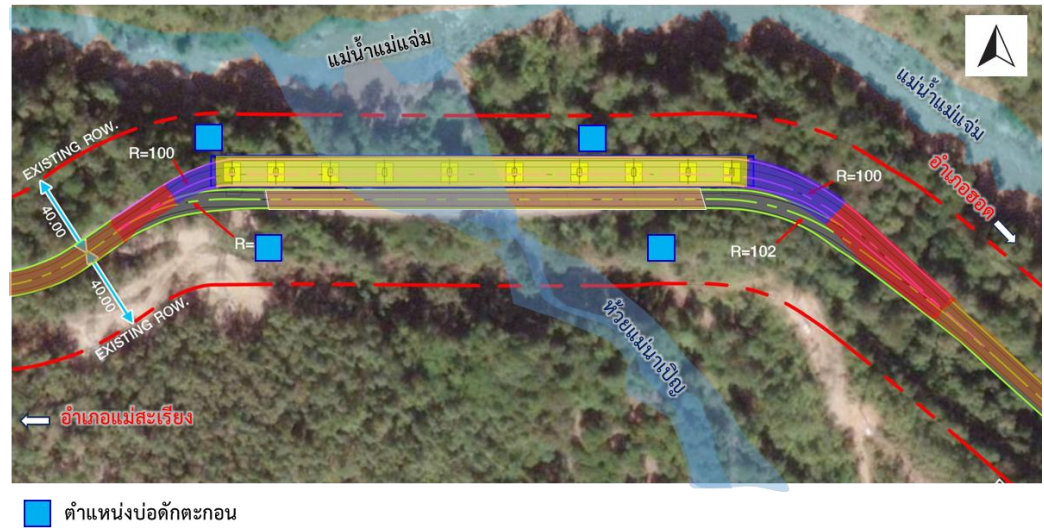
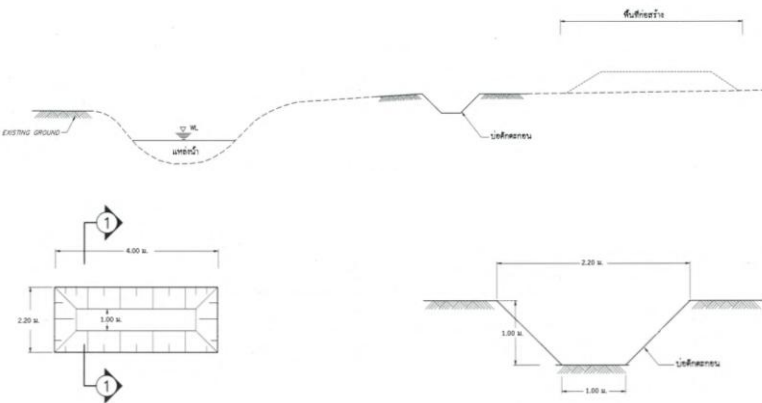
หน่วยงานรับผิดชอบ



ผู้รับเหมาก่อสร้าง

1

ก่อสร้างบ่อดักตะกอนก่อนถึงแหล่งน้ำ





2

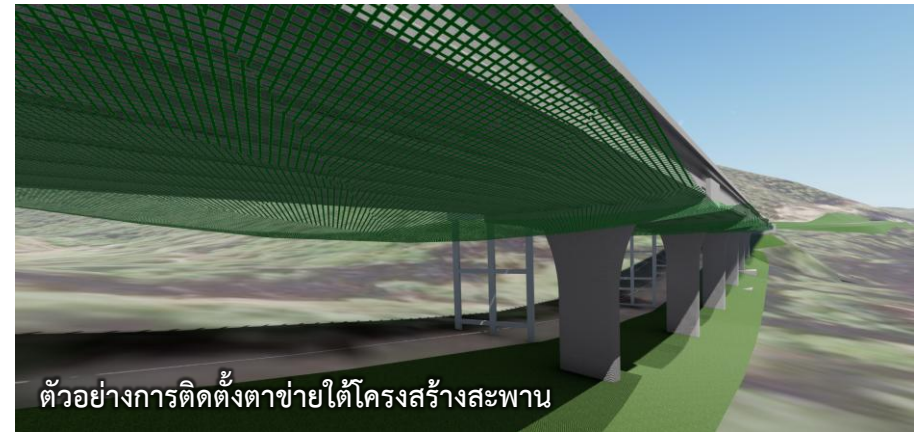
ติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่น
ใต้บริเวณโครงสร้างสะพาน

3

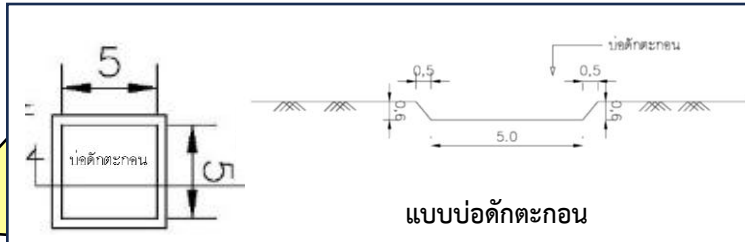
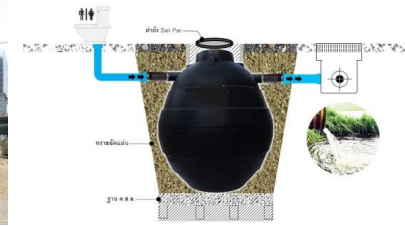
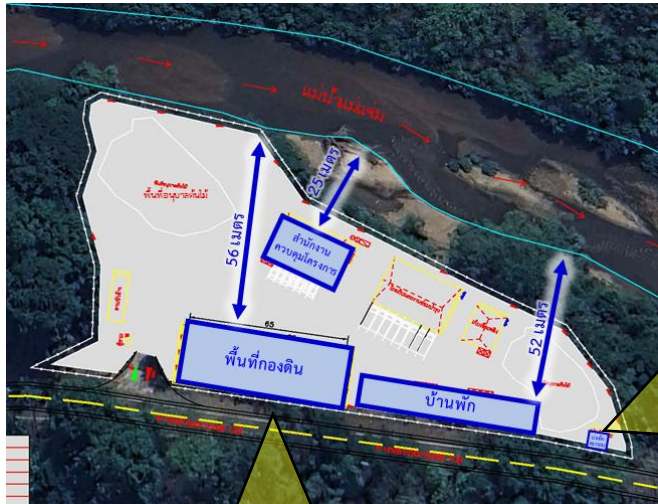
การจัดการน้ำเสียบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ
และบ้านพักคนงานก่อสร้าง

4

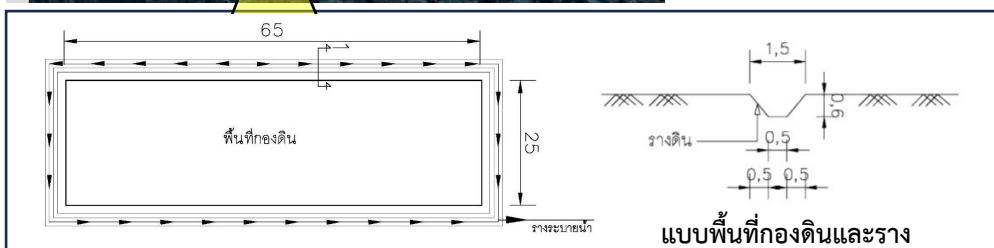
การป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากพื้นที่กองดิน



ตัวอย่างการติดตั้งตาข่ายใต้โครงสร้างสะพาน



แบบบ่อดักตะกอน



แบบพื้นที่กองดินและราง

ดิน

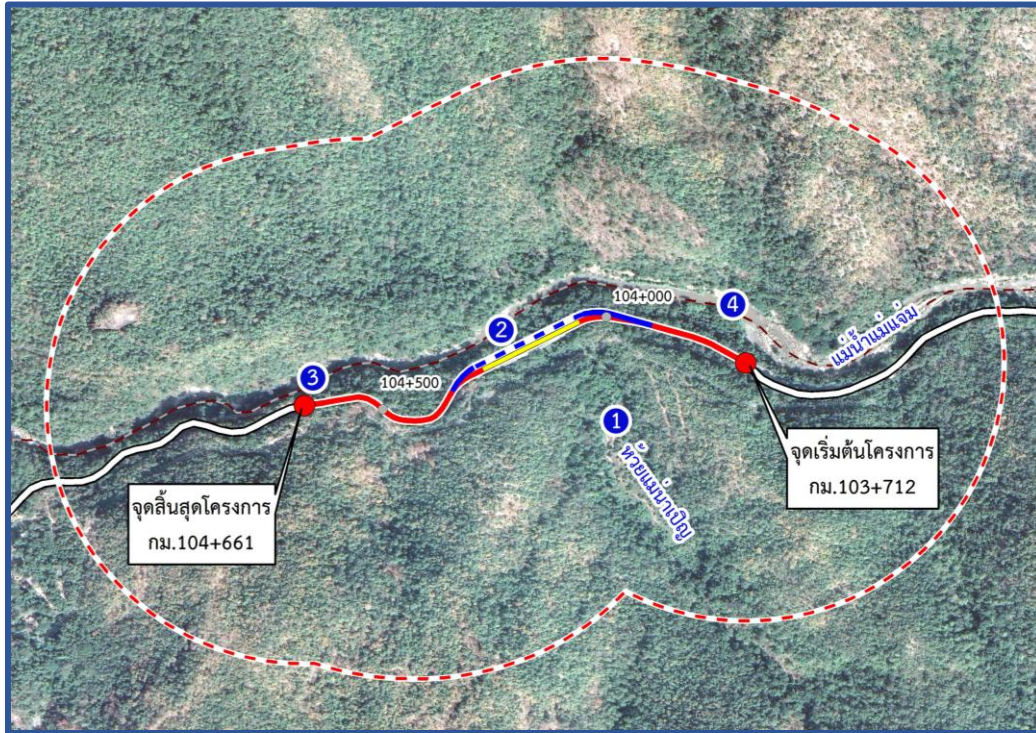
บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ

- ห้องน้ำไม่น้อยกว่า 2 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 2 ห้อง
- ระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 1.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

- ห้องน้ำไม่น้อยกว่า 3 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 5 ห้อง
- ระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 8.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

แผนติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำ (ระยะก่อสร้าง)
แผนติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ (ระยะก่อสร้าง)



สถานีเก็บตัวอย่าง

สถานีที่ 1 ห้วยแม่น้ำเปียง ก่อนผ่านแนวเส้นทางโครงการ 250 เมตร
สถานีที่ 2 ห้วยแม่น้ำเปียง หลังผ่านแนวเส้นทางโครงการ 40 เมตร
สถานีที่ 3 แม่น้ำแม่แจ่ม ก่อนถึงจุดบรรจบห้วยแม่น้ำเปียง 250 เมตร
สถานีที่ 4 แม่น้ำแม่แจ่ม หลังจุดบรรจบห้วยแม่น้ำเปียง 250 เมตร

ดัชนีตรวจวัด

คุณภาพน้ำ 16 ดัชนี

อุณหภูมิน้ำ	ออกซิเจนละลาย	ไนเตรต
ความโปร่งแสง	บีโอดี	แอมโมเนีย
ความเป็นกรดและด่าง	ของแข็งทั้งหมด	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
ความขุ่น	ของแข็งแขวนลอย	แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม
ความนำไฟฟ้า	น้ำมันและไขมัน	
ความเค็ม	ฟอสเฟต	

นิเวศวิทยาทางน้ำ 5 ดัชนี

แพลงก์ตอนพืช	ปลา
แพลงก์ตอนสัตว์	พรรณไม้
สัตว์หน้าดิน	

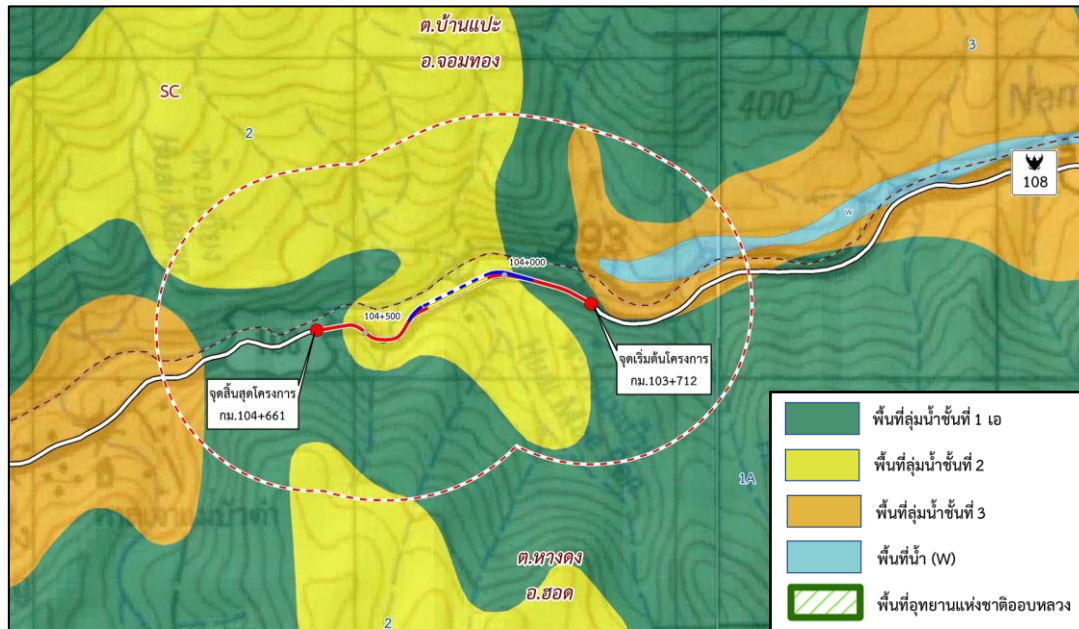
ระยะเวลาดำเนินการ

ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง)
ตลอดระยะก่อสร้าง

หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
ที่ ทส 1008.6/9396 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567)



สถานภาพโดยรวมของกลุ่มน้ำย่อยบริเวณโครงการ

สถานภาพของกลุ่มน้ำย่อยอยู่ในระดับระวังภัย

- กิจกรรมภายในลุ่มน้ำย่อยทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงโครงสร้างน้อยมาก โดยลุ่มน้ำยังสามารถทำหน้าที่ได้เป็นปกติ
- มีศักยภาพในการเป็นแหล่งต้นน้ำในระดับค่อนข้างสูง
- การใช้ที่ดินมีศักยภาพในระดับสูง เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์

นิเวศวิทยาทางบก

แนวเส้นทางโครงการอยู่ใน
พื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวง จำนวน 6.83 ไร่



พื้นที่บริเวณผิวการจราจรปัจจุบัน 3.52 ไร่
พื้นที่อยู่นอกผิวการจราจรในปัจจุบัน 3.31 ไร่

การประเมินผลกระทบ

การเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่โล่ง
จะทำให้การเก็บน้ำฝนลงดินได้น้อยลง
ส่งผลกระทบทำให้เกิดกระบวนการน้ำไหลบ่าหน้าดินเพิ่มมากขึ้น
ทำการชะล้างพังทลายของดินมากขึ้นกว่าปัจจุบัน

ผลกระทบทางลบระดับปานกลาง

- ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 5-8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
- ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 1-4 มีนาคม พ.ศ. 2568
- ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 1-3 เมษายน พ.ศ. 2568
- ครั้งที่ 4 ระหว่างวันที่ 5-7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
- ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 6-8 มิถุนายน พ.ศ. 2568
- ครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 4-6 สิงหาคม พ.ศ. 2568



พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ผลการสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศ

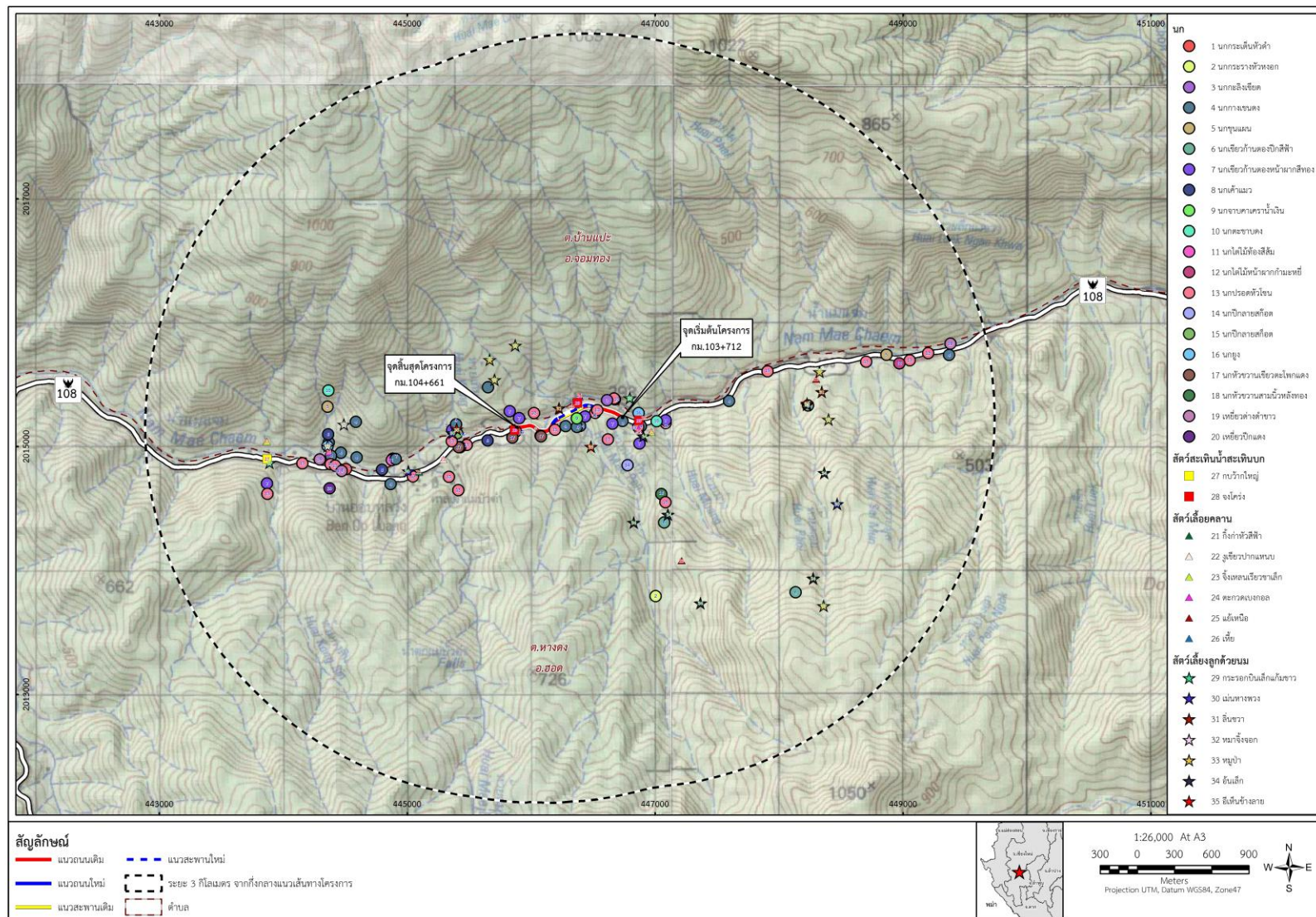
พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร ถึง 3 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนชนิด	สถานภาพการอนุรักษ์	
		สผ.(2563)	IUCN (2024)
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	14	• อ้นเล็ก (NT) • เม่นหางพวง (NT) • ลิ่นขาว (CR) • หมาจิ้งจอก (VU)	• ลิ่นขาว (CR)
นก	109	• เหยี่ยวปีกแดง (NT) • นกไต่ไม้ท้องสีส้ม (NT) • นกกางเขนดง (NT) • นกเขียวก้านทองปีกสีฟ้า (NT) • นกปรอดหัวโขน (VU) • นกยูง (EN)	• นกยูง (EN) • นกเขียวก้านทองปีกสีฟ้า (EN)
สัตว์เลื้อยคลาน	15	ไม่พบ	• ตะกวดเบงกอล (NT)
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	ไม่พบ	
รวม	143	6NT, 2VU, 1EN, 1CR	1NT, 2EN, 1CR

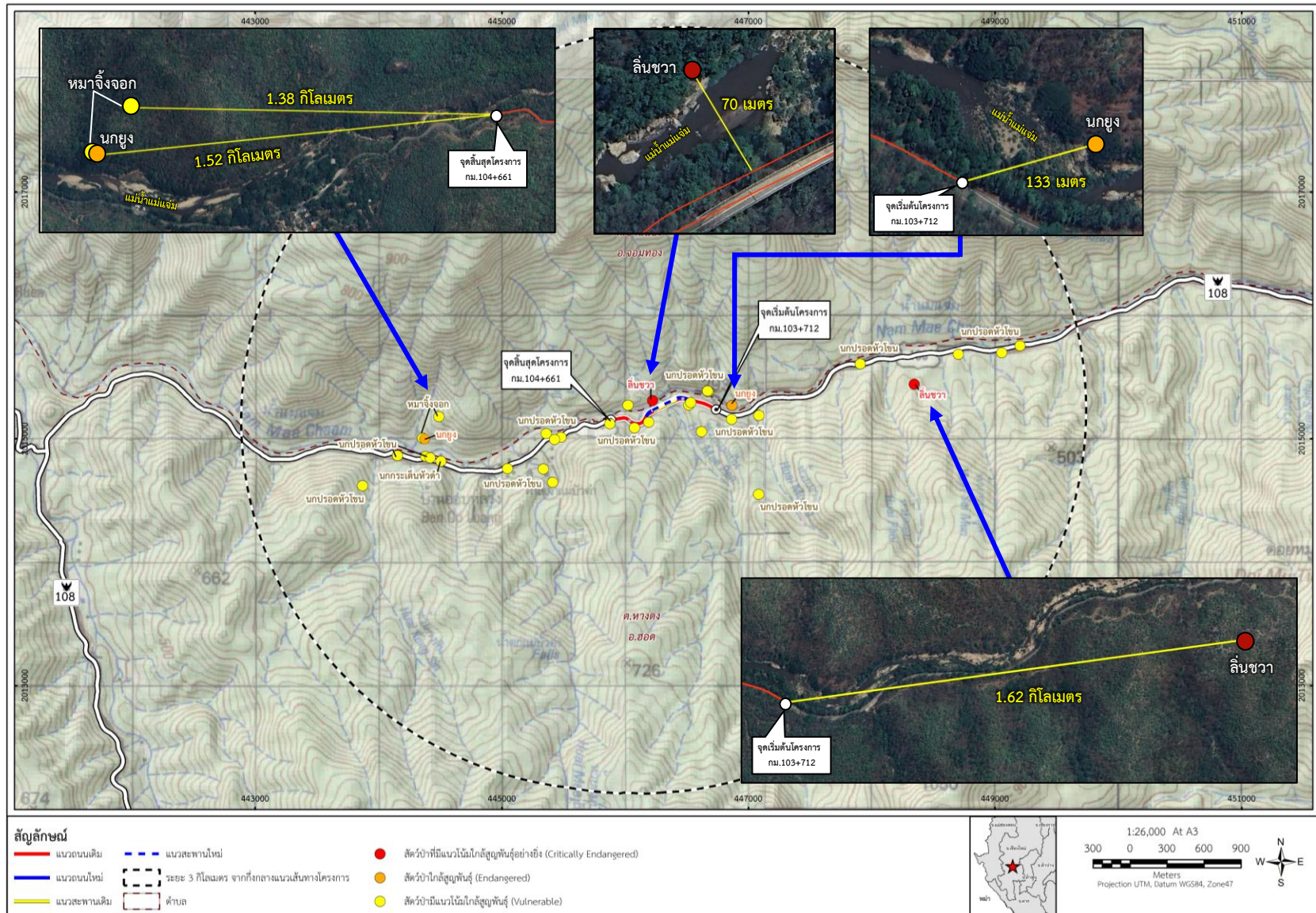
แนวเส้นทางโครงการ

กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนชนิด	สถานภาพการอนุรักษ์	
		สผ.(2560)	IUCN (2024)
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	6	• อ้นเล็ก (NT)	ไม่พบ
นก	71	• นกกางเขนดง (NT) • นกปรอดหัวโขน (VU)	ไม่พบ
สัตว์เลื้อยคลาน	11	ไม่พบ	• ตะกวดเบงกอล (NT)
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	2	ไม่พบ	ไม่พบ
รวม	90	2NT, 1VU	1NT

ตำแหน่งสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ



ตำแหน่งสัตว์ในระบบนิเวศที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (CR) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (EN) และสัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU)





คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*)



จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*)



นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*)



กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamiops macclellandii*)



เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*)



กิ้งก่าหัวสีฟ้า (*Calotes mystaceus*)

การประเมินผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบจากการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากเขตทาง

- รบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์
- แหล่งเกาะพักของนกกลดลง

ผลกระทบจากการใช้เครื่องจักร

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเกิดความตื่นกลัว
- รบกวนการสื่อสารของนก

กลุ่มสัตว์ป่า	ช่วงการรับรู้	ช่วงความอ่อนไหว
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	<10 Hz to 150 kHz	5-20 dB
นก	100 Hz to 8-10 kHz	0-10 dB
สัตว์เลื้อยคลาน	50 Hz to 2 kHz	40-50 dB
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	100 Hz to 2 kHz	10-60 dB

ผลการคาดการณ์เสียงระยะก่อสร้าง 67.9-68.0 เดซิเบลเอ



สัตว์ป่าทุกกลุ่มสามารถรับรู้ความดังเสียง
และมีความอ่อนไหวต่อเสียงรบกวน



มาตรการป้องกันและแก้ไขที่สำคัญ

1. ออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้เกิดการลักลอบล่าสัตว์ป่า
2. ใช้ความระมัดระวังในการใช้เครื่องจักร เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากต้องดำเนินการควรกระทำก่อนการวางไข่หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว
4. ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง
5. หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ ด้านสัตว์ในระบบนิเวศ (ระยะก่อสร้าง)

พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาระยะ 3 กิโลเมตรจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทาง

วิธีดำเนินการ

การเข้ามาใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ระยะเวลาดำเนินการ

สำรวจปีละ 6 ครั้ง (ฤดูกาลละ 2 ครั้ง หรือเดือนเว้นเดือน)
ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

สำรวจระหว่างวันที่ 6-10 กุมภาพันธ์ 2567

ไม้ในเขตทางทั้งหมด 25 ชนิด 78 ต้น

- ไม้หวงห้ามประเภท ก. จำนวน 18 ชนิด 63 ต้น
- ไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามจำนวน 7 ชนิด 15 ต้น



วันพุธที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2568 เวลา 11.00 น.

ณ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 (เชียงใหม่)

ตำบลช้างคลาน อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

- ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่กำหนดไว้มีความเหมาะสม
- ให้ล้อมย้ายไม้ทั้งหมด 78 ต้น และนำไปอนุบาลไว้ที่บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และนำไปปลูกไว้บริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติออบหลวง หน่วยพิทักษ์ ที่ อล.4 (บ่อน้ำร้อนเทพพนม) และบริเวณแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติออบหลวง



พืชในระบบนิเวศ

แนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวง จำนวน 6.83 ไร่



พื้นที่บริเวณผิวการจราจรปัจจุบัน
3.52 ไร่

พื้นที่อยู่นอกผิวการจราจร
ในปัจจุบัน 3.31 ไร่

ไม้ที่ต้องรื้อย้ายจำนวน 78 ต้น คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจของพื้นที่ดำเนินการของโครงการเท่ากับ 32,512 บาท จึงเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง

ไม้ใหญ่ (ต้น)	ปริมาตรไม้ (ลบ.ม.)	มูลค่า (บาท)
78	19.0699	32,512

แผนการล้อมย้ายต้นไม้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง
2. เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณค่าของระบบนิเวศของพื้นที่ป่าบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวเส้นทางโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ

1. ขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวงให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มงานล้อมย้ายต้นไม้
2. ขุดล้อมย้ายต้นไม้นำไปปลูกและดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ

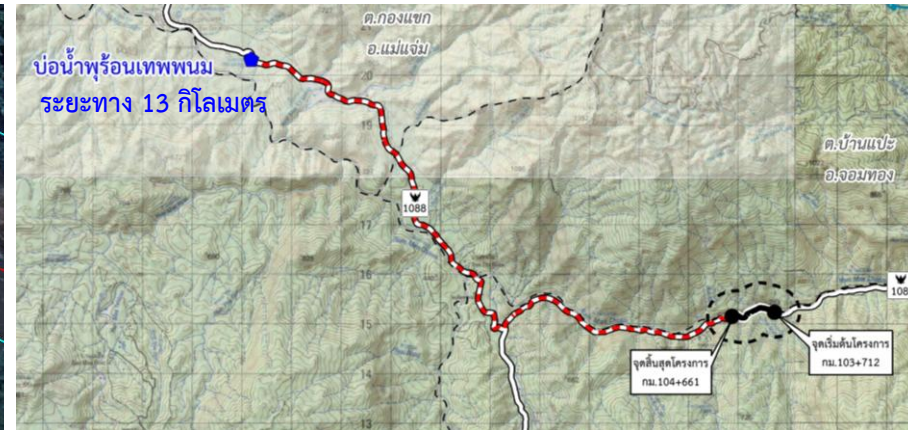
หน่วยงานรับผิดชอบ

ขั้นตอนการขออนุญาต : กรมทางหลวง โดยมอบหมายให้แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1
ขั้นตอนการล้อมย้ายต้นไม้ : ผู้รับเหมาก่อสร้าง
ขั้นตอนการบำรุงรักษาต้นไม้ : ผู้รับเหมาก่อสร้าง



ตำแหน่งต้นไม้ที่ขุดล้อม
ออกจากโครงการ
จำนวน 78 ต้น

นำไปไว้ใน
พื้นที่อนุบาลต้นไม้



ปลูกบริเวณที่ทำการอุทยานฯ, หน่วยพิทักษ์ฯ ที่ อล.4 (บ่อน้ำร้อนเทพพนม)
และบริเวณแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ



แผนการปลูกป่าทดแทน

วัตถุประสงค์



เพื่อปลูกป่าทดแทนพื้นที่ป่าไม้ (ตามกฎหมาย)
ที่สูญเสียไปจากการพัฒนาโครงการ

พื้นที่ดำเนินการ



ปลูกป่าชดเชยภายในพื้นที่ ซึ่งกรมอุทยานแห่งชาติ
สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นผู้พิจารณาตำแหน่งที่
เหมาะสม

ระยะเวลาดำเนินการ



กรมอุทยานฯ ดำเนินการปลูกป่าทดแทนให้แล้ว
เสร็จภายในระยะก่อสร้างโครงการ หลังจากนั้น
ต้องดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่ปลูกทดแทน
ต่อเนื่องอีก 9 ปี รวมเป็น 10 ปี

หน่วยงานรับผิดชอบ



กรมทางหลวง สนับสนุนงบประมาณให้กรมอุทยานฯ
ดำเนินการปลูกป่าทดแทนและบำรุงรักษาพื้นที่ป่าที่ปลูก

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ

พื้นที่ศึกษา

ติดตามไม้ชุดล้อม: ตำแหน่งที่นำไม้ชุดล้อมออกจากพื้นที่ก่อสร้างไปปลูก

ติดตามการปลูกป่าทดแทน: บริเวณพื้นที่ปลูกป่าทดแทน

วิธีดำเนินการ

ติดตามไม้ชุดล้อม

- สำรวจพื้นที่บริเวณตำแหน่งที่นำไม้ชุดล้อมไปปลูก
- ติดตามอัตราการรอดตาย/การเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ชุดล้อม

ติดตามการปลูกป่าทดแทน

- ติดตามผลการดำเนินการปลูกป่าทดแทน เนื้อที่รวม 21 ไร่ ไม่น้อยกว่า
3 เท่าของพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่อุทยานฯ
- ติดตามผลการบำรุงรักษาพื้นที่ปลูกทดแทนต่อเนื่อง 10 ปี

ระยะเวลาดำเนินการ

ติดตามไม้ชุดล้อม: ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

ติดตามการปลูกป่าทดแทน: ติดตามผลการดำเนินการปลูกป่าทดแทนของ
กรมอุทยานฯ ดังนี้

- ติดตามการดำเนินการปลูกป่าทดแทน: ปีละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 1 ปี
- ติดตามการบำรุงรักษาพื้นที่ปลูกป่าทดแทน: ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่ปีที่ 2 ถึงปีที่ 10

กิจกรรม	ปีที่ดำเนินการ										หน่วยงานรับผิดชอบ	
	ระยะ เตรียมการ ก่อสร้าง	ระยะ ก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ									
			1	2	3	4	5	6	7	8		9
1. วางแผนและกำหนดกรอบเวลา ของการดำเนินการปลูกป่าทดแทน												กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
2. การปลูกป่า 21 ไร่												
3. การบำรุงรักษา (2-6 ปี)												
4. การบำรุงรักษา (อายุ 7-10 ปี)												
5. การจัดทำรายงาน												

การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย/ผู้ใช้ทาง

ระยะก่อสร้าง

ปริมาณจราจรในระยะก่อสร้างโครงการเทียบกับปัจจุบัน

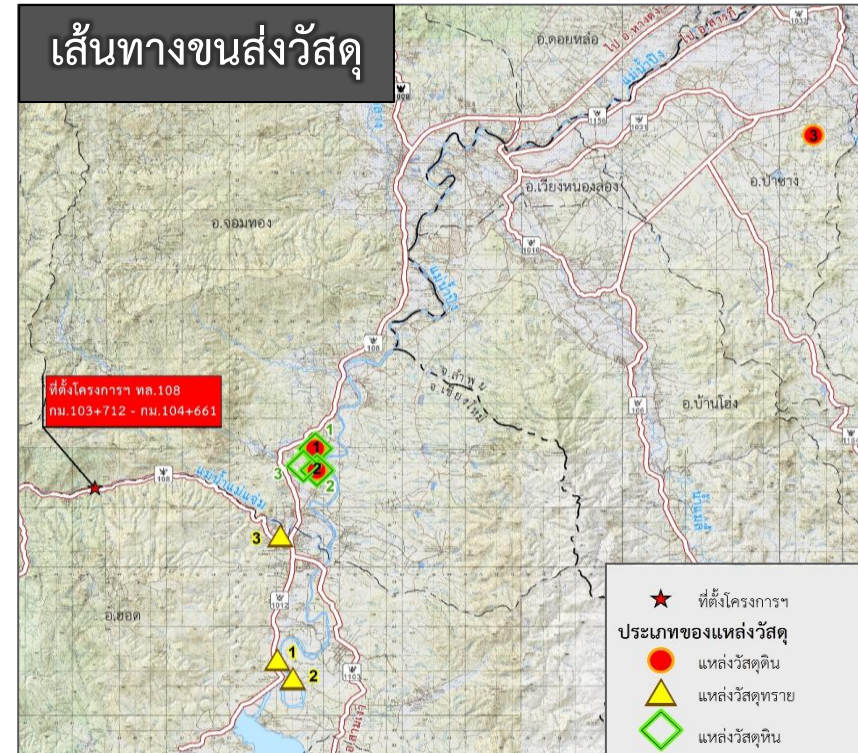
ทางหลวง	สภาพ	V/C Ratio	ระดับการให้บริการ (LOS)
ทล.106	ปัจจุบัน	1.391	D
	ระยะก่อสร้าง	1.410	D
ทล.108 (เส้นทางโครงการ)	ปัจจุบัน	0.286	C
	ระยะก่อสร้าง	0.382	D
ทล.1012	ปัจจุบัน	0.273	C
	ระยะก่อสร้าง	0.292	C
ทล.1033	ปัจจุบัน	1.262	D
	ระยะก่อสร้าง	1.280	D
ทล.1156	ปัจจุบัน	0.189	C
	ระยะก่อสร้าง	0.208	C

A = กระแสจราจรมีสภาพอิสระ ไม่ติดขัด

B = กระแสจราจรมีสภาพอยู่ตัว ใช้ความเร็วได้ตามสมควร

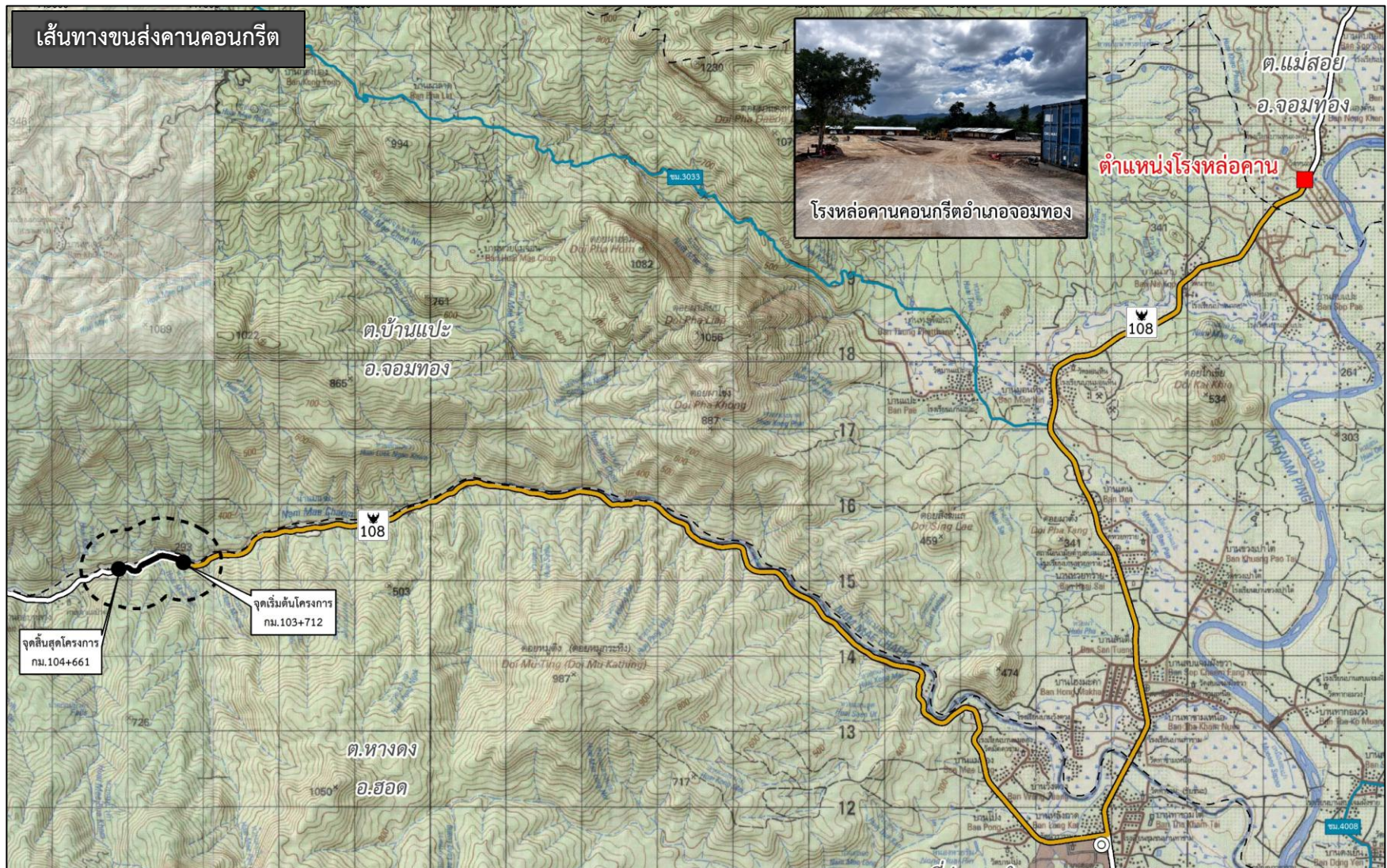
C = กระแสจราจรอยู่ในสภาพอยู่ตัว ใช้ความเร็วได้จำกัด

เส้นทางขนส่งวัสดุ



- ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้าง
- กีดขวางการสัญจรของประชาชนในท้องถิ่น
- ผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุ

ผลกระทบทางลบระดับปานกลาง



แผนจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

วัตถุประสงค์

1. หลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบด้านการจราจรจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ
2. เพิ่มความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทางในระหว่างที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

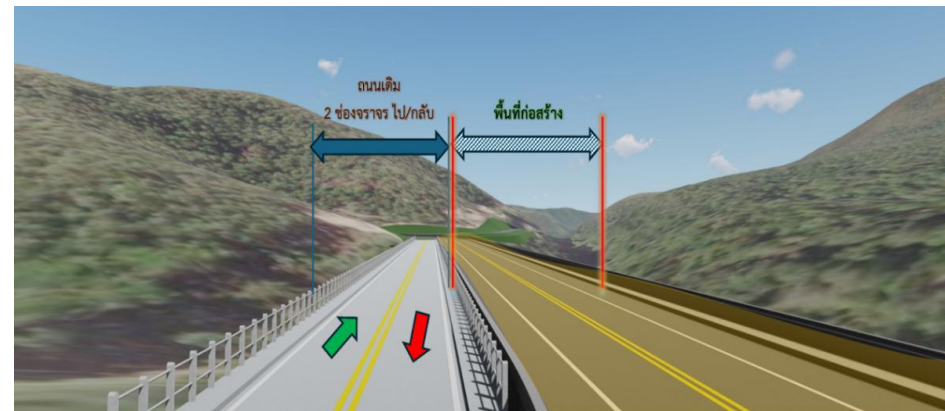
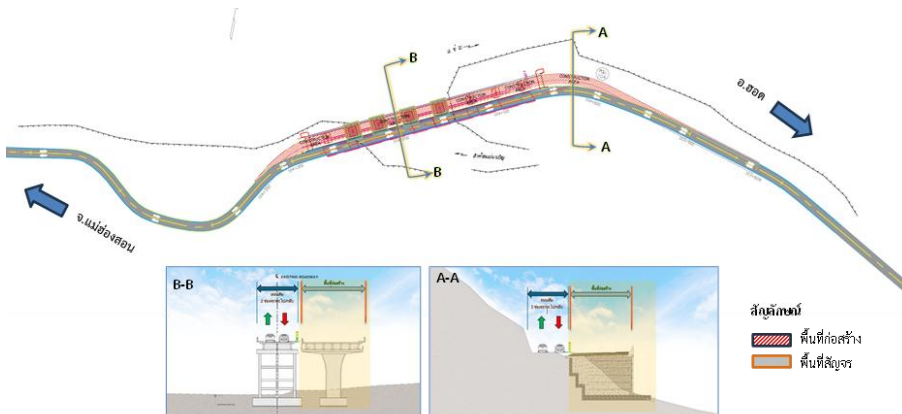
ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1

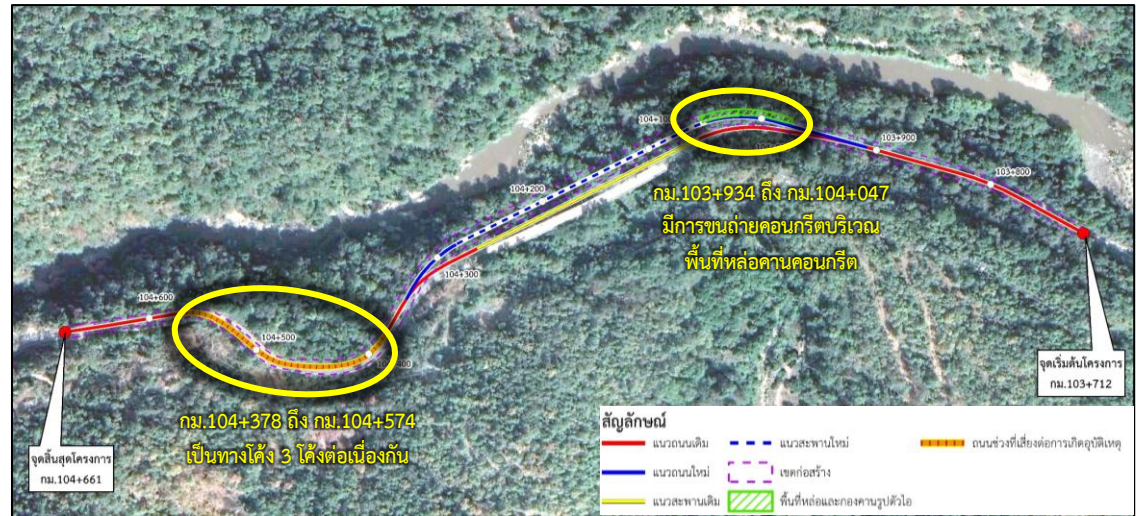
การจัดการจราจรเพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคม



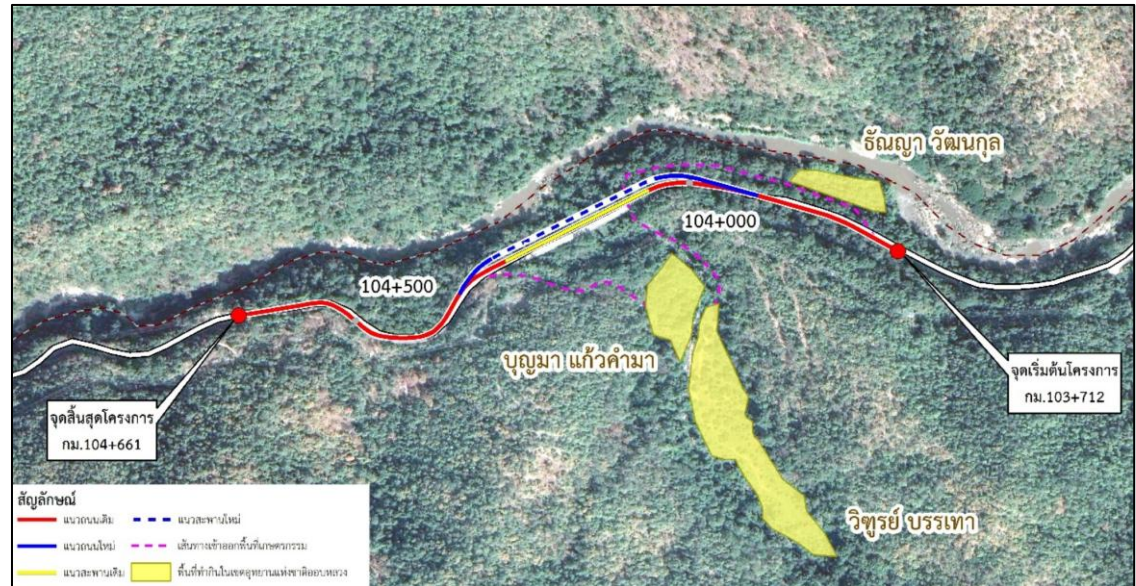
จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

2

การอำนวยความสะดวก
และความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง



เส้นทางเป็นทางเข้า-ออกพื้นที่ป่าและพื้นที่เกษตรกรรม

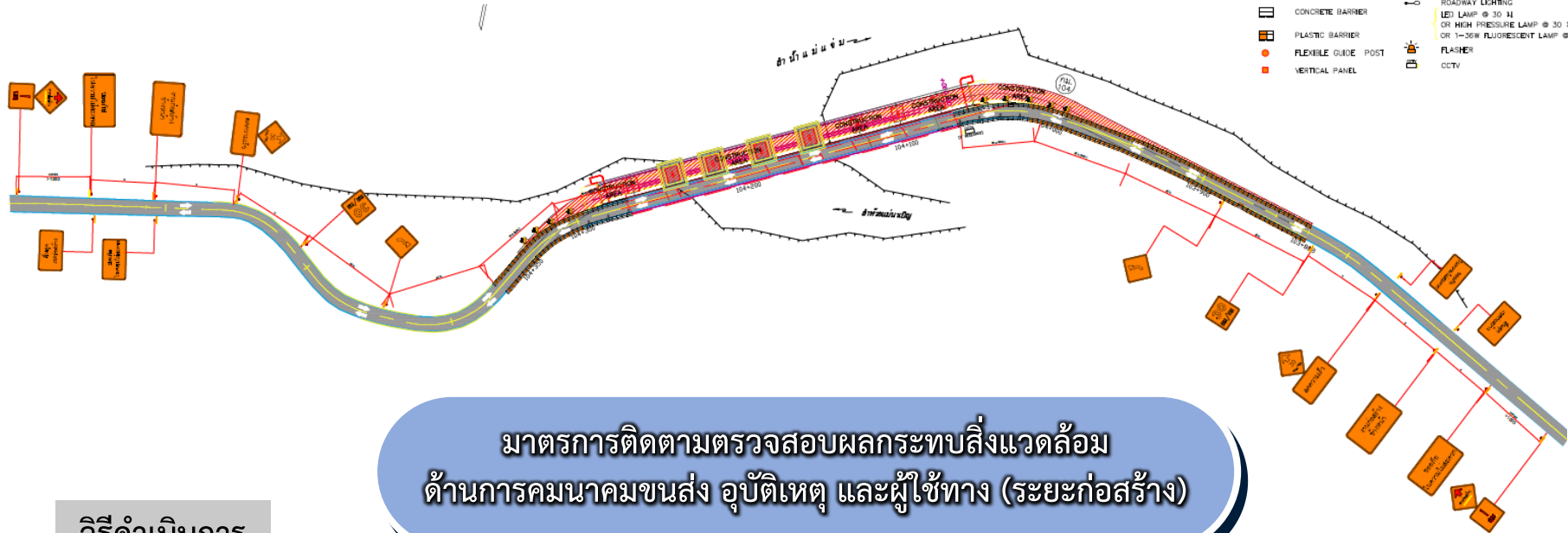


- ห้ามวางวัสดุก่อสร้างกีดขวางเส้นทางเข้าสู่พื้นที่อุทยานฯ
บริเวณทิศใต้ของโครงการ
- เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณโครงการ
 - เป็นเส้นทางที่เจ้าหน้าที่อุทยานฯ เดินทางเข้าไปดับไฟป่า



3

การติดตั้งเครื่องหมายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง (ระยะก่อสร้าง)

วิธีดำเนินการ

1

สำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของ ทล.108
ทล.106 ทล.1012 ทล.1033 และ ทล.1156

เดือนละ 1 ครั้ง

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

2

บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์
ก่อสร้างของโครงการ

ทุกครั้งที่เกิดเหตุ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง



แผนการขนส่งคานคอนกรีต

วัตถุประสงค์



1. เพื่อให้การขนส่งคานคอนกรีตเป็นไปตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2548
2. เพิ่มความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทางในระหว่างที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

พื้นที่ดำเนินการ



เส้นทางขนส่งคานคอนกรีตจากโรงหล่ออำเภोजอมทอง (461549E 2020300N) บนทางหลวงหมายเลข 108 บริเวณ กม.74 ไปยังพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระยะทางรวม 30 กิโลเมตร

ระยะเวลาดำเนินการ



ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

หน่วยงานรับผิดชอบ



ผู้รับเหมาก่อสร้าง



1

การขออนุญาตขนส่งคนคอนกรีต

ขออนุญาตขนส่งคนคอนกรีตต่อผู้อำนวยการสำนักงาน
ควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะ กรมทางหลวง

1. วัตถุประสงค์ และ/หรือความจำเป็นในการขออนุญาต
2. คำขออนุญาตตามแบบ คน.1/2551
3. ลำเนาคู่มือจดทะเบียนยานพาหนะ
4. รูปถ่ายสีและรูปแบบยานพาหนะที่ขออนุญาต
5. รายการคำนวณแรงที่เกิดขึ้นต่อโครงสร้าง และ/หรือโครงสร้างชั้น
ทาง และ/หรือรัศมีวงเลี้ยว (Turning Path)
6. รายละเอียดและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่เป็นประโยชน์ต่อการ
พิจารณาขออนุญาต (ถ้ามี) เช่น การบริหารจัดการด้านความ
ปลอดภัยในการใช้ทางหลวง แผนที่ขนส่ง เป็นต้น

แบบ คน. 1/2551

แบบขออนุญาต

ให้ยานพาหนะเดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน
ตามประกาศ ผู้อำนวยการทางหลวงฯ หมวด 3 ข้อ 21(1), 21(2), 21(3), 21(4), 21(5)

เขียนที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

เรื่อง ขออนุญาตให้ยานพาหนะเดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน

เรียน ผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นามสกุล

เจ้าของยานพาหนะหรือตัวแทน เจ้าของยานพาหนะ อยู่บ้านเลขที่ หมู่ที่

ถนน ตรอก/ซอย แขวง/ตำบล

เขต/อำเภอ จังหวัด โทรศัพท์

ขอขึ้นคำขออนุญาตให้ยานพาหนะเดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน ตามประกาศ

ผู้อำนวยการทางหลวงฯ หมวด 3 ข้อ ต่อผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน

เพื่อ (เหตุผลที่ขอ)

.....โดยยานพาหนะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ลักษณะ/มาตรฐาน ประเภท เลขทะเบียน

จังหวัด สี โดยมีจำนวนเพลาน้ำหนักลงเพลาน้ำหนักกรวม

..... กิโลกรัม น้ำหนักกรวม กิโลกรัม.

2. ลักษณะ/มาตรฐาน ประเภท เลขทะเบียน

จังหวัด สี โดยมีจำนวนเพลาน้ำหนักลงเพลาน้ำหนักกรวม

..... กิโลกรัม น้ำหนักกรวม กิโลกรัม.

พร้อมนี้ได้แนบหลักฐานและเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

[] ลำเนาคู่มือจดทะเบียนและประวัติยานพาหนะ จำนวน ฉบับ

[] สำเนาบัตรประชาชน หรือสำเนาทะเบียนบ้าน หรือหนังสือจดทะเบียนของบริษัท จำนวน ฉบับ

[] รูปถ่ายสีและรูปแบบยานพาหนะ โดยแสดงถึงขนาด รัศมีวงเลี้ยว ระยะ และน้ำหนักลงเพลาน้ำหนักกรวม จำนวน ฉบับ

[] รายการคำนวณแรงที่เกิดขึ้นต่อโครงสร้างสะพาน และ/หรือโครงสร้างทาง จำนวน ฉบับ

[] หนังสือรับรองของวิศวกรผู้คำนวณ พร้อมสำเนาใบอนุญาตผู้ประกอบวิชาชีพ จำนวน ฉบับ

[] การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการใช้ทางหลวง (ถ้ามี) จำนวน ฉบับ

[] แผนที่เส้นทางเดินทางบนทางหลวง (ถ้ามี) จำนวน ฉบับ

[] เอกสารอื่นๆ (ถ้ามี) จำนวน ฉบับ

2

การขนส่งคานคอนกรีต

- สำรวจเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างและดำเนินการเปิดเกาะกลางบริเวณวงเวียนหอนาฬิกาอำเภอฮอดให้มีวงเลี้ยวเพียงพอสำหรับการเดินรถบรรทุกคานคอนกรีต
- จัดจราจรบริเวณวงเวียนหอนาฬิกาอำเภอฮอด โดยในช่วงที่ไม่มีการขนส่งให้วางผังจราจร (แบรีเออร์พลาสติก) บริเวณเกาะกลางที่เปิด เพื่อจัดช่องทางการเดินรถให้กับผู้ใช้ทาง
- ประสานกับสถานีตำรวจภูธรจอมทอง สถานีตำรวจฮอด และสถานีตำรวจทางหลวง 4 กองกำกับการ 5 เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันปัญหาด้านการจราจรต่อผู้ใช้ทาง
- จำกัดความเร็วในการขนส่งต้องไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และขบวนวิ่งผ่านสะพานต้องไม่เกิน 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเว้นระยะห่างของรถที่ใช้ในการขนส่งขบวนขึ้นสะพาน ไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- ให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 03.00-06.00 น.
- จัดให้มีเครื่องหมายสัญญาณ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางให้รถที่ร่วมใช้เส้นทางมองเห็นได้ชัดเจน เช่น ป้ายสะท้อนแสงหรือธงแดงปิดท้ายรถ หรือเปิดไฟกระพริบ เป็นต้น
- มีรถนำขบวน และรถปิดท้ายขบวน เพื่ออำนวยความสะดวก กรณีมีเหตุฉุกเฉิน
- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณวงเวียนหอนาฬิกาอำเภอฮอดในขณะที่รถขนส่งวิ่งผ่านทุกครั้ง
- ต้องใช้รถบรรทุก พิกัดน้ำหนัก และเส้นทางขนส่งตามที่ได้ขออนุญาตไว้
- อำนวยความสะดวก และให้ความยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง เข้าตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักลงเพลของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง



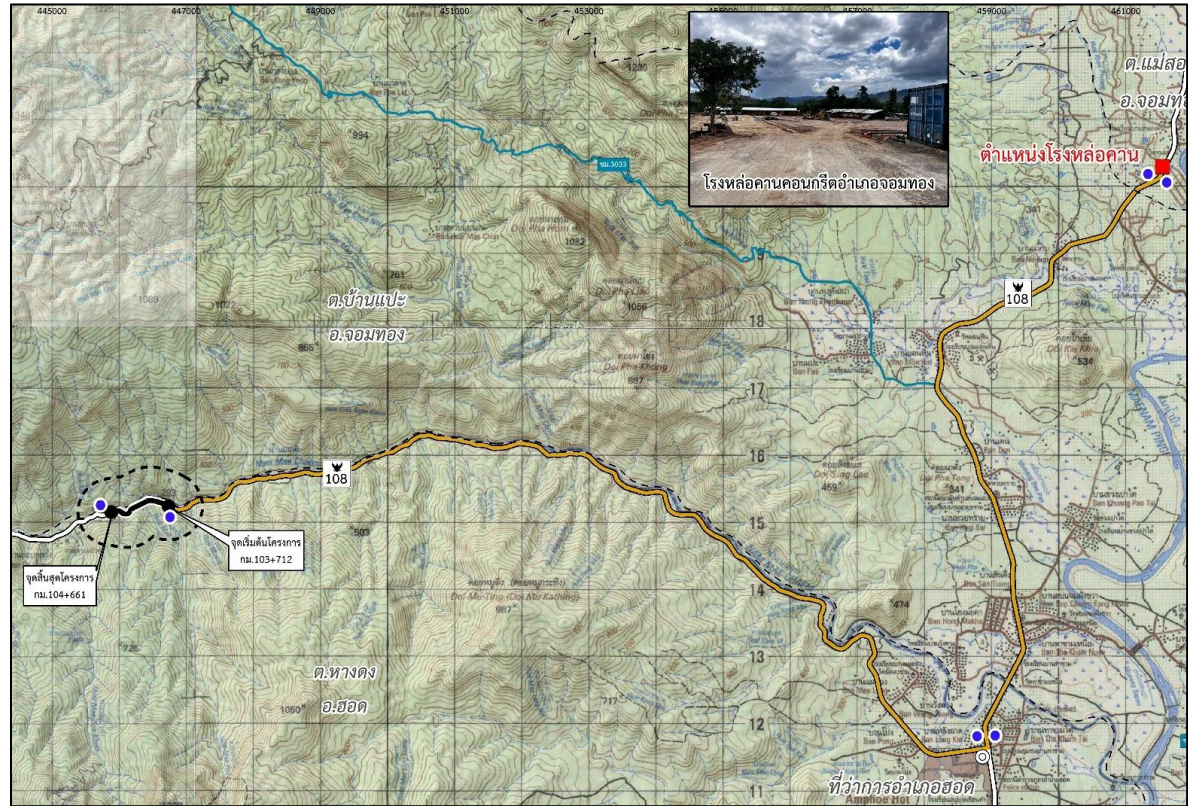
3 การประชาสัมพันธ์และ การอำนวยความสะดวก

ติดตั้งป้ายขนาด 2.40 x 3.60 เมตร
ครอบคลุมเส้นทางคานคอนกรีต

- ทางหลวงหมายเลข 108 บริเวณหน้าโรงหล่อคานคอนกรีตอำเภอจอมทอง (กม.74 ฝั่งซ้ายทางและขวาทาง)
- ทางหลวงหมายเลข 108 บริเวณใกล้กับหอนาฬิกาอำเภอฮอด (กม.88 ฝั่งซ้ายทางและขวาทาง)
- ทางหลวงหมายเลข 108 บริเวณจุดเริ่มต้นงานก่อสร้างโครงการ (กม.103+712 ฝั่งซ้ายทาง)
- ทางหลวงหมายเลข 108 บริเวณจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างโครงการ (กม.104+661 ฝั่งขวาทาง)

ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย

- ไลน์ (Line) และเฟซบุ๊ก (Facebook) ของโครงการ
- เฟซบุ๊ก (Facebook) ของแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1



สัญลักษณ์

แนวเส้นทางโครงการ



ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



ตำแหน่งโรงหล่อคาน

เส้นทางขนส่งคานคอนกรีต

ตำแหน่งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์

เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ขณะที่มีการขนส่งคานคอนกรีตบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วง กม.103+934 ถึง กม.104+047 ด้านขวาทาง

การประเมินผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

- ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงสร้างสะพานข้ามแหล่งน้ำ
ฤดูแล้ง : ต่อม่อสะพานคร่อมลำน้ำ ไม่มีโครงสร้างกีดขวางการไหลของน้ำ
ฤดูฝน : มีน้ำป่าไหลหลาก ห้วยแม่น้ำเปื่อยมีขอบเขตกว้างกว่าในช่วงฤดูแล้ง ทำให้มีตอม่อในลำน้ำ 4 ต้น และอยู่ใกล้กับแนวตอม่อเดิม *ผลกระทบทางลระดับปานกลาง*
- ผลกระทบจากตะกอนดินจากการก่อสร้างแนวเส้นทาง : หากดำเนินการขุด/ถมดินช่วงฝนตก จะเกิดการชะล้างของดินไหลลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมถนน *ผลกระทบทางลระดับปานกลาง*
- ผลกระทบจากตะกอนดินจากพื้นที่กองดิน :
พื้นที่กองดินห่างจากแม่น้ำแม่แจ่ม 56 เมตร ปัจจุบันเป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีการเปิดพื้นที่ใหม่ การชะล้างดินเกิดขึ้นในช่วงฝนตกหนักเท่านั้น *ผลกระทบทางลระดับต่ำ*

ระยะดำเนินการ

หากไม่มีการดูแลระบบระบายน้ำ จะทำให้มีตะกอน และเศษใบไม้สะสมในระบบระบายน้ำ ส่งผลให้ท่อระบายน้ำอุดตันหรือมีประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลง *ผลกระทบทางลระดับต่ำ*

กม.	กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ	
	รูปแบบอาคารระบายน้ำ	FS	รูปแบบอาคารระบายน้ำ	FS
104+163.937	สะพานเดิม(ซ้ายทาง)	4.20	สะพานเดิม (ซ้ายทาง)	4.20
	-		สะพานก่อสร้างใหม่ (ขวาทาง)	
104+407.157	ท่อลอดกลม		ท่อลอดกลม	

มาตรการป้องกันและแก้ไขที่สำคัญ



หลีกเลี่ยงการก่อสร้างช่วงฝนตกหนัก



จัดหาเครื่องสูบน้ำ

แผนที่ตามตรวจสอบผลกระทบ ด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ระยะก่อสร้าง)

พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร
จากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ

วิธีดำเนินการ

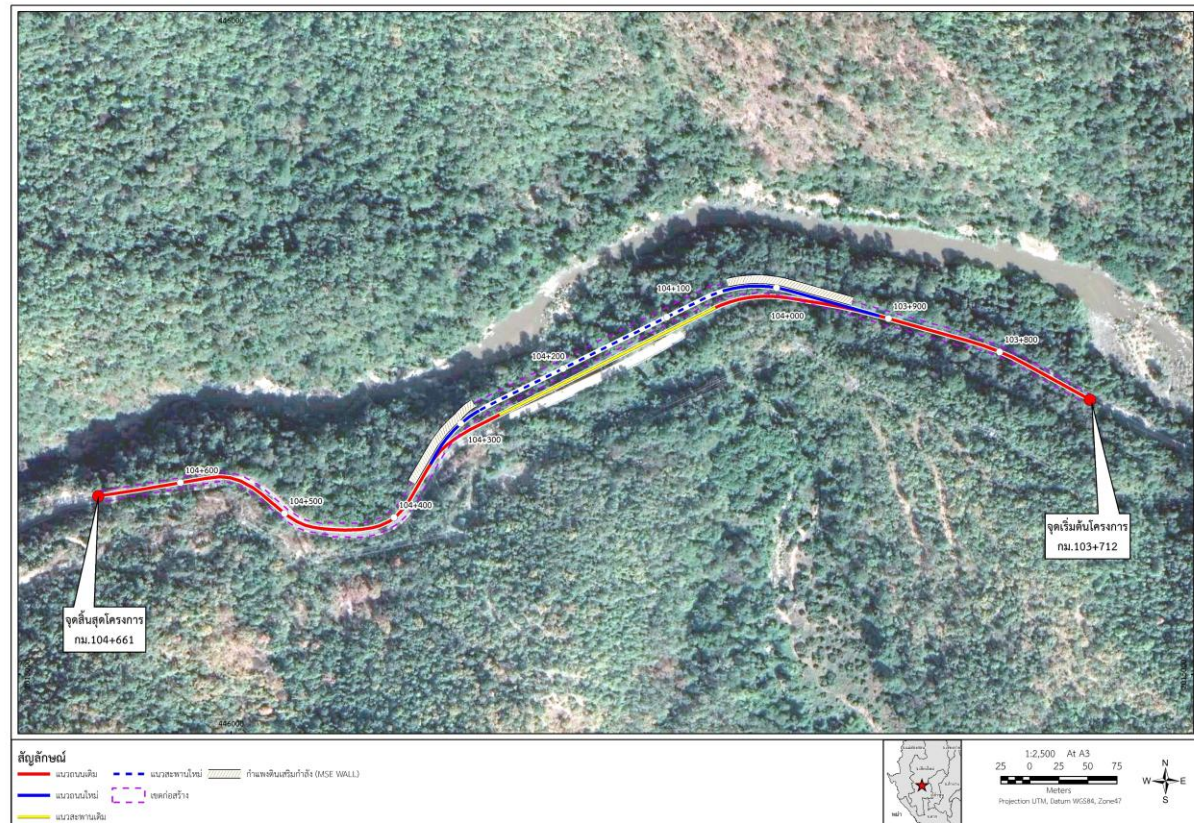
- ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ
รางระบายน้ำ
- สำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนว
ก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ

รวบรวมข้อมูลปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง





กลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม

เศรษฐกิจ-สังคม

1.

ผู้นำชุมชน 6 ราย ■

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหางดง
กำนันตำบลหางดง
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านออบหลวง
นายกเทศมนตรีตำบลบ้านแปะ
กำนันตำบลบ้านแปะ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 บ้านวังตวง

2.

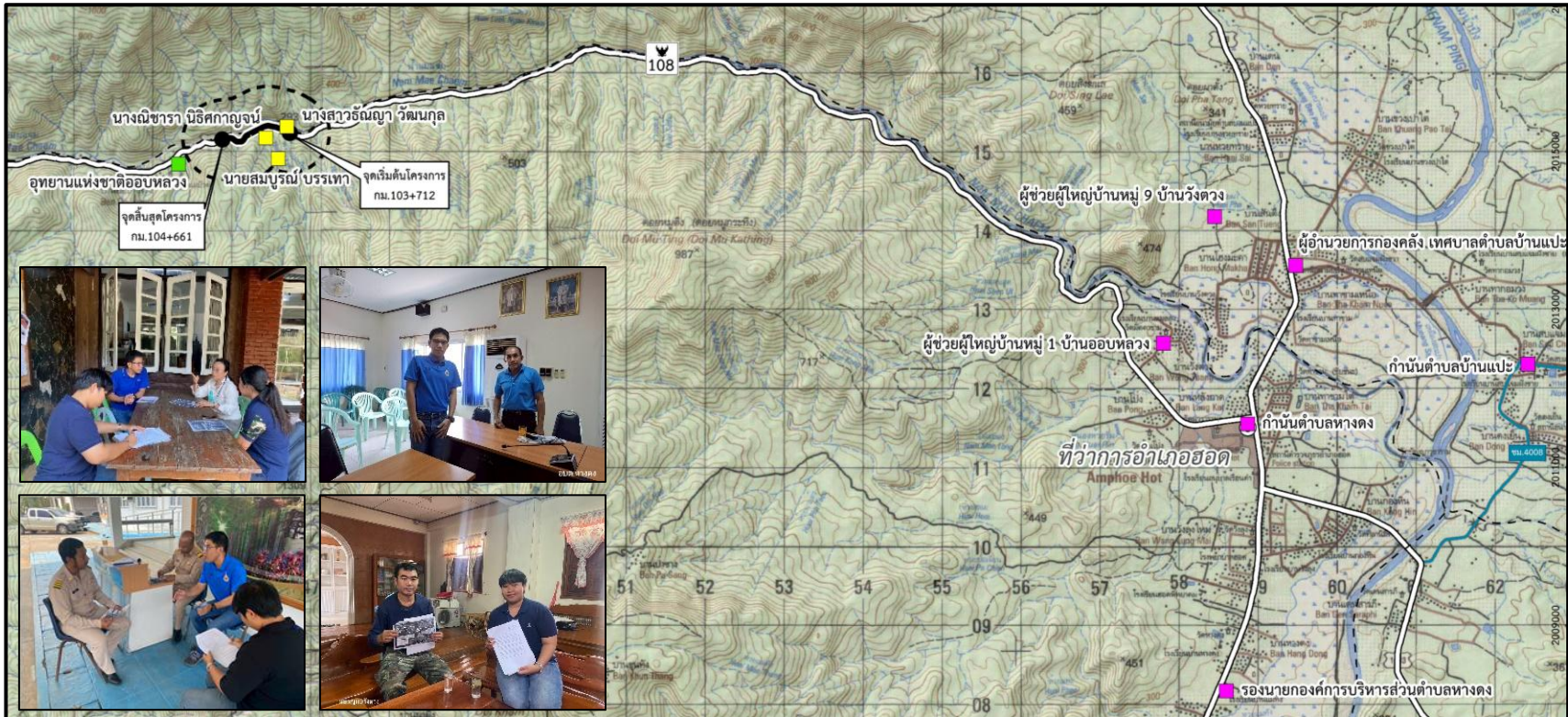
พื้นที่อ่อนไหว 2 ราย ■

หัวหน้าอุทยานแห่งชาติออบหลวง
ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่

3.

กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินอยู่ในพื้นที่ ■
อุทยานแห่งชาติออบหลวง 3 ราย

สำรวจระหว่างวันที่ 30 มีนาคม ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2568



สรุปข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ

การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุ/ผู้ใช้ทาง

- ความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทาง
ครัวเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ
และนักท่องเที่ยว
- วัสดุก่อสร้างกีดขวางเส้นทางคมนาคม
- จัดให้มีสัญญาณไฟเตือนและไฟฟ้า
แสงสว่างให้เพียงพอ



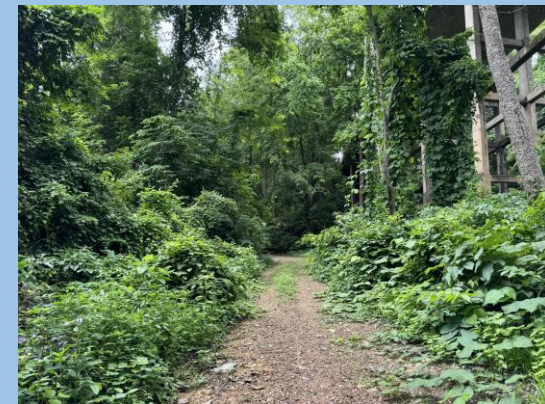
บ้านพักคนงานก่อสร้าง

- การจัดการขยะและของเสียบริเวณพื้นที่
บ้านพักคนงาน
- ควรใช้ที่พักคนงานเดิมซึ่งปัจจุบัน
เป็นพื้นที่ตั้งชั่วคราวของโครงการฯ
ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1 (พิจิตร)
เพื่อไม่ให้เกิดการเปิดพื้นที่ป่าเพิ่ม



อุทยานแห่งชาติออบหลวง

- ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายส่งผลกระทบต่อ
สุขภาพเจ้าหน้าที่อุทยานฯ
ที่ปฏิบัติงานบริเวณที่ทำการอุทยาน
ซึ่งห่างจากโครงการ 704 เมตร
- เสี่ยงดงรบกวนนักท่องเที่ยว
- ไม่ควรปิดกั้นเส้นทางเข้าสู่พื้นที่ป่า
บริเวณทิศใต้ของโครงการ
โดยเฉพาะในช่วงเดือนกุมภาพันธ์
ถึงเดือนเมษายน เนื่องจาก
เจ้าหน้าที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าควบคุม
ไฟป่า



รูปแบบการพัฒนาโครงการ

- ควรเลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพ
- ควรออกแบบปรับปรุงทางโค้งให้มีความปลอดภัย
- ควรออกแบบโครงสร้างสะพานให้แข็งแรงสามารถรองรับแผ่นดินไหว



การประชาสัมพันธ์และ การมีส่วนร่วมของประชาชน

ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน
ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับโครงการได้
รับทราบข้อมูลอย่างทั่วถึง และต่อเนื่อง

ทรัพยากรป่าไม้

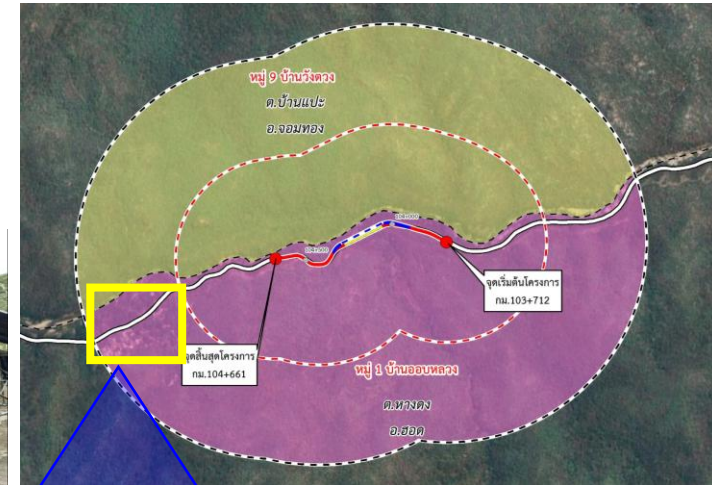
- ควรมีการหารือกับอุทยานแห่งชาติ
ออกหลวงในการล้อมย้าย และการตัดไม้
เพื่อก่อสร้างโครงการ
- ควรมีแผนการตัดต้นไม้ เพื่อให้การ
ดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด



สรุปข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ (ต่อ)

ผู้นำชุมชน กังวลผลกระทบด้านความไม่สะดวกและความปลอดภัยในการเดินทางของกลุ่มครัวเรือนหมู่ 1 บ้านอบหลวง เนื่องจาก

- ระยะถัดออกมา 780 เมตร เป็นที่ตั้งของชุมชนหมู่ 1 บ้านอบหลวงที่ใช้ทางหลวงหมายเลข 108 เดินทางไปยังอำเภอฮอดเป็นประจำทุกวัน
- มีวัตถุประสงค์การเดินทางไปทำงาน ติดต่อราชการ ประกอบอาชีพ การศึกษาของบุตรหลาน และทำกิจกรรมภายในครอบครัว



การประเมินผลกระทบ

ผลกระทบด้านสังคม

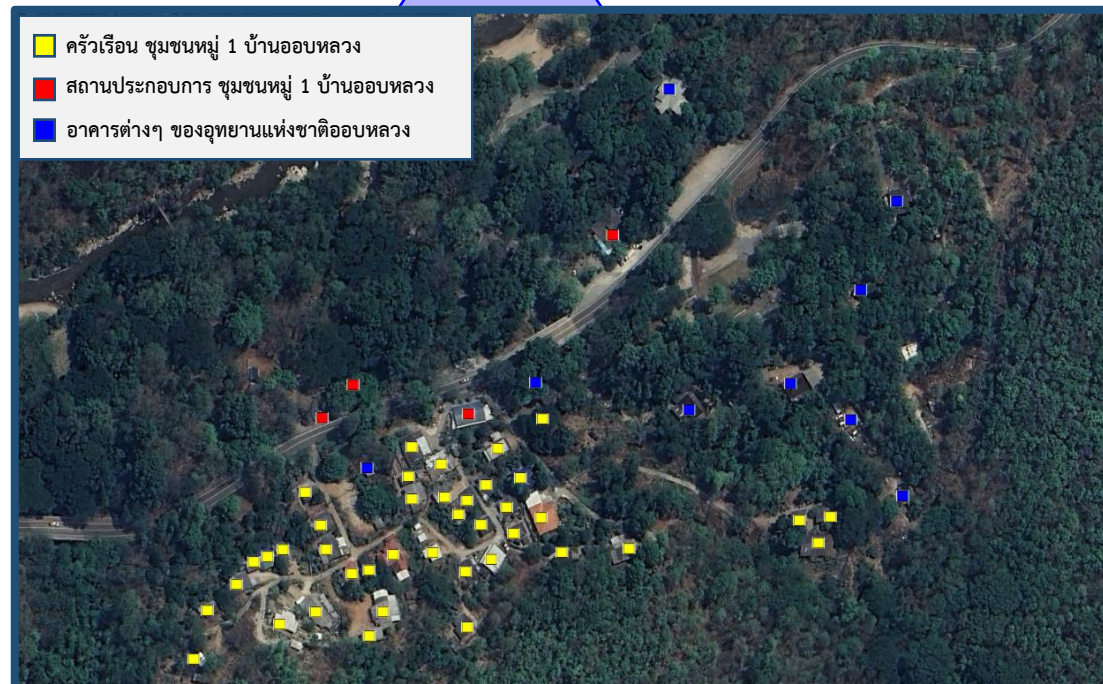
โอกาสในการพบปะกันน้อยลง

ความร่วมมือช่วยเหลือกันลดลง

คนงานก่อสร้างซื้อสินค้าจากร้านค้ารายย่อยในชุมชน

ร้านค้าจำหน่ายสินค้า/บริการได้เพิ่มขึ้น

ผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจของชุมชน



แผนการจัดการเรื่องร้องเรียน

วัตถุประสงค์



1. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้แก่กลุ่มเป้าหมายและผู้เกี่ยวข้องทราบ
2. เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและภาพลักษณ์ที่ดี นำไปสู่การให้ความร่วมมือและความเชื่อถือจากประชาชนในพื้นที่
3. เพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นในกรณีที่ได้รับความสะดวกหรือความเสียหายจากการพัฒนาโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย



ผู้ใช้ทาง ผู้นำชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ระยะเวลาดำเนินการ



ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

หน่วยงานรับผิดชอบ



ผู้รับเหมาก่อสร้าง



กรมทางหลวง
(สถานีที่ติดต่อและโทรศัพท์)

โครงการ.....ก่อสร้าง.....

ผู้รับจ้าง.....บริษัท.....ที่อยู่.....

สัญญาเช่าที่.....โฉนด.....โฉนด.....โฉนด.....

ผู้ควบคุมงาน.....1.....โทร.....2.....โทร.....

เจ้าหน้าที่บริการ/วิศวกรผู้รับจ้าง.....1.....โทร.....2.....โทร.....

งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน

ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ การก่อสร้างโครงการ



ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบ ก่อนการก่อสร้าง

จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียน



สำนักงานควบคุมโครงการ



แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ (ประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชน)

- องค์การบริหารส่วนตำบลหางดง
- เทศบาลตำบลบ้านแปะ
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านออบหลวง
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 บ้านวังตวง

ป้ายประชาสัมพันธ์ ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

โครงการ.....

ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน.....

ติดต่อสอบถาม/แจ้งเรื่องร้องเรียน.....

ชื่อ-สกุล.....

หน่วยงาน.....

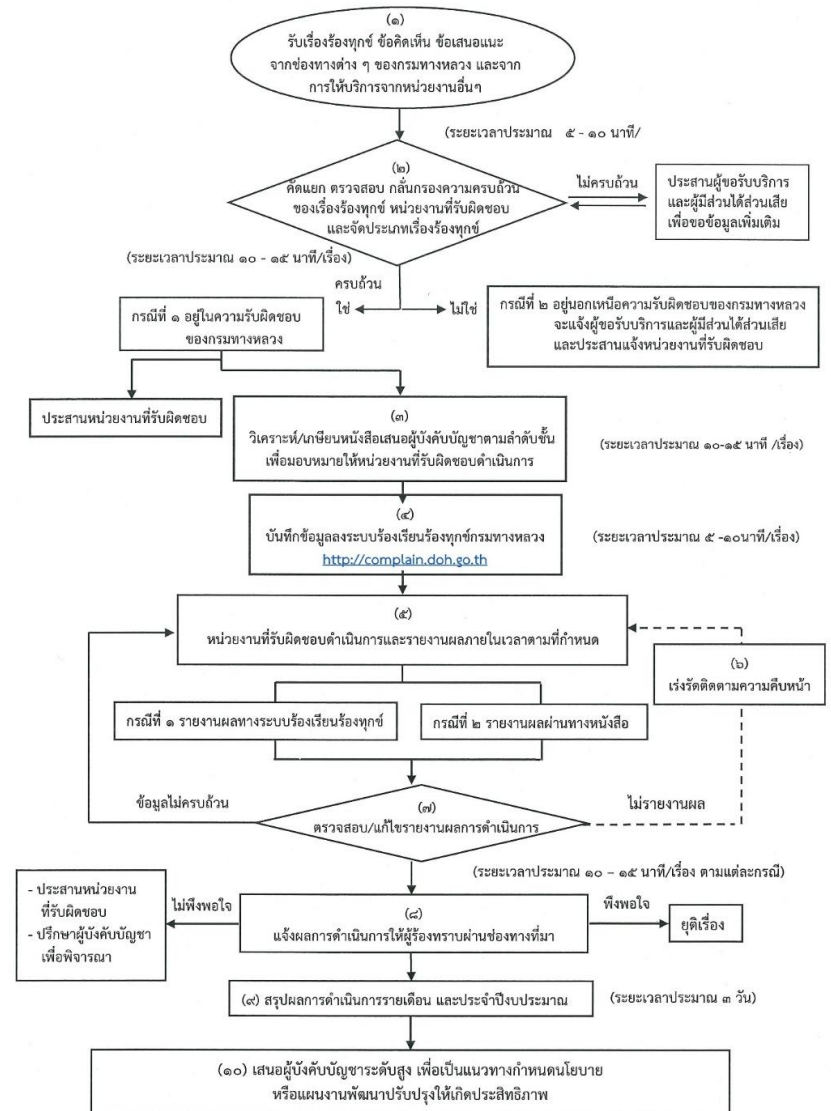
โทร xx-xxxx-xxxx

Facebook Page.....

Line Official.....

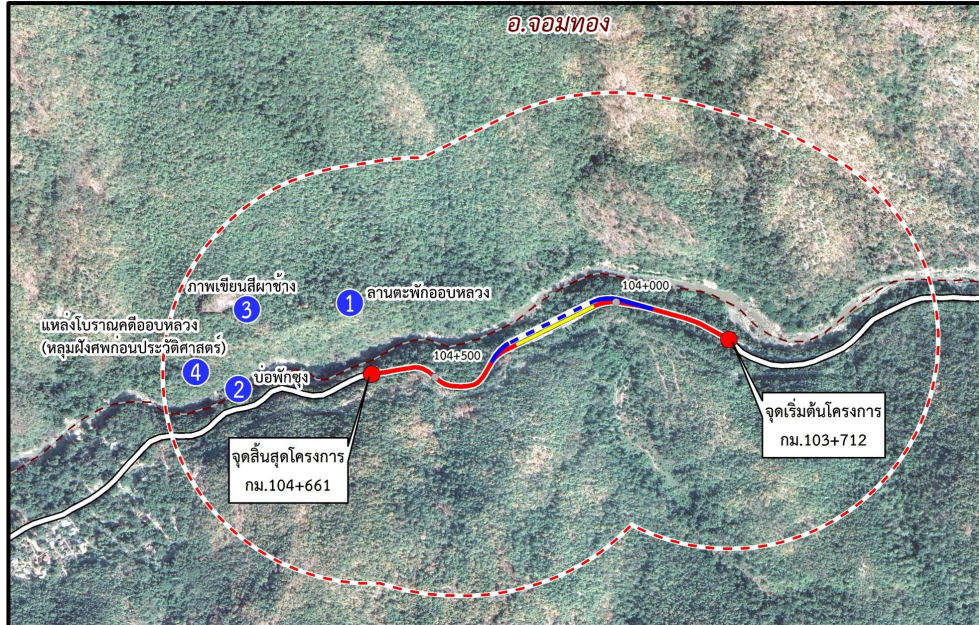
- สำนักงานควบคุมโครงการ
- แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1
- องค์การบริหารส่วนตำบลหางดง
- เทศบาลตำบลบ้านแปะ

ขั้นตอนการดำเนินการเรื่องร้องเรียนของกรมทางหลวง



ฝ่ายบริหารข้อมูลข่าวสารและเรื่องร้องทุกข์ สำนักงานเลขาธิการกรม

โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม



จากการตรวจสอบข้อมูลหนังสือสำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่
ที่ วธ 0417/729 ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567
ร่วมกับสำรวจภาคสนาม ระหว่างวันที่ 1-5 กุมภาพันธ์ 2568



1
ลานตะพักออบหลวง (ระยะห่าง 176 เมตร)
(สำรวจภาคสนาม)



2
บ่อพักขุ่น (ระยะห่าง 305 เมตร)
(สำรวจภาคสนาม)

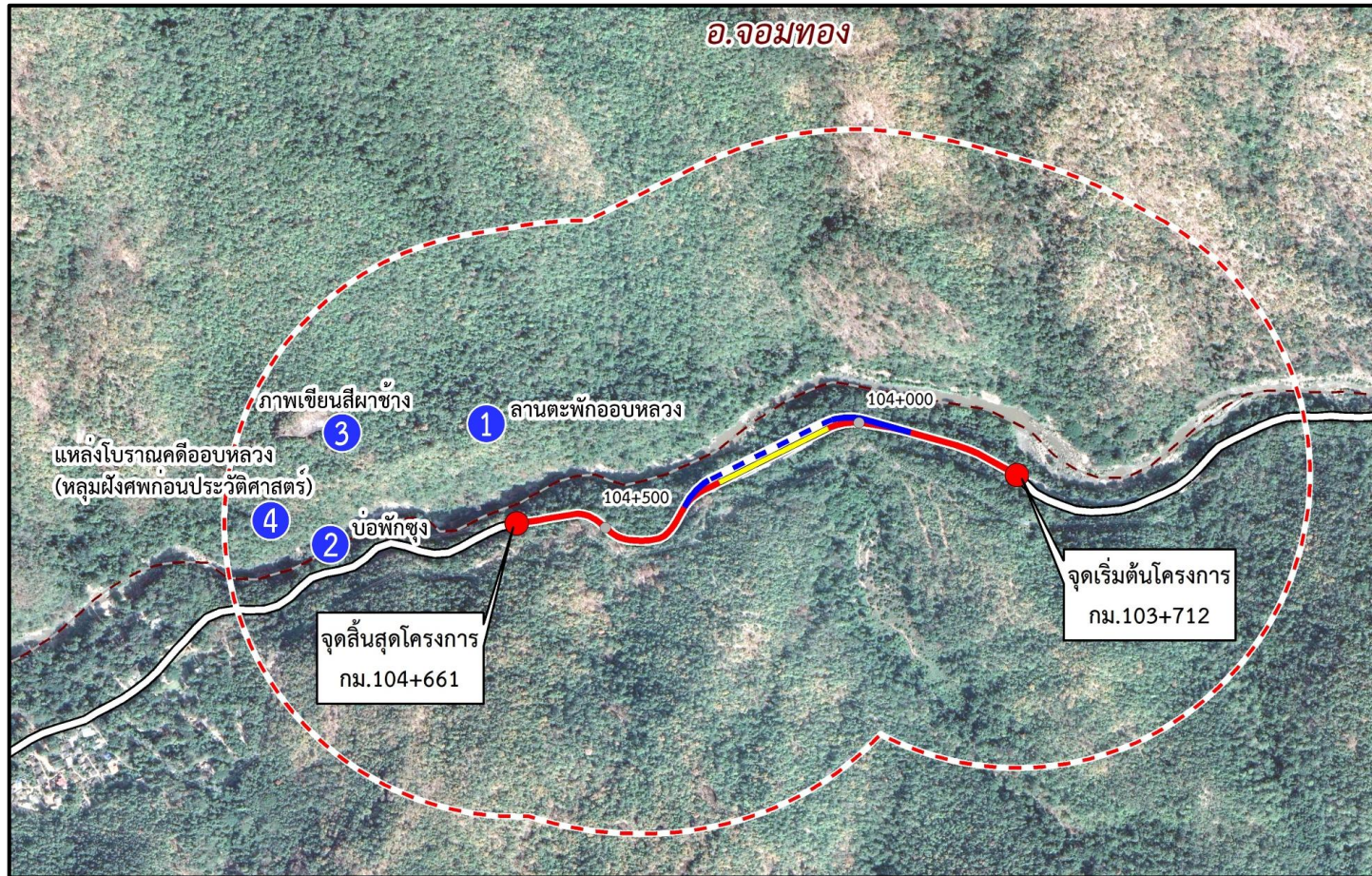


3
ภาพเขียนสีผาช้าง (ระยะห่าง 333 เมตร)



4
แหล่งโบราณคดีออบหลวง
(หลุมฝังศพสมัยก่อนประวัติศาสตร์)
(ระยะห่าง 412)

- พื้นที่อ่อนไหวที่มีคุณภาพอากาศและเสียงเป็นไปตามมาตรฐาน
- พื้นที่อ่อนไหวที่มีคุณภาพอากาศและเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน



- คุณภาพอากาศ (TSP, PM₁₀, PM_{2.5}, CO, NO₂) และเสียง (L_{eq} 24 ชม.) เป็นไปตามมาตรฐานทั้ง 4 แห่งทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
 - ความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้ และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553))
- ผลกระทบทางลบระดับต่ำ



มาตรการป้องกันและแก้ไขที่สำคัญ

ประสานงานกับ
สำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่



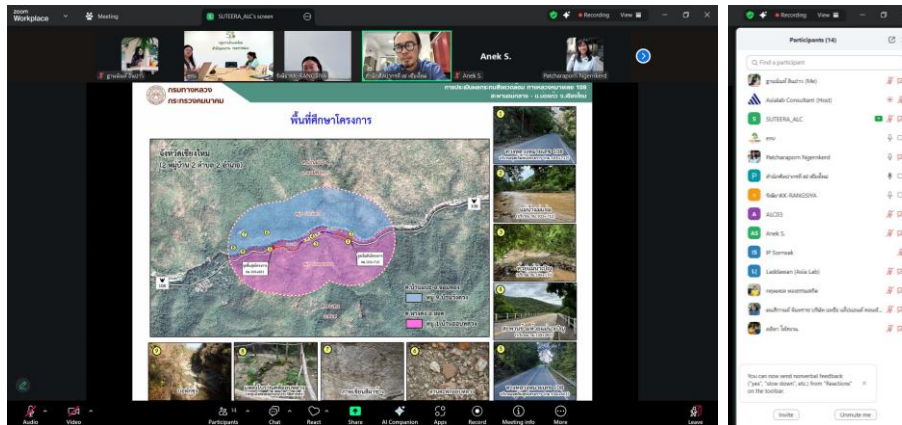
- เพื่อชี้แจงแบบ/แผนการก่อสร้าง
- ร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูล/ภาพถ่าย
พื้นที่โบราณสถาน และแหล่งศิลปกรรม

ก่อนก่อสร้าง

ระยะก่อสร้าง

สำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่

พฤหัสบดีที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2568 เวลา 13.30 น. ผ่านระบบ Zoom Cloud Meeting



ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่
ดำเนินการเท่านั้น



หากพบโบราณวัตถุ ต้องหยุดการก่อสร้าง
รีบแจ้งสำนักศิลปากรที่ 7 ให้ทราบโดยเร็ว



ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมกิจกรรมภายใน
สำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน
ก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น



ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมน้ำหนัก ความเร็ว
และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการให้
เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด



ในกรณีที่พบว่าการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการ
ซ่อมแซมเพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อ
ยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความ
สั่นสะเทือนต่อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี



ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน
ทุกข้ออย่างเคร่งครัด



สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ



D:H=1 จะเห็นรายละเอียดของโครงสร้าง
ได้อย่างชัดเจน จนรู้สึกถูกปิดล้อม

D:H=2 จะเห็นโครงสร้างเด่นอยู่ในพื้นภาพ
ทำให้ความรู้สึกถูกปิดล้อมลดลง

D:H=3 จะเห็นโครงสร้างและพื้นภาพมี
ความสำคัญเท่ากัน เกิดความรู้สึก
สมดุล

D:H=4 จะเห็นโครงสร้างกลายเป็นส่วนหนึ่ง
ของพื้นภาพ และเกิดความรู้สึก
เปิดโล่ง

มาตรการป้องกันและแก้ไขที่สำคัญ

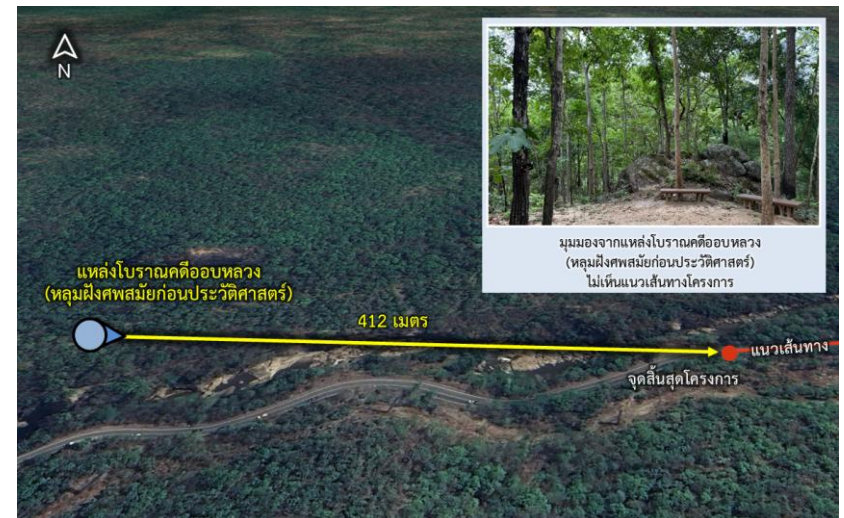
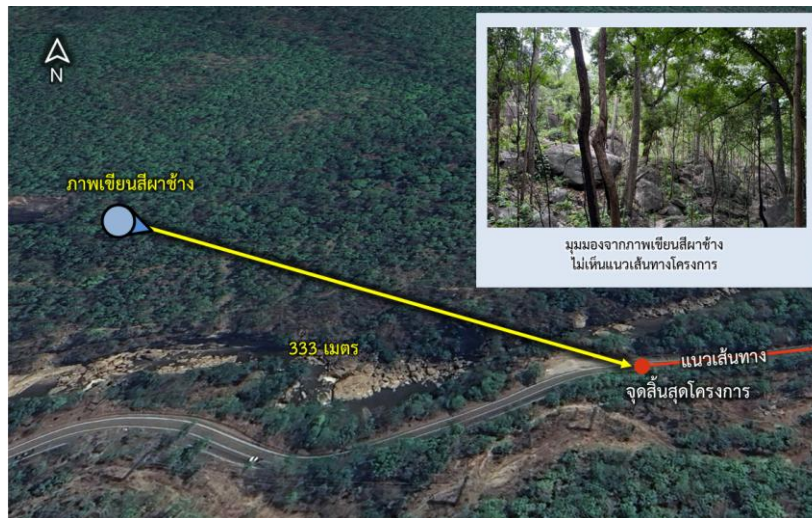
ดูแลรักษาความสะอาดและความเป็น
ระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



พื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพ	ระยะห่าง (เมตร)	โครงสร้างขนาด ใหญ่	ระยะห่างจากโครงสร้างขนาดใหญ่ (D:H) (เมตร)				พื้นที่อ่อนไหว ทางด้านทัศนียภาพ
			1	2	3	4	
ลานตะพักออบหลวง	176	สะพานข้าม ห้วยแม่น้ำเปียง ความสูง 25.34 เมตร	25.34	50.68	76.02	101.36	ไม่พบพื้นที่อ่อนไหว ทางด้านทัศนียภาพ ในทุกระยะ D:H
บ่อพักขุม	305						
ภาพเขียนสีผาช้าง	333						
แหล่งโบราณคดีออบหลวง (หลุมฝังศพสมัยก่อนประวัติศาสตร์)	412						

ผู้ได้รับผลกระทบด้านทัศนียภาพเป็นผู้ใช้ทางที่เดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างเห็นความแปลกแยกระหว่าง
ภาพจากกองวัสดุ การวางเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างกับภาพป่าเต็งรังที่อยู่โดยรอบแนวเส้นทาง
โครงการ

มุมมองจากแหล่งโบราณคดีไปยังแนวเส้นทางโครงการ





การมีส่วนร่วมของประชาชน





แผนการจัดประชุม

การประชุมสัมมนาตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ



การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

- วันที่ 5-6 สิงหาคม และวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2567



การประชุมเพื่อนำเสนอแนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

- วันพฤหัสบดีที่ 3 ตุลาคม 2567



การประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- วันพฤหัสบดีที่ 28 สิงหาคม 2568



การประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- วันศุกร์ที่ 3 ตุลาคม 2568

การหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระหว่างการศึกษาคู่

จัดทำเอกสาร

ขออนุมัติ
จัดประชุม

ประสานงาน
หน่วยงานในพื้นที่

ส่งจดหมายเชิญ
(ล่วงหน้า
15 วัน)

เผยแพร่ผ่านสื่อ
ประชาสัมพันธ์
ต่าง ๆ

ติดประกาศ
เชิญชวน

รับแจ้ง
การตอบรับ
(ผ่านช่องทางต่าง ๆ)

จัดประชุม

สรุปผล
การประชุม
(ภายใน 15 วัน)

เผยแพร่สรุปผล
การประชุม

การประชาสัมพันธ์โครงการ





การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ ไลน์ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ

ข่าวประชาสัมพันธ์ฉบับที่ 7 : ขอเชิญเข้าร่วมการประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 108
สะพานแม่กลาง - บ.บ่อแก้ว จ.เชียงใหม่

ขอเชิญผู้สนใจเข้าร่วม **การประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

วันศุกร์ที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2568
เวลา 09.00 - 12.00 น.
ณ ห้องประชุมเฉลิมพระเกียรติฯ 7 อาคารสำนักงาน
ด้านกลางตง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

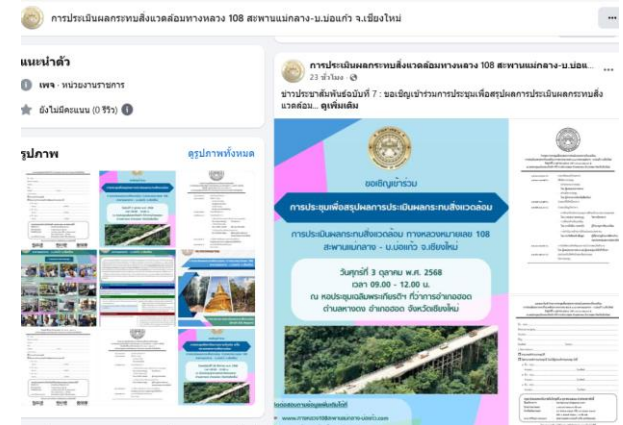
www.ทางหลวง108สะพานแม่กลาง-บ่อแก้ว.com
sa.hiway108@gmail.com
0 2805 6660 ต่อ 12 หรือ 08 5813 1107

ตามที่ กรมทางหลวง ได้ว่าจ้างศูนย์วิจัยทางวิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตย์ และสิ่งแวดล้อม จำกัด และบริษัท อินเทลแพลน จำกัด ได้ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางหลวงหมายเลข 108 สะพานแม่กลาง - บ.บ่อแก้ว จ.เชียงใหม่ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานตามขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางหลวงหมายเลข 108 สะพานแม่กลาง - บ.บ่อแก้ว จ.เชียงใหม่ โดยได้ดำเนินการประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางหลวงหมายเลข 108 สะพานแม่กลาง - บ.บ่อแก้ว จ.เชียงใหม่ เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2568 ณ ห้องประชุมเฉลิมพระเกียรติฯ 7 อาคารสำนักงานด้านกลางตง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยทางวิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตย์ และสิ่งแวดล้อม บริษัท อินเทลแพลน จำกัด นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยทางวิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตย์ และสิ่งแวดล้อม บริษัท อินเทลแพลน จำกัด นายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยทางวิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตย์ และสิ่งแวดล้อม บริษัท อินเทลแพลน จำกัด และนายสุวิทย์ วัฒนศิริกุล ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยทางวิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตย์ และสิ่งแวดล้อม บริษัท อินเทลแพลน จำกัด

LINE VOOM explore following



สะพานแม่กลาง-บ่อแก้ว
หรือ @356xoeze



การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางหลวง 108
สะพานแม่กลาง-บ.บ่อแก้ว จ.เชียงใหม่





การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายไว้นิลประชาสัมพันธ์โครงการ



บริเวณ กม.104+170



บริเวณ กม.104+370



องค์การบริหารส่วนตำบลหางดง



ที่ว่าการอำเภอจอมทอง



เทศบาลตำบลบ้านแปะ



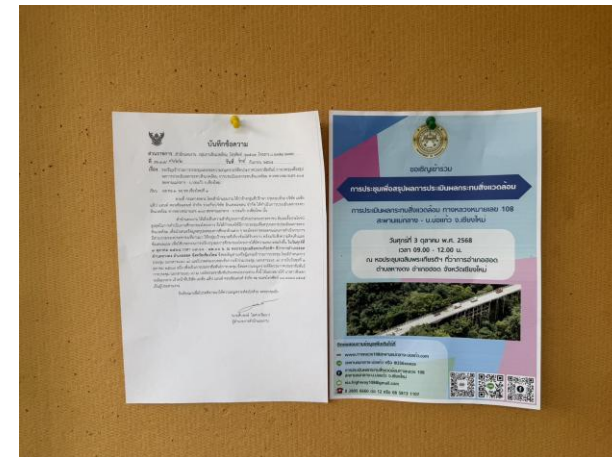
การประชาสัมพันธ์ผ่านประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ



ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่

ที่ว่าการอำเภอฮอด

ที่ว่าการอำเภอจอมทอง



องค์การบริหารส่วนตำบลหางดง

เทศบาลตำบลบ้านแปะ

แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1



การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2568





การประชาสัมพันธ์ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Draft EIA Report)



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่



ที่ว่าการอำเภอฮอด



ที่ว่าการอำเภอจอมทอง



องค์การบริหารส่วนตำบลหางดง



เทศบาลตำบลบ้านแปะ



แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1

ผลการประชุมเพื่อหาวิธีการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ระยะเวลา สถานที่ จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม และประธานการประชุม



วันพฤหัสบดีที่ 28 สิงหาคม 2568
เวลา 09.00–12.00 น.
ณ ห้องประชุม
อุทยานแห่งชาติออบหลวง
ตำบลหางดง อำเภอฮอด
จังหวัดเชียงใหม่



ผู้เข้าร่วมประชุม
82 ราย



ประธานเปิดการประชุม
นายฉัตรเทพ เพิ่มทรัพย์
ปลัดอาวุโสอำเภอฮอด



ประมวลภาพการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียน
รับเอกสารประกอบการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมรับชม
บอร์ดนิทรรศการ



นายฉัตรเทพ เพิ่มทรัพย์
ปลัดอาวุโสอำเภอฮอด
ประธานเปิดการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพ
เป็นที่ระลึกร่วมกัน



วิทยากรบรรยายรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



นายวิพากษ์ จารุพันธ์



สรุปประเด็นข้อดีเห็นและข้อเสนอแนะ: ที่สำคัญจากการประชุม



สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สำคัญจากการประชุม

ให้ประสานงานร่วมกับโครงการจ้างวิศวกรที่
ปรึกษาสำรวจและออกแบบเพิ่มประสิทธิภาพ
ทางหลวง บนทางหลวงหมายเลข 108 ตอน
สะพานแม่กลาง-บ้านบ่อแก้ว เพื่อวางแผน
การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคร่วมกัน

ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
ด้านการจราจร เพื่ออำนวยความสะดวก
การสัญจรของประชาชนและการขนส่ง
บนทางหลวงหมายเลข 108
ในระยะก่อสร้าง

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ควรซ่อมแซมปรับปรุงผิวทาง
ให้ใช้บริการได้ดีอยู่เสมอ
เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
ในการใช้เส้นทาง

สอบถามถึงระยะเวลาเริ่มก่อสร้างโครงการ



จบการนำเสนอ

ขอบคุณค่ะ/ครับ





การรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ

