



กรมทางหลวง
Department of Highways

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 4 บ.หงา – บ.ละออง จ.ระนอง

การประชุมเพื่อหาวิธีการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
วันพุธที่ 30 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 – 12.00 น.

ณ ห้องโสตทัศนศึกษา โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 38
ตำบลราชกรูด อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

เสนอโดย



บริษัท อรรถชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



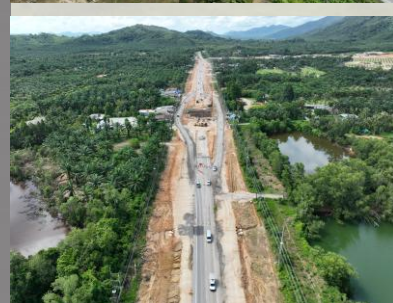
บริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด



ความเป็นมาของโครงการ

2

- ทางหลวงหมายเลข 4 ช่วงจ.ระนอง - จ.พังงา มีทางหลวงหมายเลข 4 เป็นเส้นทางหลักเพียงเส้นทางเดียว
- ปัจจุบันมีสภาพเป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร และมีปริมาณจราจรสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นต้องขยายช่องจราจรเป็นขนาด 4 ช่องตลอดแนวเส้นทาง
- กรมทางหลวงได้ขยายทางหลวงในพื้นที่ จ.ระนอง ให้เป็นขนาด 4 ช่องจราจรแล้วในบางช่วง และคงเหลือในช่วง กม.614+583 ถึง กม.618+000 ที่ต้องเตรียมความพร้อมในการพัฒนาโครงการ



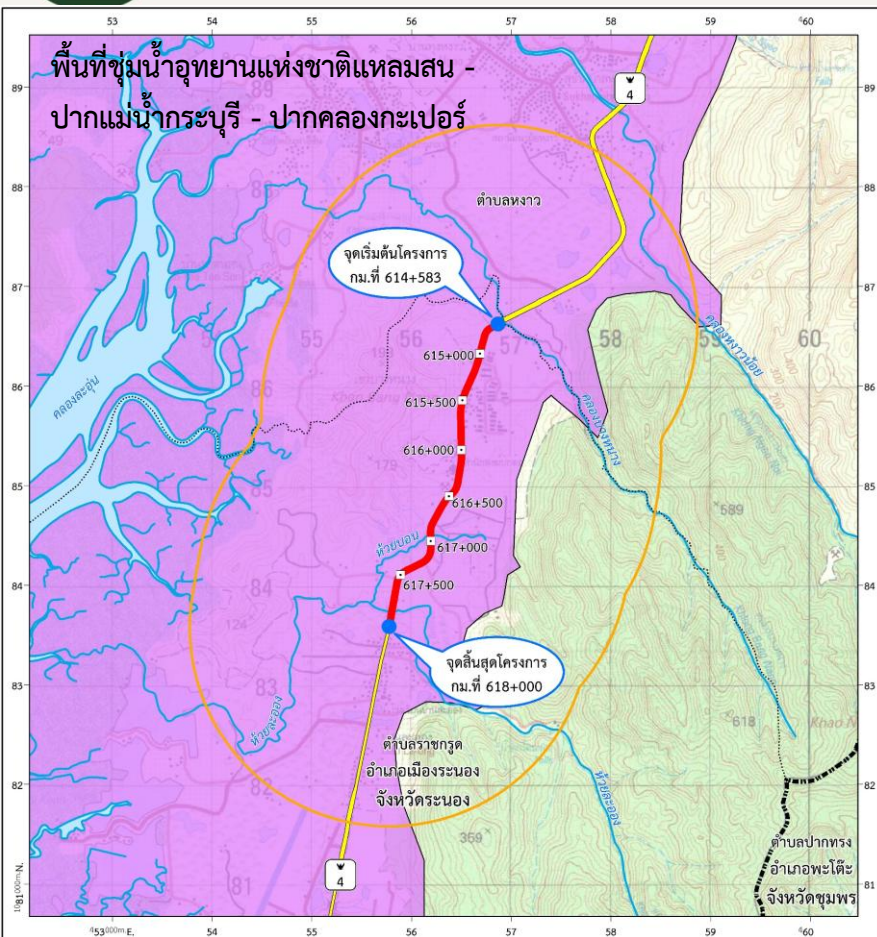


เหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดทำรายงาน EIA

3

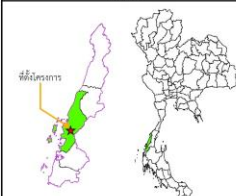


พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติแหลมสน -
ปากแม่น้ำกระบุรี - ปากคลองกะเปอร์



สัญลักษณ์

- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตตำบล
- ทางหลวงแผ่นดิน
- ลำห้วย คลอง
- แนวเส้นทางโครงการ
- พื้นที่ศึกษาที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) ระยะ 2 กิโลเมตร
- พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site)
- อุทยานแห่งชาติแหลมสน-ปากแม่น้ำกระบุรี-ปากคลองกะเปอร์



ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 4 ง ลงวันที่ 5 มกราคม 2567

ข้อ 20 ทางหลวงหรือถนนที่ตัดผ่านพื้นที่

❖ ข้อ 20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร

- พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติแหลมสน - ปากแม่น้ำกระบุรี - ปากคลองกะเปอร์ (ตัดผ่านตลอดแนวเส้นทางโครงการ 3.417 กิโลเมตร)



เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน EIA

สนับสนุนจาก

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทางหลวงหมายเลข 4 บ.พงวา - บ.ละนอง จ.ระนอง



กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา

4



บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด



บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทางหลวงหมายเลข 4 บ.หงาว - บ.ละออง จ.ระนอง



วัตถุประสงค์ของโครงการ



1

เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการและแผนการดำเนินโครงการ

2

เพื่อศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และดำเนินการประเมินผลกระทบทางสังคม และสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3

เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ



การศึกษาด้านวิศวกรรม

การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

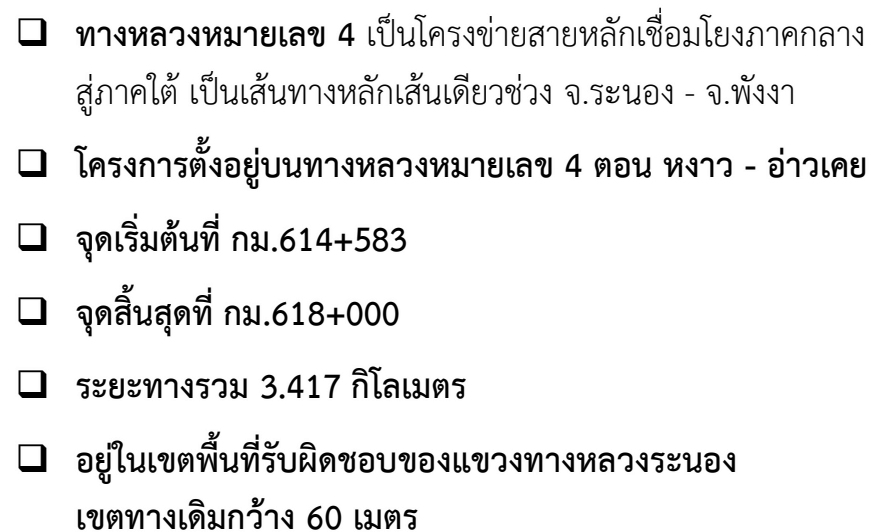
การมีส่วนร่วมของประชาชน



การศึกษาด้านวิศวกรรม

นำเสนอโดย : ดุจดมชาญ ชัยพิทักษ์โรจน์

11



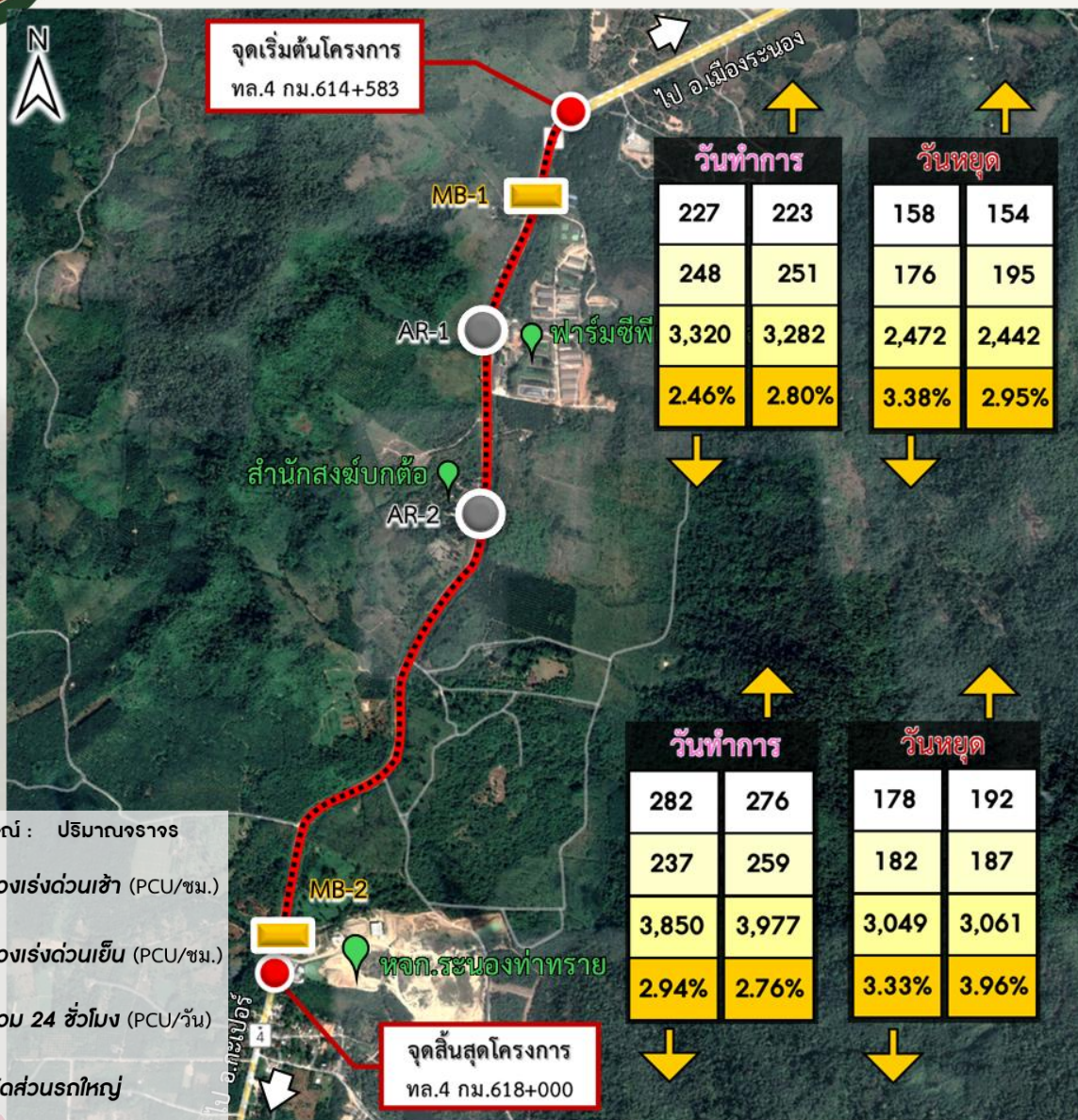


การสำรวจข้อมูลด้านจราจร



ผลสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน

จากผลการสำรวจพบว่า ในทำการมีปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนประมาณ 312-499 PCU/ชม. และวันหยุดมีปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนประมาณ 369-558 PCU/ชม.



สัญลักษณ์ : ปริมาณจราจร

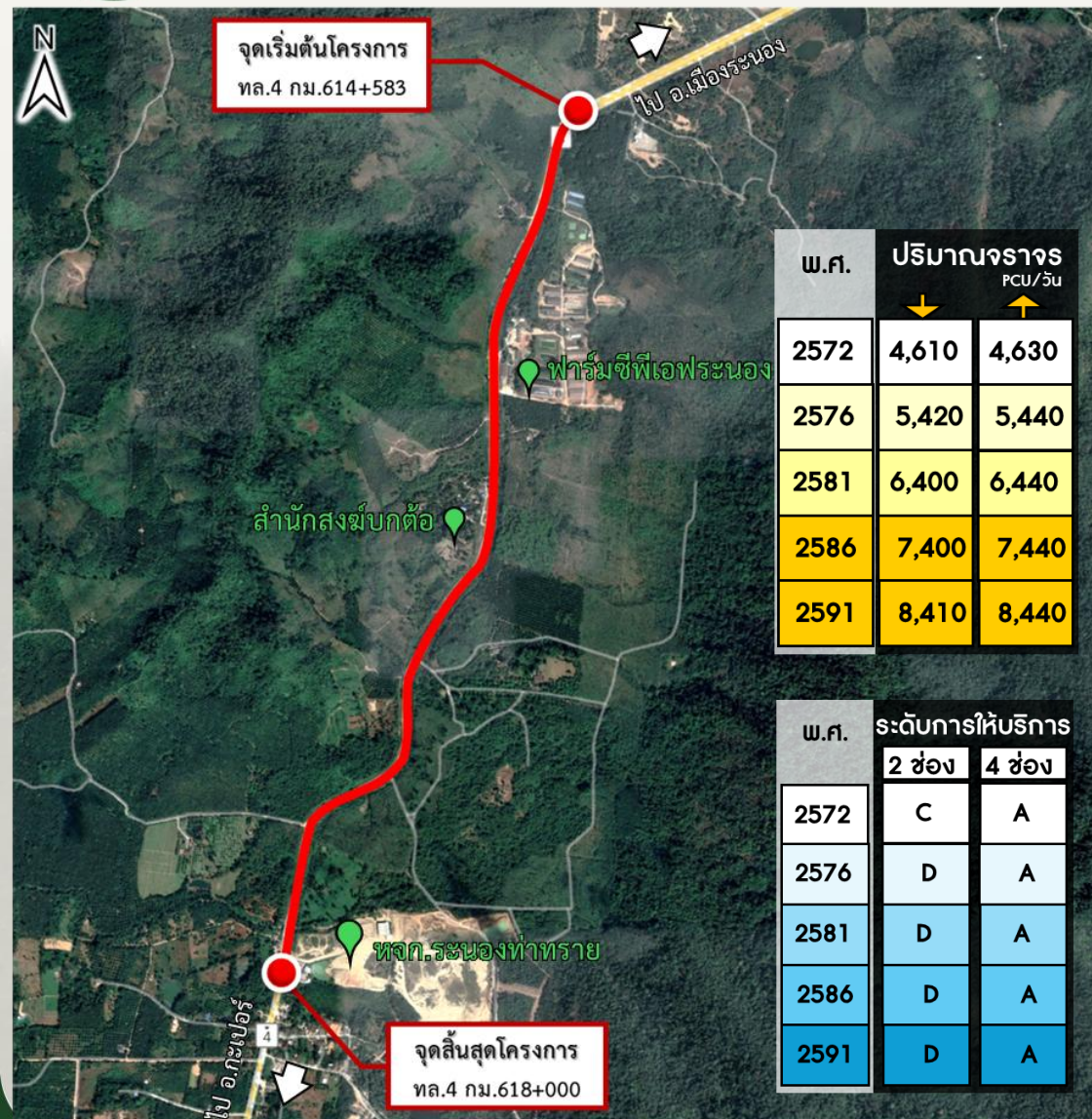
XXX	ช่วงเร่งด่วนเช้า (PCU/ชม.)
XXX	ช่วงเร่งด่วนเย็น (PCU/ชม.)
X,XXX	รวม 24 ชั่วโมง (PCU/วัน)
X.XX%	สัดส่วนรถใหญ่





การคาดการณ์ปริมาณจราจรและวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (LOS)

29



ที่ปรึกษาได้คาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต ตั้งแต่ปีแรกที่เปิดใช้งาน (พ.ศ. 2572) และในช่วงอายุการใช้งานปีที่ 5 10 15 และ 20 ปี บนแนวเส้นทางโครงการ ทล.4 ที่ กม.614+583 ถึง กม.618+000 ซึ่งมีปริมาณจราจรประมาณ 9,240-16,850 PCU/วัน

ส่วนการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (LOS) พบว่า (1) กรณีทางหลวง 2 ช่องจราจร มี LOS ที่ระดับ C ตั้งแต่ปีแรกและลดระดับลงมาจนถึงระดับ D ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ควรมีการปรับปรุงและขยายช่องจราจร (2) กรณีทางหลวง 4 ช่องจราจร มี LOS ที่ระดับ A ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการเดินทางได้ดียิ่งขึ้น



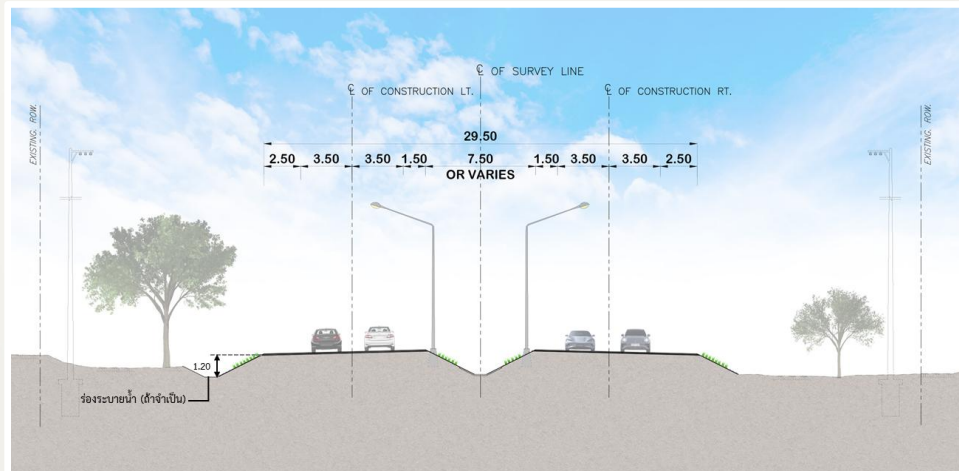
ระเบียบใช้งาน





รูปตัดถนนโครงการ

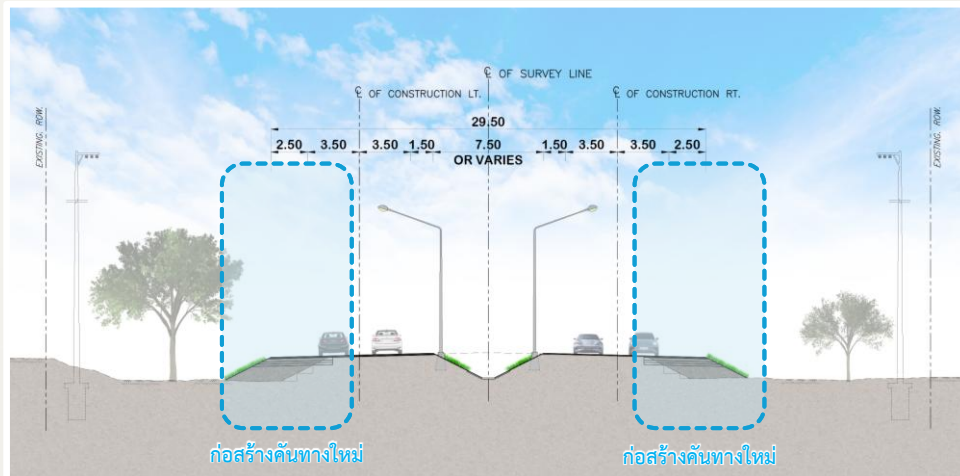
34



รูปแบบที่ 1

ทางหลวง 4 ช่องจราจรในปัจจุบัน

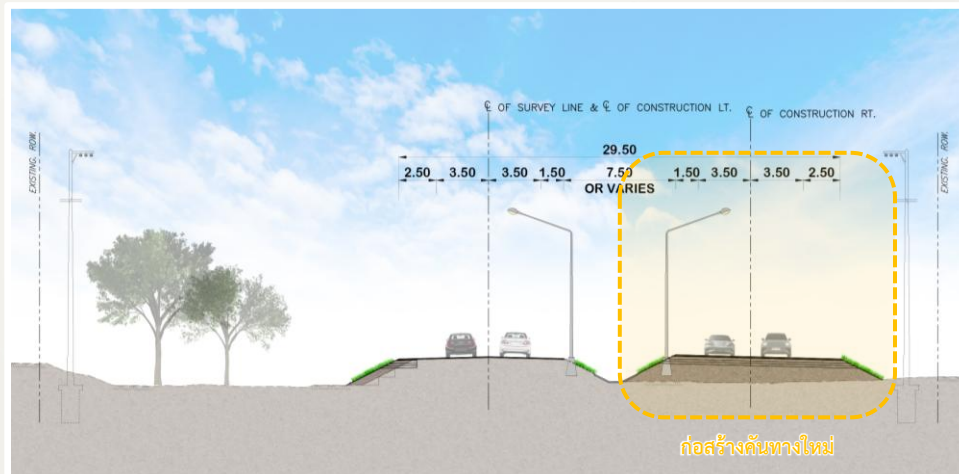
- โดยคันทางอยู่แนวกลางเขตทาง (กม.614+583 ถึง กม.614+900)
- ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร
- ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร
- เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) กว้าง 7.50 เมตร
- ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง และระบบระบายน้ำด้านข้าง เพื่ออำนวยความสะดวกในการสัญจรของผู้ใช้ทาง



รูปแบบที่ 2

ก่อสร้างคันทางใหม่ทั้งสองข้าง

- ก่อสร้างคันทางใหม่ทั้งสองข้าง โดยคันทางเดิมอยู่แนวกลางเขตทาง (กม.614+900 ถึง กม.616+702)
- ถนนขนาด 4 ช่องจราจร
- ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร
- ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร
- เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) กว้าง 7.50 เมตร สามารถรองรับการออกแบบช่องจราจรเพื่อรถเลี้ยวกลับรถได้อย่างเพียงพอและปลอดภัย
- บริเวณทางโค้งออกแบบให้มีอัตราการยกโค้งที่เหมาะสมเพื่อรองรับกับความเร็วที่ออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวง



รูปแบบที่ 3

ก่อสร้างคันทางใหม่ ด้านขวาทางของคันทางเดิม

- ก่อสร้างคันทางใหม่ ด้านขวาทางของคันทางเดิม คันทางเดิมอยู่แนวกลางเขตทาง (กม.616+702 ถึง กม.618+000)
- ถนนขนาด 4 ช่องจราจร
- ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร
- ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร
- เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) กว้าง 7.50 เมตร
- คันทางเดิมด้านซ้ายทางพิจารณาปรับปรุงขยายลาดคันทางออกจากคันทางเดิม 1.00 เมตร

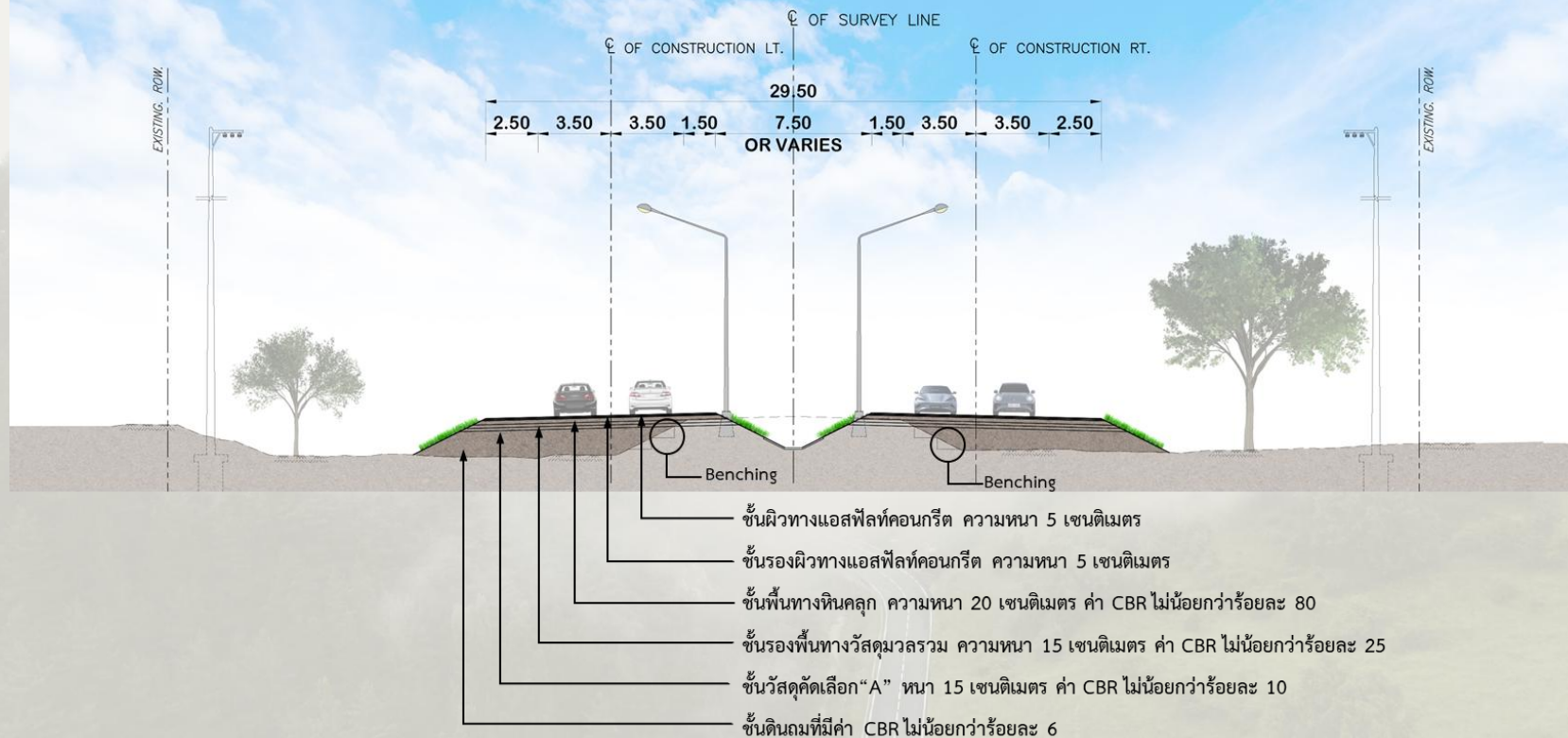


โครงสร้างชั้นทาง

37



ผิวทางแบบ Flexible Pavement



โดยพิจารณาออกแบบผิวจราจรตามวิธีของ AASHTO ปี 1993



รูปแบบจุดกลับรถ

จุดกลับรถแบบเปิดเกาะ:

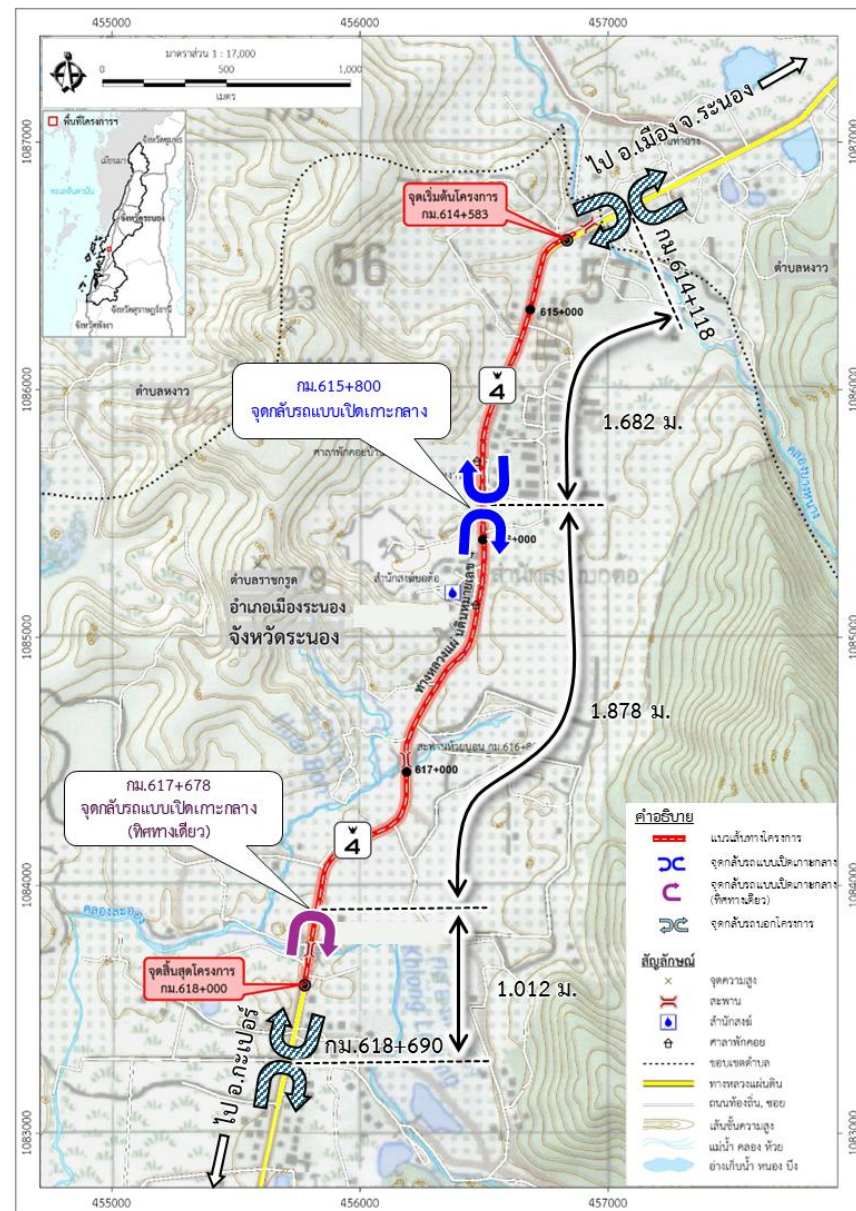
ลำดับ	ตำแหน่ง	ระยะห่างระหว่างจุดกลับรถก่อนหน้า (ม.)	ประเภทจุดกลับรถ
1	กม.615+800	1.682 (กม.614+118)	ระดับดิน
2	กม.617+678	1.878	ระดับดิน (ทิศทางเดียว)



ภาพจำลองจุดกลับรถระดับดินแบบเปิดเกาะกลาง กม.กม.615+800



ภาพจำลองจุดกลับรถระดับดินแบบเปิดเกาะกลาง (ทิศทางเดียว) กม.617+678



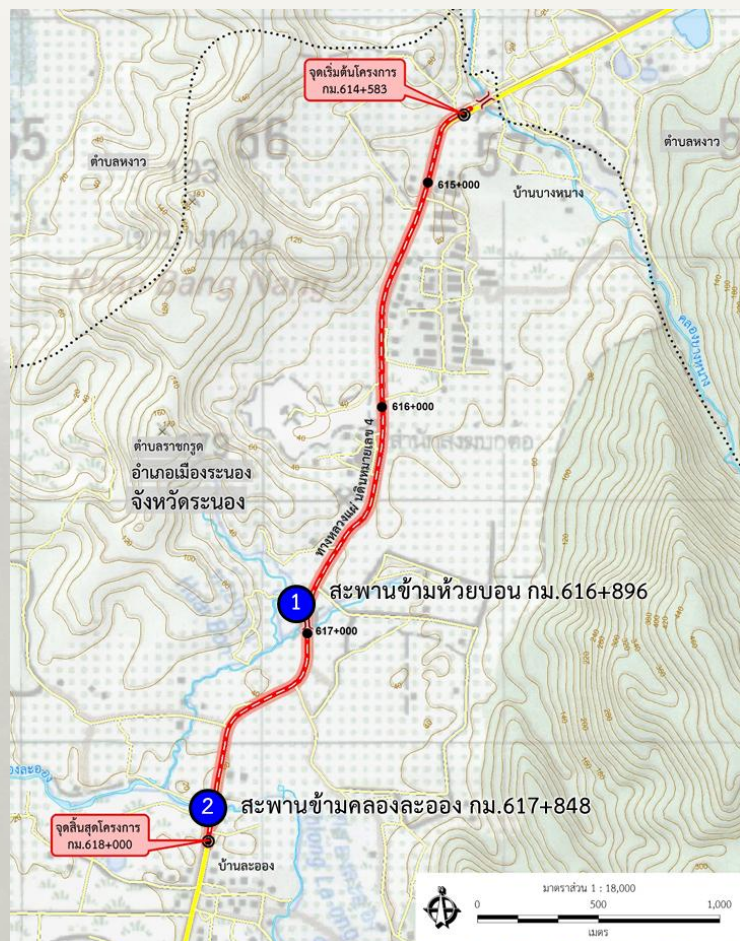


รูปแบบจุดกลับรถทิศทางเดียว





รูปแบบโครงสร้างสะพาน



สะพานข้ามห้วยบอน (กม.616+896)

ขนาดสะพาน

$(5 \times 6.00) = 30.00$ ม. (ซ้ายทางและขวาทาง)

รูปแบบโครงสร้างส่วนบน

Slab Type

ประเภทเสาเข็มตอก



สะพานข้ามคลองละออง (กม.617+848)

ขนาดสะพาน

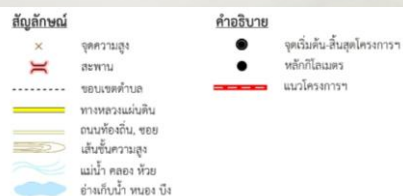
$(4 \times 8.00) = 32.00$ (ซ้ายทาง)

$(5 \times 8.00) = 40.00$ (ขวาทาง)

รูปแบบโครงสร้างส่วนบน

Slab Type

ประเภทเสาเข็มตอก



โครงสร้างสะพานในปัจจุบันก่อสร้างแล้วเสร็จเพื่อรองรับการขยายช่องจราจรในแนวเส้นทางโครงการซึ่งมีรูปแบบที่สอดคล้องกันจึงไม่จำเป็นต้องมีการก่อสร้างสะพานใหม่ทั้ง 2 แห่ง โดยจะพิจารณาการปรับปรุงสะพานโครงการ เช่น งานทาสี งานปูผิวทาง **เพิ่มเติมแผ่นพื้นเชิงลาดสะพาน (Approach Slab) เป็นต้น** ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์การออกแบบโครงสร้างสะพานของกรมทางหลวง



ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

ไฟฟ้าส่องสว่างของถนนโครงการ

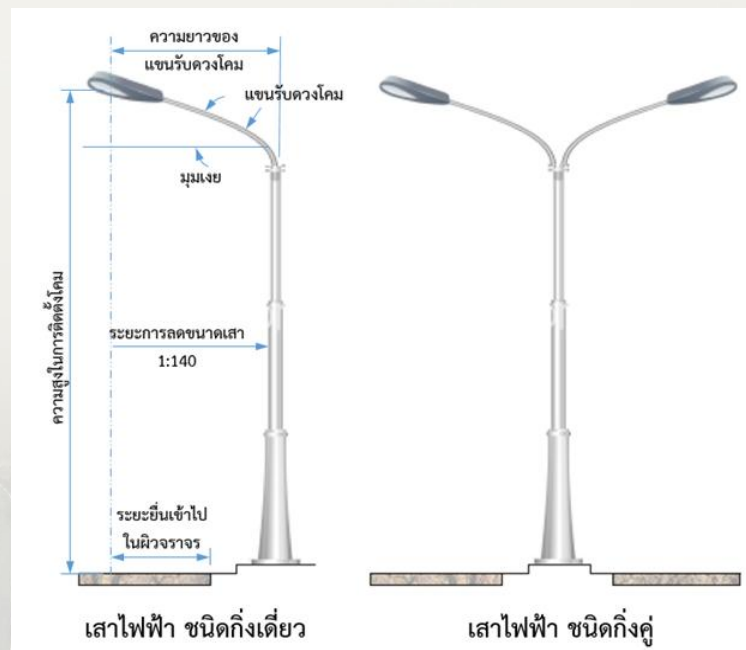


ภาพจำลองการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณจุดกลับรถ



ภาพจำลองการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณเกาะกลาง

- หลอดชนิด High Pressure Sodium ขนาด 250 วัตต์
- มีประสิทธิภาพแสงไม่น้อยกว่า 100 lumens per watt
- ติดตั้งบนเสา Galvanized Tapered Steel Pole แบบกิ่งเดี่ยวหรือกิ่งคู่ สูง 9 เมตร **ติดตั้งตลอดแนวเส้นทางโครงการ**



ตัวอย่างรูปแบบเสาไฟฟ้าส่องสว่าง



ระบบระบายน้ำของโครงการ



ระบบระบายน้ำตามขวาง Cross Drain

ลำดับ	ตำแหน่ง	อาคารระบายน้ำเดิม		อาคารระบายน้ำปรับปรุง	
		ประเภท	ขนาดเดิม	ประเภท	ขนาดปรับปรุง
1	กม.614+908	ท่อลอดกลม	2 - Ø0.80x44.00	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.40x2.10x30.00
2	กม.615+548	ท่อลอดกลม	1 - Ø0.80x22.00	ท่อลอดกลม	1 - Ø1.00x40.00
3	กม.615+754	ท่อลอดกลม	2 - Ø0.80x19.00	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.40x2.10x30.00
4	กม.616+896	สะพาน	(5x6.00) = 30.00	-	-
5	กม.617+019	ท่อลอดกลม	1 - Ø0.80x30.00	ท่อลอดกลม	1 - Ø1.00x40.00
6	กม.617+582	ท่อลอดกลม	1 - Ø0.80x20.00	ท่อลอดกลม	1 - Ø1.00x43.00
7	กม.617+848	สะพาน	(4x8.00) = 32.00 (ซ้ายทาง) (5x8.00) = 40.00 (ขวาทาง)	-	-
8	กม.617+972	ท่อลอดกลม	1 - Ø0.80x21.00	ท่อลอดกลม	1 - Ø1.00x43.00

อาคารระบายน้ำเดิม 8 แห่ง

- ท่อลอดกลม 6 แห่ง
- สะพาน 2 แห่ง



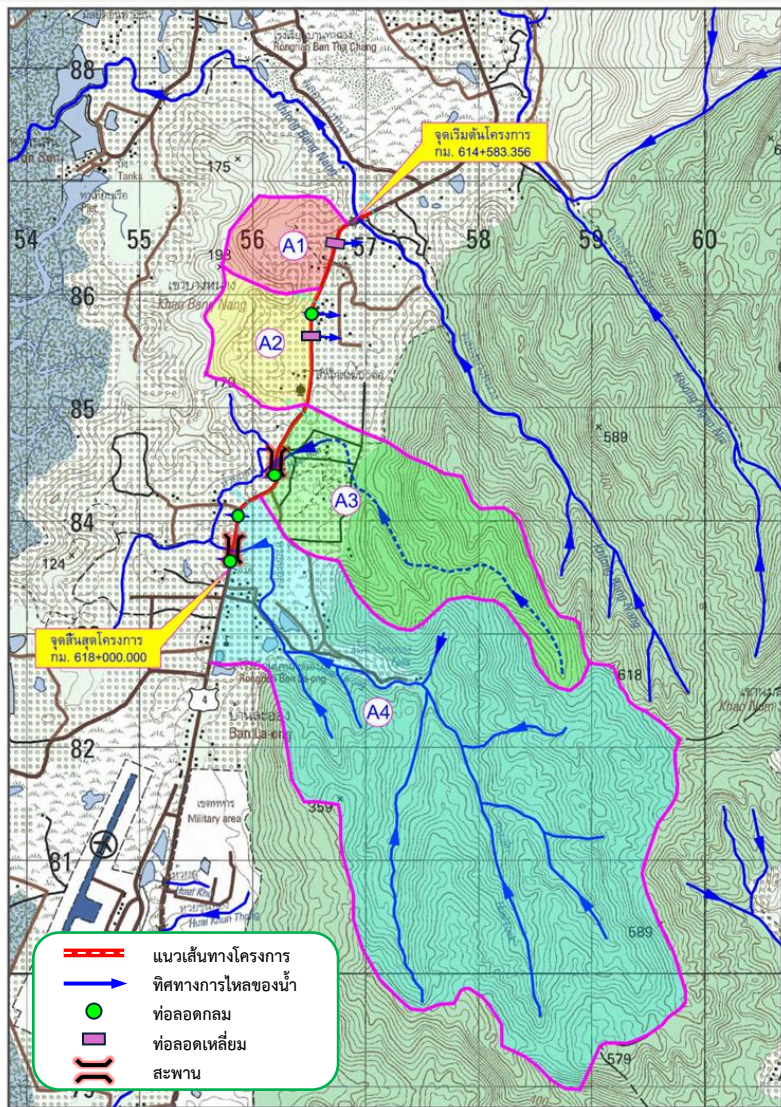
การปรับปรุงอาคารระบายน้ำ

- ท่อลอดกลม ปรับความยาวและขนาดไม่น้อยกว่า ϕ 1.00 ม.
- เปลี่ยนขนาดท่อลอดกลมเป็นท่อลอดเหลี่ยม
- สะพาน 2 แห่ง คงเดิม

จากการพิจารณาปรับปรุงทั้งหมด และคำนวณพิจารณาอัตราการไหลแล้วค่า

Factor of Safety (F.S.) มากกว่า 1.5

แผนที่พื้นที่รับน้ำของโครงการ

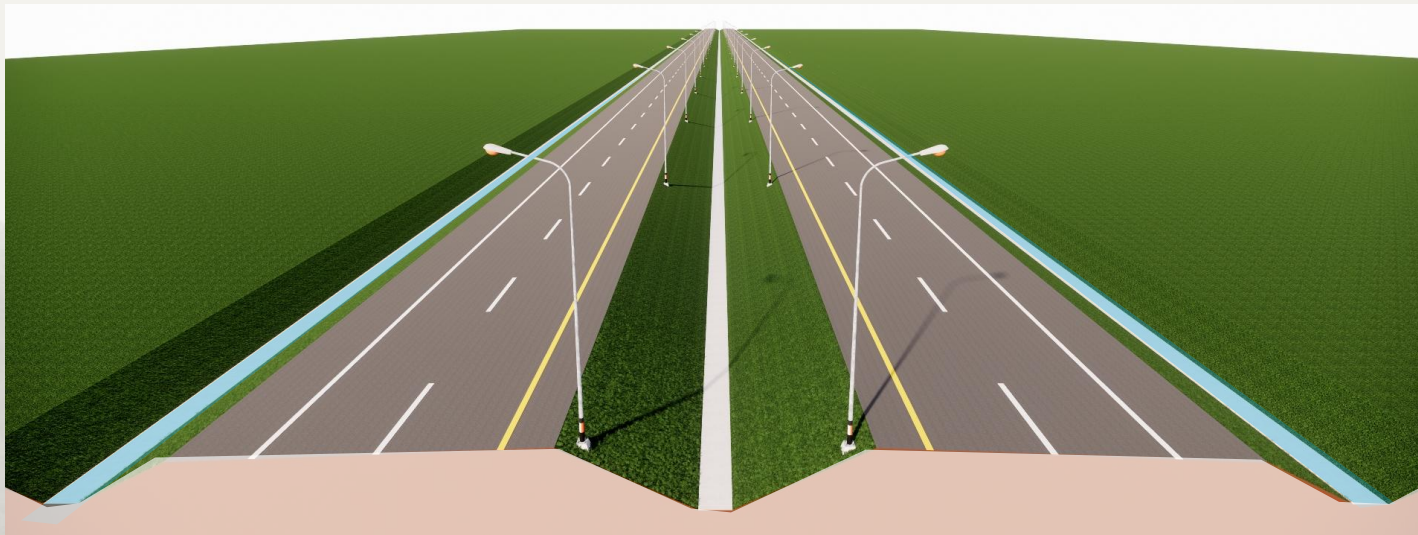




ระบบระบายน้ำของโครงการ

ระบบระบายน้ำตามยาว Side Drain :

มีรูปแบบระบบระบายน้ำเป็นคูระบายน้ำข้างทาง รับน้ำในเขตทางและพื้นที่รับน้ำในพื้นที่ประชิดเขตทางภายในระยะ 50 เมตรจากเขตทาง และการระบายน้ำบริเวณร่องเกาะกลางถนน



สภาพคูระบายน้ำข้างทางบริเวณโครงการ



ศาลาพักคอย

47



ตำแหน่งศาลาพักคอย

ลำดับ	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
①	กม.615+650 (ขาทาง)	ตรงข้ามบ.ชีฟิเอฟ ฟาร์มระนอง (ฟาร์มสุกรบางนาง)
②	กม.616+280 (ขาทาง)	หน้าสำนักสงฆ์บักต้อ



ตัวอย่างรูปแบบศาลาพักคอย Type A



การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภคตามแนวเส้นทาง

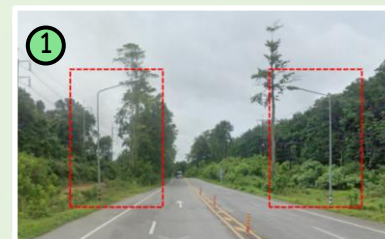


รายการระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทาง

ตำแหน่ง	ซ้ายทาง	ขวาทาง
1. เสาไฟฟ้าแสงสว่าง ของกรมทางหลวง		
ช่วง กม.615+150 ถึง กม.615+250	4 ต้น	4 ต้น
รวม	8 ต้น	
2. ศาลาพักผ่อน กม.615+650		1 แห่ง
3. ศาลาพักผ่อน กม.616+280		1 แห่ง
รวม	2 แห่ง	



เสาไฟฟ้าแสงสว่าง



ช่วง กม.615+150 ถึง กม.615+250

ศาลาพักผ่อน



กม.615+650 (ขวาทาง)



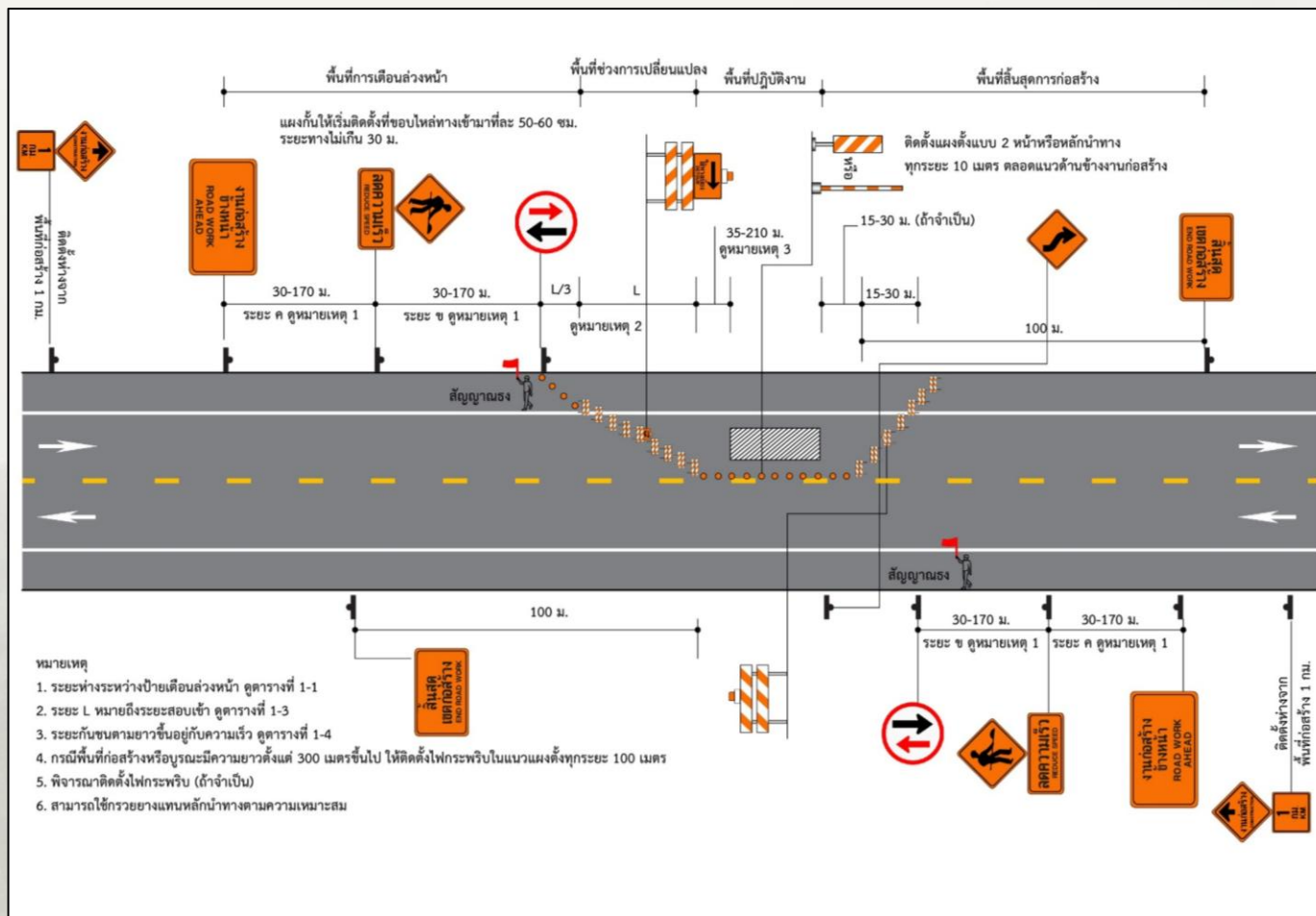
กม.616+280 (ขวาทาง)

การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง

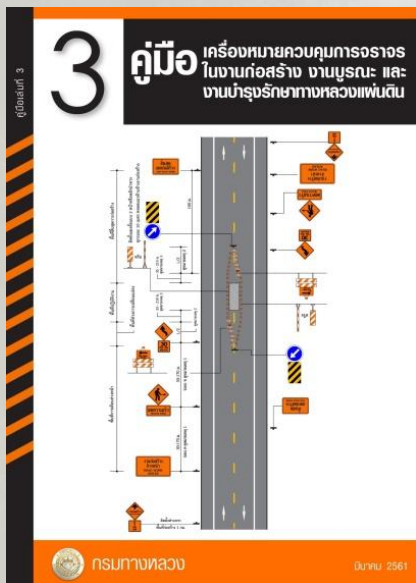


กิจกรรมงานก่อสร้างของโครงการ
เป็นงาน**ก่อสร้างภายในเขตทาง**
หลวงเดิม

กิจกรรมก่อสร้างที่จะมีผลกระทบ
ต่อการจราจรเดิมระหว่างการ
ก่อสร้างนั้นจะเป็นการสัญจรตาม
แนวก่อสร้าง



ที่มา : คู่มือเล่มที่ 3 เครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน
สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง ฉบับปี 2561





การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง

ก่อสร้างขยายคันทางใหม่ทั้งสองข้าง

ระยะที่ 1

- ดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิม
- ก่อสร้างขยายช่องจราจร



ระยะที่ 2

- ปรับการเดินรถบางส่วนที่ขยายเสร็จ
- ก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางตรงกลางตามแบบรายละเอียด



ระยะที่ 3

- ทาสีเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและเก็บรายละเอียด
- เปิดใช้งาน



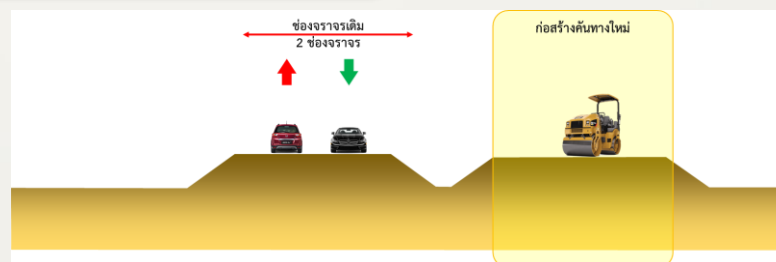
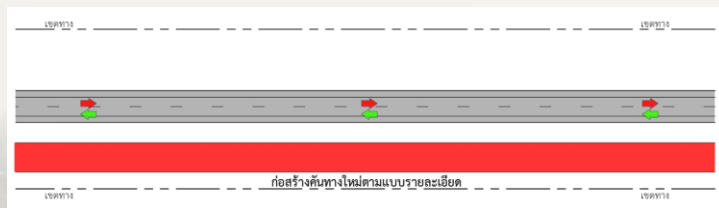


การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง

ก่อสร้างคันทางใหม่ด้านขวาทางของคันทางเดิม

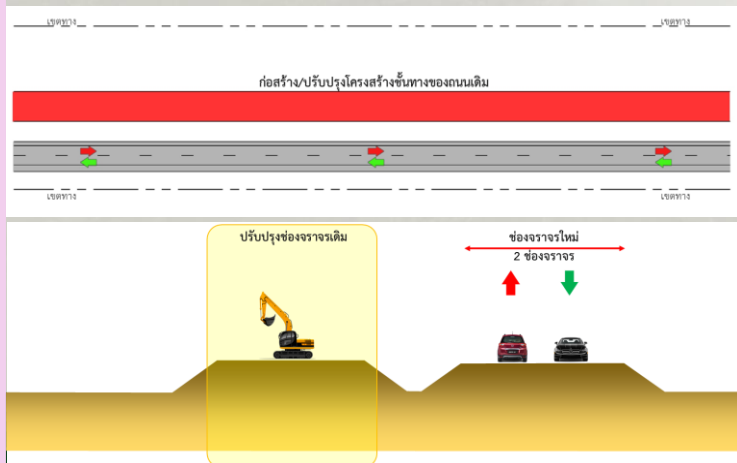
ระยะที่ 1

- ดำเนินการก่อสร้างคันทางใหม่ด้านขวาทางของคันทางเดิม โดยกั้นพื้นที่ก่อสร้างกับถนนปัจจุบันที่เปิดให้บริการอยู่



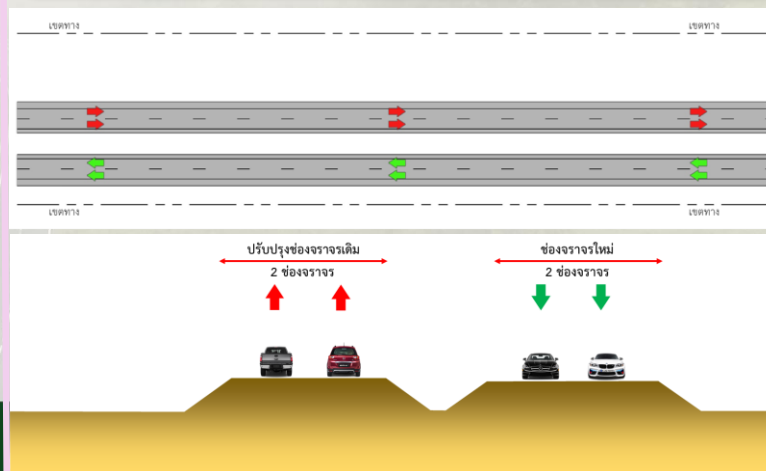
ระยะที่ 2

- ก่อสร้างถนนส่วนขยายแล้วเสร็จ เปิดการจราจรไปใช้ถนนที่ก่อสร้างไว้ในระยะที่ 1
- ปรับช่องทางจราจรจากถนนเดิมมาใช้ส่วนขยายถนนก่อสร้างคันทางใหม่
- กั้นพื้นที่ก่อสร้างเพื่อปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางของถนนเดิม



ระยะที่ 3

- ดำเนินการก่อสร้างถนนให้เป็น 4 ช่องจราจรและเปิดใช้งาน





กิจกรรมก่อสร้าง



55

ตารางแผนงานก่อสร้างและจำนวนคนงาน

ประเภทงานก่อสร้าง	กิจกรรมงานก่อสร้าง	เดือนที่ (จำนวนคนงาน)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
งานขยายถนน 4 ช่องจราจร	ก่อสร้างสำนักงานสนาม บ้านพักคนงาน	10	10																
	งานเตรียมพื้นที่/รื้อย้ายสาธารณูปโภค		10	10	10	10													
	งานขยายผิวถนนปรับพื้นที่			10	10	10	10	10											
	งานก่อสร้างคันทาง/ชั้นทาง/ผิวทาง						10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
	งานระบบระบายน้ำ					10	10	10	10	10									
	งานติดตั้งไฟฟ้า ป้ายและเครื่องหมายจราจร																10	10	10
	งานขนย้าย และเก็บเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ														10	10	10		
	รวมจำนวนคนงานก่อสร้างทั้งหมดในแต่ละเดือน	10	20	20	20	30	30	30	20	20	10	10	10	10	20	20	30	10	10

กำหนดระยะเวลาก่อสร้างไว้ 18 เดือน จำนวนคนงานสูงสุด 30 คน



สรุปราคาก่อสร้างของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียด	ราคา
1	งานเตรียมพื้นที่ รื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง	27,079.10
2	งานดิน	45,285,749.62
3	งานชั้นทาง	21,953,602.25
4	งานผิวทาง	46,542,280.06
5	งานโครงสร้าง	791,878.51
6	งานเบ็ดเตล็ด	16,417,349.41
7	การจัดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	4,097,191.20
8	งานจัดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	207,678.32
9	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด	661,120.52
	รวม (บาท)	135,983,928.99

หมายเหตุ : คิตรายการเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568



การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

นำเสนอโดย : ดุชนบรวง เลิกเจริญกุล



พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม



พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

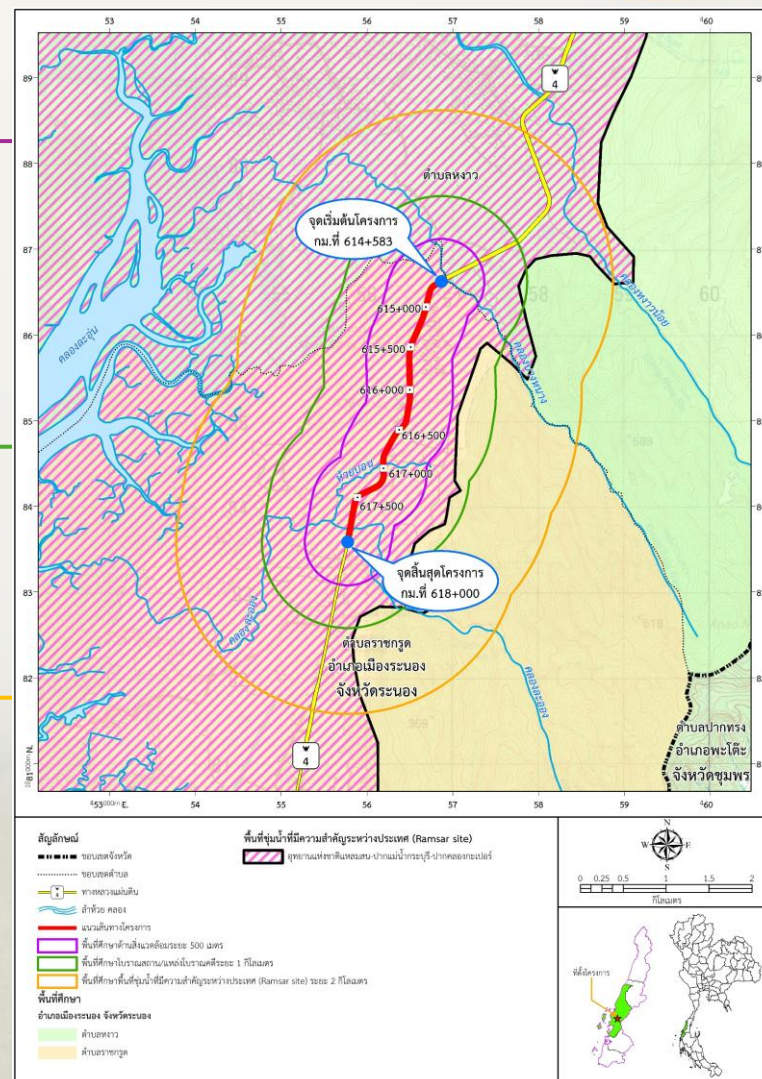
- พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 ม. จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ หมู่ 2 บ้านทุ่งหวา, หมู่ 3 บ้านท่าฉาง ต.หวา และหมู่ 1 บ้านละออง ต.ราชกรูด อ.เมือง จ.ระนอง

พื้นที่ศึกษาด้านโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี

- พื้นที่ศึกษาครอบคลุมในระยะ 1 กม. จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

พื้นที่ศึกษาด้านพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site)

- พื้นที่ศึกษาครอบคลุมในระยะ 2 กม. จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยพบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) 1 แห่ง ได้แก่ พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติแหลมสน - ปากแม่น้ำกระบือ - ปากคลองกะเปอร์ (ซ้อนทับตลอดแนวเส้นทางโครงการ ระยะทาง 3.417 กม.)





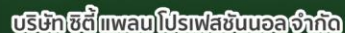
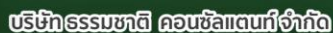
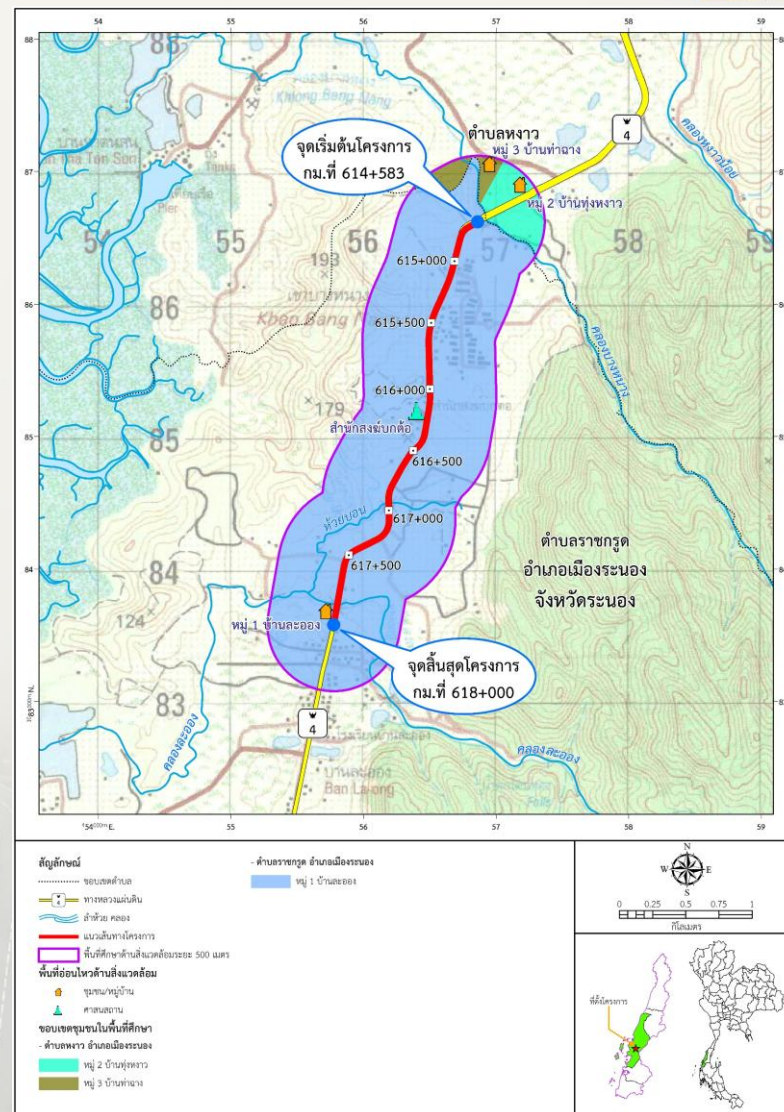
62

ครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครอง 1 จังหวัด 1 อำเภอ 2 ตำบล 3 หมู่บ้าน
รวมระยะทาง 3.417 เมตร

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชุมชน
ระนอง	เมือง	หงาว ^{1/}	1) หมู่ 2 บ้านทุ่งหงาว
			2) หมู่ 3 บ้านท่าฉาง
		ราชกรูด ^{2/}	3) หมู่ 1 บ้านละออง
1 จังหวัด	1 อำเภอ	2 ตำบล	3 หมู่บ้าน

^{1/} อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลหงาว

^{2/} อยู่ในเขตการปกครองของเทศบาลตำบลราชกรูด



การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทางหลวงหมายเลข 4 บ.คาง - บ.ละออง จ.ระนอง



ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่นำมาศึกษาต่อในขั้นรายละเอียด (EIA)



ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่นำมาศึกษาในบับนรายละเอียด (EIA)



ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ



6

- 1) ทรัพยากรดิน
- 2) ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย
- 3) น้ำผิวดิน
- 4) อากาศและบรรยากาศ
- 5) เสียง
- 6) ความสั่นสะเทือน

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ



2

- 1) นิเวศวิทยาทางบก
- 2) นิเวศวิทยาทางน้ำ

คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์



3

- 1) การคมนาคมขนส่ง
- 2) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
- 3) การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต



9

- 1) เศรษฐกิจและสังคม
- 2) การสาธารณสุข
- 3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 4) อุบัติเหตุและความปลอดภัย
- 5) ความปลอดภัยในสังคม
- 6) สุขภาพ
- 7) ผู้ใช้ทาง
- 8) โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม
- 9) สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ

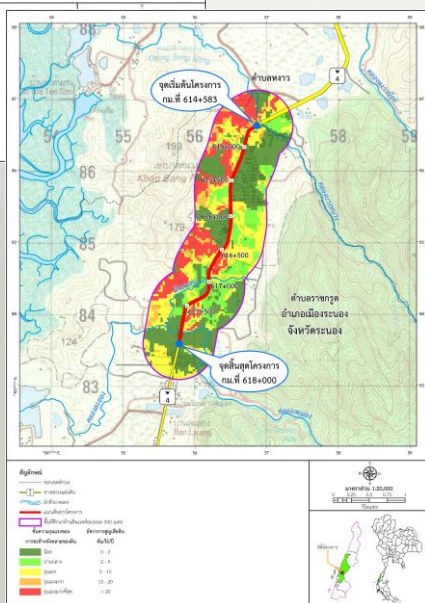
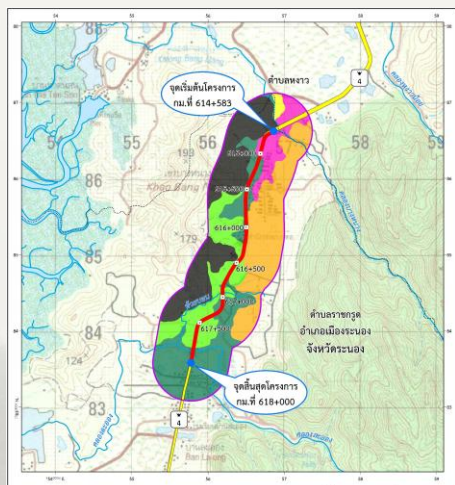
จำนวน 20 ปัจจัย



สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ



1. ทรัพยากรดิน



สภาพปัจจุบัน

- ❖ กลุ่มชุดดิน : บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร ส่วนใหญ่ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 26 (ชุดดินปากจั่น (Pac)) มีลักษณะเป็นดินเหนียว และกลุ่มชุดดินที่ 26 (ชุดดินภูเก็ด (Pk)) มีลักษณะเป็นดินเหนียวปนทราย
- ❖ อัตราการชะล้างพังทลายของดิน : บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร ส่วนใหญ่มีความรุนแรงอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 38.04) และระดับรุนแรง (ร้อยละ 25.36)
- ❖ ปริมาณดินชุด-ดินถม : ปริมาณดินชุด จำนวน 21,160 ลบ.ม. และปริมาณดินถม จำนวน 125,519 ลบ.ม.
- ❖ จากการทบทวนการเจาะสำรวจสภาพชั้นดิน : บริเวณห้วยบอน และคลองละลอง มีลักษณะเป็นดินเหนียว และดินทรายปนดินดาน และไม่พบคุณสมบัติของดินที่เป็นดินอ่อนแต่อย่างใด

BORING LOG											
PROJECT	THE 4TH SECOND REGIONAL ROADS				BORING NO.	80-18	Ground elev.	0.000			
LOCATION	ROUTE 4 BRIDGE KM.614+583				DEPTH (m)	10.80 m.	DR. DIM. (m)	> 2.00			
INSPECTOR	WATTANNA				START DATE	28-10-97	FINISHED DATE	28-10-97			
SOIL DESCRIPTION					SPT-N B/FT	P _L -W-L 1-C-1	σ _{su} 1/m ²	γ _t 1/m ³			
					20	45	49	80	4	8	1.0
MATERIALS FILL											
STIFF TO VERY STIFF CLAY, WITH SAND, BROWN.											
CL											
VERY DENSE SILTY SAND, WITH GRAVEL, BROWN.											
SM											
VERY DENSE SILTY SAND, BROWN.											
SM											
END OF BORING 10.80 m.											
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 = Un drained Shear Strength							

ห้วยบอน

BORING LOG									
PROJECT	THE 4TH SECOND REGIONAL ROADS			BORING NO.	80-18	Ground elev.	5,900		
LOCATION	ROUTE 4 BRIDGE KM.614+583			DEPTH (m)	7.50 m.	DR. DIM. (m)	> 2.00		
INSPECTOR	WATTANNA			START DATE	28-10-97	FINISHED DATE	28-10-97		
SOIL DESCRIPTION				SPT-N 8/FT	PL-W-L 1-1-1	γ t/m ³	γ _t t/m ³		
				20	40	40	80	4	1.0
MATERIALS FILL									
LOOSE SILTY SAND, BROWN.									
SM									
STIFF TO VERY STIFF CLAY, WITH SAND, BROWN.									
CL									
HARD SANDY CLAY, BROWN.									
CL									
END OF BORING 7.50 m.									
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 = Un drained Shear Strength					

คลองละลอง





1. ทรัพยากรดิน (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ผลกระทบต่อการสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดิน : กิจกรรมงานดิน และงานทาง ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียดินออกจากพื้นที่เดิม รวมจำนวน 21,160 ลบ.ม. ได้แก่ ดินชุดวัสดุโครงสร้างชั้นทางเดิม จำนวน 13,060 ลบ.ม. และปริมาณดิน ชุดเกาะกลาง จำนวน 8,100 ลบ.ม. ดังนั้น จึงมีผลกระทบในระดับต่ำ
- ❖ ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน : กิจกรรมเตรียมพื้นที่ งานดิน งานทาง และงานระบบระบายน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการเปิดหน้าดิน ทำให้ไม่มีสิ่งปกคลุมดิน บริเวณแนวเส้นทางโครงการจึงอาจมีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนที่มีฝนตกหนัก ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องนำปริมาณดิน จำนวน 21,160 ลบ.ม. ไปกองเก็บที่ บริเวณสำนักงานโครงการ/บ้านพักคนงาน ซึ่งเป็นที่ดินสงวนของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ริมหลวงหมายเลข 4 (ขวาทาง) บริเวณ ช่วง กม.624+278 ถึง กม.624+553



- ❖ กิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานดินและอยู่ใกล้แหล่งน้ำ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ห้วยบอน (กม.616+896) และคลองละออง (กม.617+848) ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และให้หลีกเลี่ยงช่วงที่มีฝนตกหนัก
- ❖ จำกัดขอบเขตการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพืชคลุมดินเฉพาะพื้นที่เขตทาง และพื้นที่ที่จะก่อสร้างเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน
- ❖ กำหนดให้ใช้วิธีปลูกหญ้าแบบเป็นแถบ (Strip Sodding) ตลอดแนวเส้นทางโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน



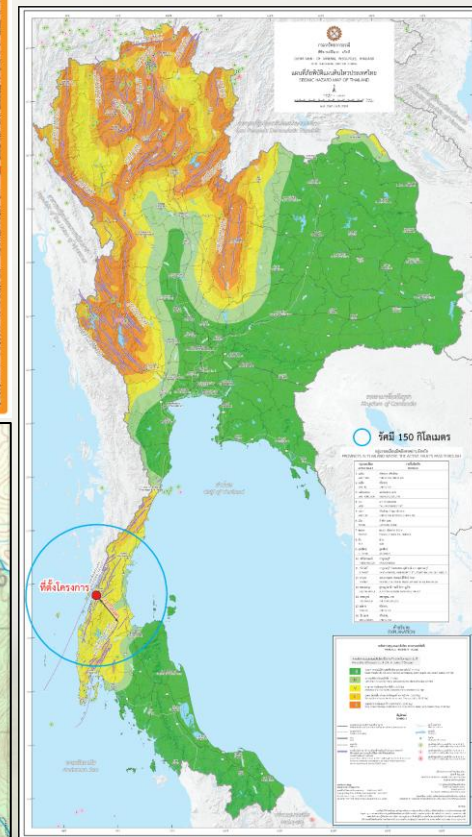
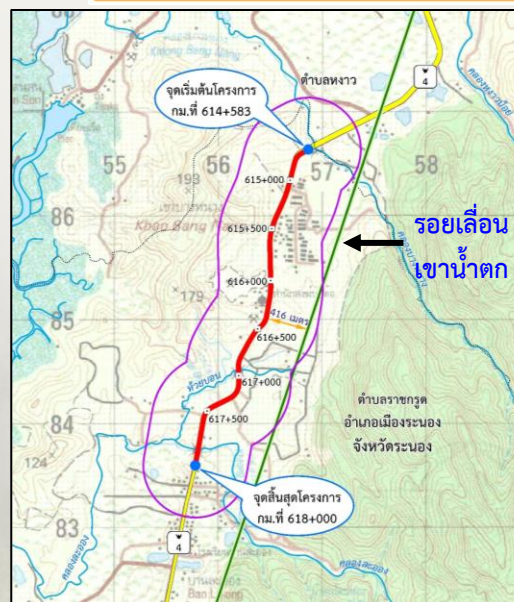
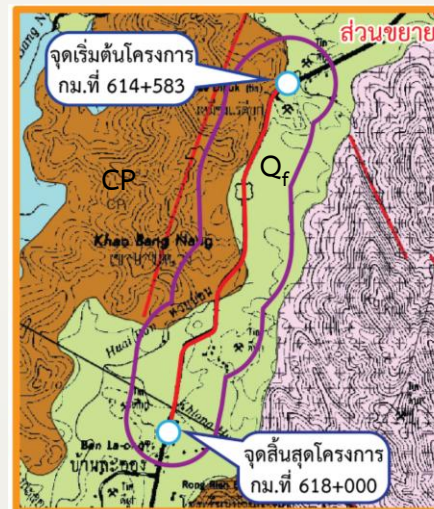
2. ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย



สภาพปัจจุบัน

- ❖ **ลักษณะทางธรณีวิทยา**บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีลักษณะเป็นหินชั้นและหินแปร ที่ประกอบด้วย ตะกอนที่ราบลุ่มแม่น้ำ (O_p) และกลุ่มหินแกรนิต (CP)
- ❖ พื้นที่ศึกษาในระยะ 150 กิโลเมตร พบ**กลุ่มรอยเลื่อนมีพลัง** จำนวน 2 กลุ่มรอยเลื่อน ได้แก่ **กลุ่มรอยเลื่อนระนอง (รอยเลื่อนเขาน้ำตก)** อยู่ห่างออกไปในระยะประมาณ 416 เมตร บริเวณทิศตะวันออก ในลักษณะขนานกับแนวเส้นทางโครงการตลอดทั้งแนวเส้นทาง และ **กลุ่มรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย** อยู่ห่างออกไปในระยะประมาณ 73 กิโลเมตร
- ❖ แนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มี**ระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว** ในระดับแรง (VI เมอร์คัลลี) ซึ่งเป็นระดับที่ทำให้ต้นไม้ล้ม บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง
- ❖ **พื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง**หรืออาจได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน แผ่นดินไหวตาม**กฎกระทรวง**เรื่องการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 พบว่า แนวเส้นทางโครงการอยู่ใน “**บริเวณที่ 2**” อาจได้รับผลกระทบด้านความมั่นคง แข็งแรงและเสถียรภาพใน**ระดับปานกลาง**เมื่อมีแรงของแผ่นดินไหว

ลักษณะทางธรณีวิทยา



พื้นที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว

รอยเลื่อนบริเวณแนวเส้นทางโครงการ



2. ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ผลกระทบจากโครงสร้างลักษณะทางธรณีวิทยา : กิจกรรมการก่อสร้างเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบริเวณผิวทางเท่านั้น ไม่มีการตัดลึกลงไปถึงชั้นหิน ประกอบกับแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม และ ไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงหรือมีโอกาสที่จะเกิดหลุมยุบ และไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงที่จะเกิดปรากฏการณ์ทรายเหลว ดังนั้น ลักษณะทางธรณีในพื้นที่โครงการจะ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาโครงการแต่อย่างใด
- ❖ ผลกระทบจากรอยเลื่อนและการเกิดแผ่นดินไหว : เนื่องจากพบแนวรอยเลื่อนที่สำคัญซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่มีพลังอยู่ใกล้กับแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนระนอง (รอยเลื่อนย่อยเขาน้ำตก) (ระยะห่าง 416 ม.) และกลุ่มรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย (ระยะห่าง 73 กม.) อยู่ใกล้เคียงในลักษณะขนานกับแนวเส้นทางโครงการตลอดทั้งแนวเส้นทางในบริเวณทิศตะวันออก ถึงแม้ไม่ปรากฏว่ามีการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ แต่เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่ บริเวณที่ 2 พื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงของแผ่นดินไหว ตามกฎหมาย เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนักฯ พ.ศ. 2564 รวมทั้งแนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวใน ระดับแรง (VI เมอร์คัลลี) ซึ่งเป็นระดับที่ทำให้ต้นไม้ล้ม บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ออกแบบโครงสร้างถนน ตาม คู่มือออกแบบสะพานและถนนเพื่อต้านแผ่นดินไหว ของกรมทางหลวง พ.ศ.2559 และออกแบบให้สอดคล้องตาม กฎกระทรวงเรื่องการรักษาหน้าดิน ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการ ต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 รวมทั้ง ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564
- ❖ ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบสภาพความชำรุดเสียหายของโครงการ หากพบว่าแนวเส้นทางโครงการชำรุด/เสียหาย ไม่สามารถสัญจรผ่านได้ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ทางทราบ และเร่งดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ
- ❖ หากมีการเกิดแผ่นดินไหว ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ



3. น้ำพิวดิน



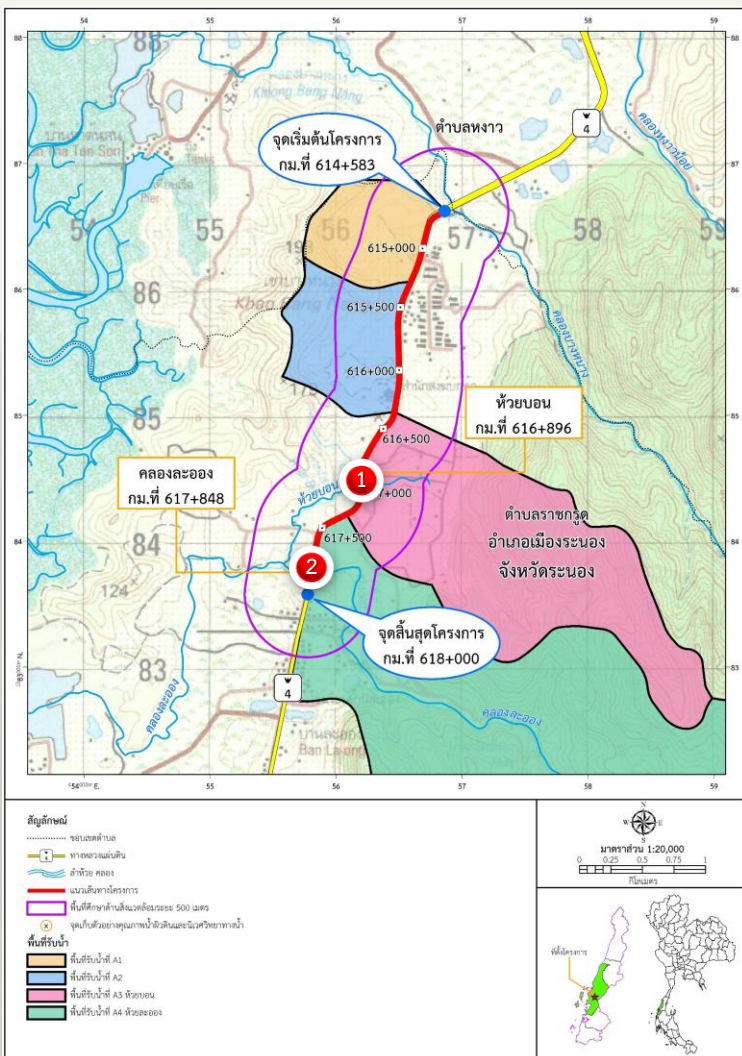
การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำพิวดิน

ดำเนินการเก็บตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่

- ❖ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) : วันที่ 17 ส.ค. 67
- ❖ ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) : วันที่ 6 ก.พ. 68
- ❖ เก็บตัวอย่าง 18 ดัชนี ประกอบด้วย ด้านกายภาพ 8 ดัชนี, ด้านเคมี 8 ดัชนี และด้านชีวภาพ 2 ดัชนี

ผลการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำพิวดิน

แหล่งน้ำ	ครั้งที่ 1 ฤดูฝน	ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง
1 ห้วยบอน กม.616+896	- ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี - จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 	เนื่องจากวันที่ทำการเก็บตัวอย่าง ไม่มีปริมาณน้ำบริเวณห้วยบอน จึงทำให้ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ 
2 คลองละออง กม.617+848	- ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี - จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 	- ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี - จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 





3. น้ำพิวดิน (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ

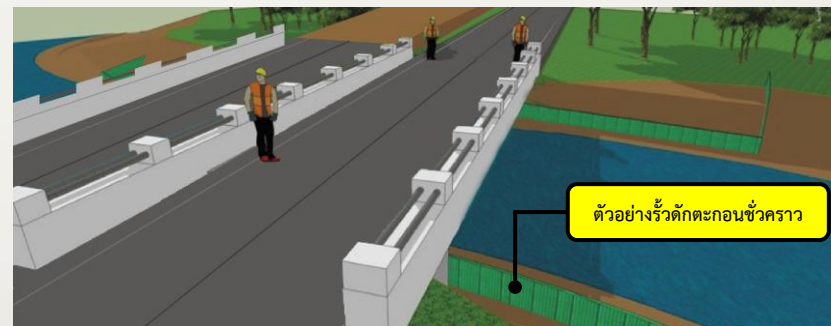
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน : โครงการไม่มีกิจกรรมการปรับปรุงสะพานข้ามแหล่งน้ำ แต่อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการเปิดหน้าดินและเตรียมพื้นที่ งานดิน งานระบบระบายน้ำ ต้องมีการเปิดหน้าดินขุดหรือถมดิน ซึ่งหากมีการดำเนินงานใกล้กับแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ห้วยบอน (กม.616+896) และคลองละออง (กม.617+848) โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน น้ำฝนอาจจะล้างตะกอนดินไหลลงสู่แหล่งน้ำได้ โดยง่ายจนทำให้เกิดการทับถมของตะกอนที่ท้องน้ำและส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ
- ❖ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน : กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ งานดิน และงานระบบระบายน้ำ หากดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใกล้บริเวณแหล่งน้ำทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ ห้วยบอน (กม.616+896) และคลองละออง (กม.617+848) อาจทำให้มีตะกอนดินร่วงหล่นตกลงไปในแหล่งน้ำทำให้เพิ่มความขุ่นหรือสารแขวนลอยในน้ำ จนทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงได้ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง
- ❖ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน : โครงการกำหนดให้มีบ้านพักคนงานตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4 (ขวาทาง) บริเวณ ช่วง กม.624+278 ถึง กม.624+553 ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำเนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำตั้งอยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งของลำน้ำ เพื่อให้สามารถกรองตะกอนที่ชะล้างจากกิจกรรมการเตรียมพื้นที่และกิจกรรมผิวทางและชั้นทางลงสู่ห้วยบอน (กม.616+896) และคลองละออง (กม.617+848)

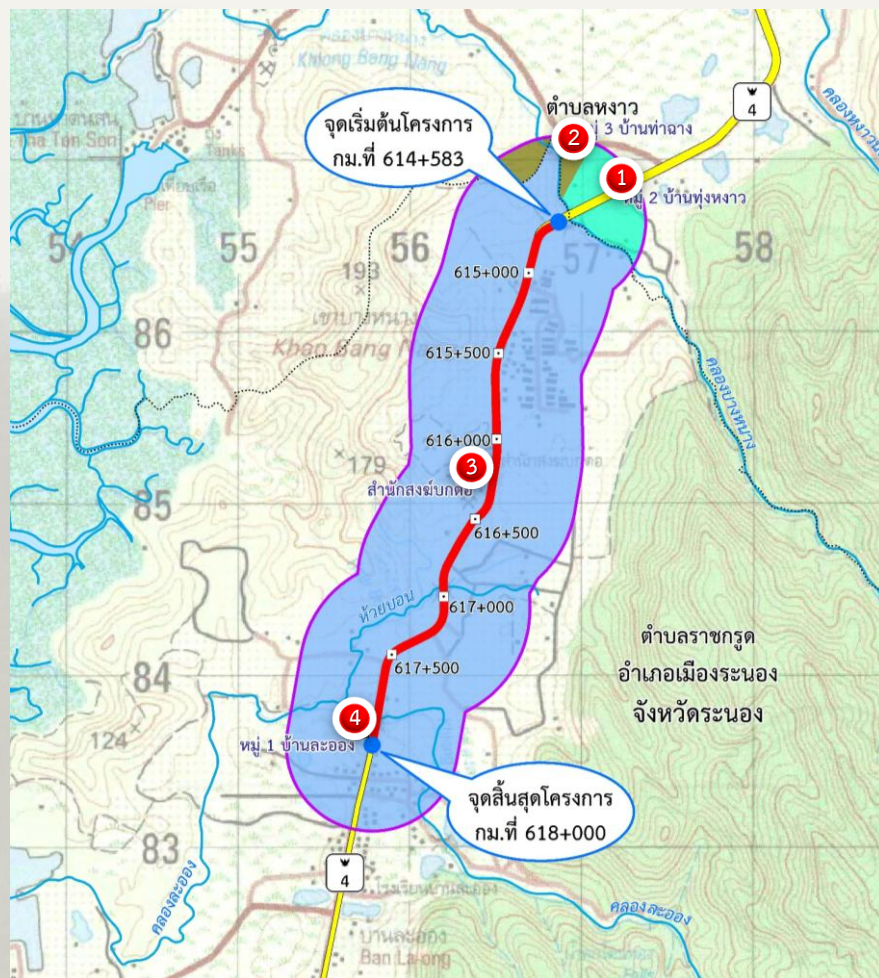


- ❖ จัดวางกองดินในพื้นที่ราบ และห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 150 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำทั้งสองแห่ง



อากาศและบรรยากาศ/เสียง/ความสั่นสะเทือน

พื้นที่อ้อมนิเวศด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณในระยะ: 500 ม. จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



ลำดับ	พื้นที่อ้อมนิเวศด้านสิ่งแวดล้อม	ประเภท	ตำแหน่ง	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร)
1	หมู่ 2 บ้านทุ่งหวาง (กม.614+583)	หมู่บ้าน	ทั้งสองฝั่ง	463
2	หมู่ 3 บ้านท่าฉาง (กม.614+583)	หมู่บ้าน	ขวาทาง	200
3	สำนักสงฆ์บึงกุด (กม.616+226)	ศาสนสถาน	ขวาทาง	31
4	หมู่ 1 บ้านละออง (กม.617+940)	หมู่บ้าน	ทั้ง 2 ฝั่ง	25





4. อาภาตและบรรยากาศ



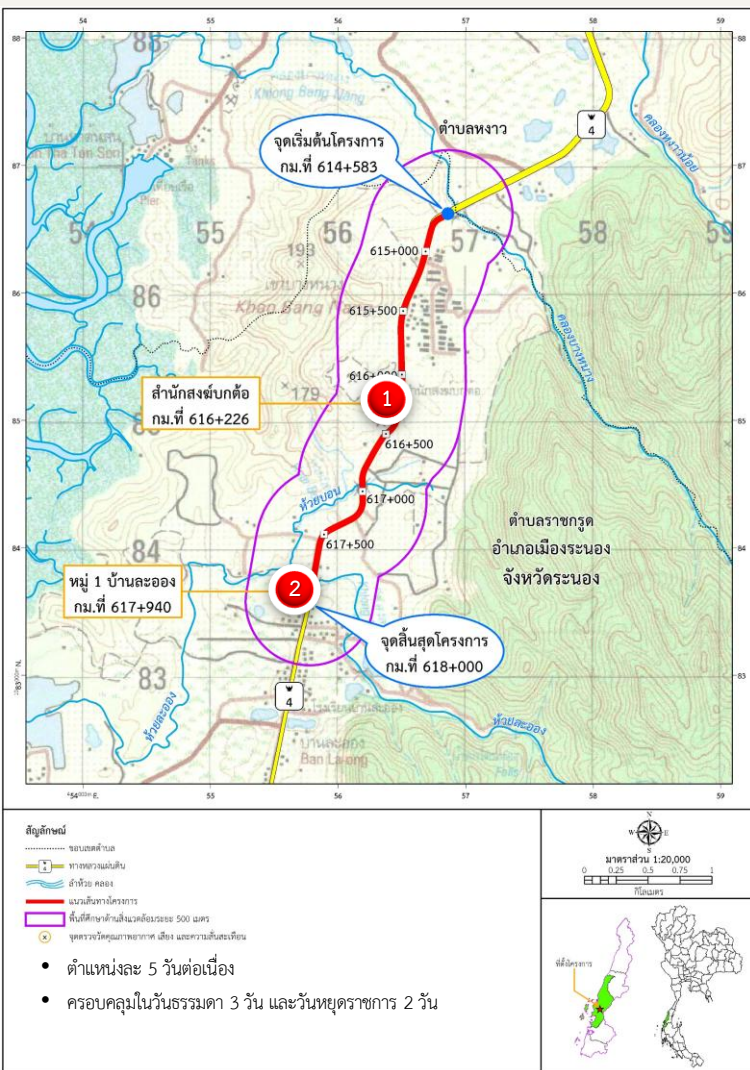
การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่

- ❖ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) : วันที่ 14 - 19 ส.ค. 67
- ❖ ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) : วันที่ 5 - 10 ก.พ. 68
- ❖ ตรวจวัด จำนวน 7 ดัชนี ได้แก่ TSP, PM_{2.5}, PM₁₀, NO₂, CO, THC และ Wind Speed & Wind Direction

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	ครั้งที่ 1 ฤดูฝน	ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง
1 สำนักสงฆ์บกต้อ (กม.616+226)	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด
2 หมู่ 1 บ้านละออง(กม.617+940)	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด

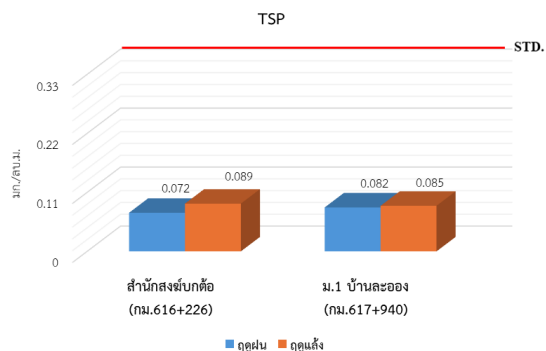




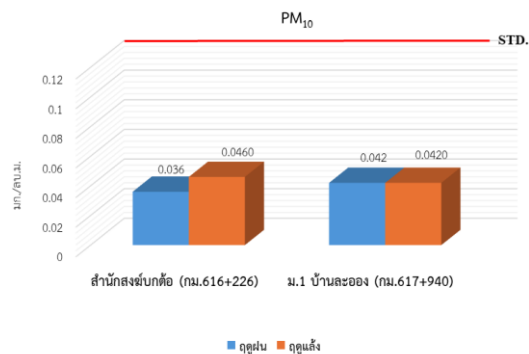
4. อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)



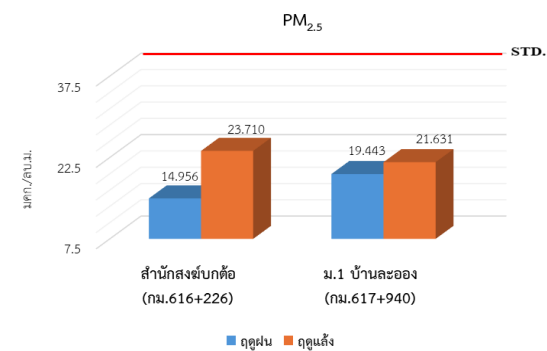
TSP



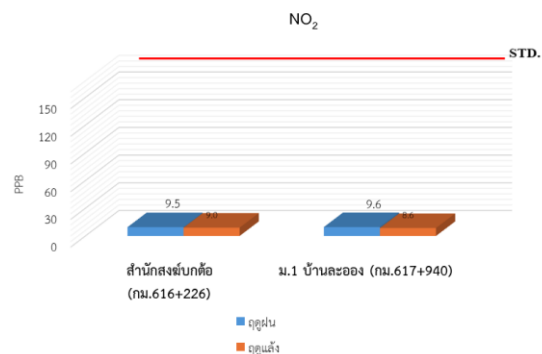
PM₁₀



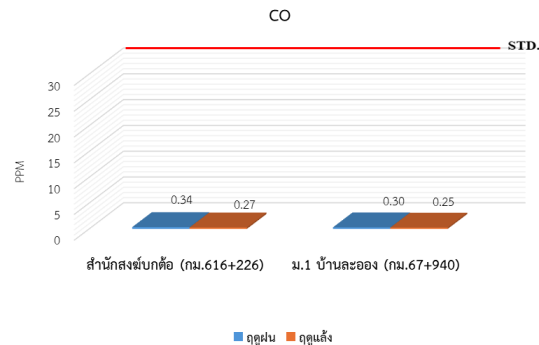
PM_{2.5}



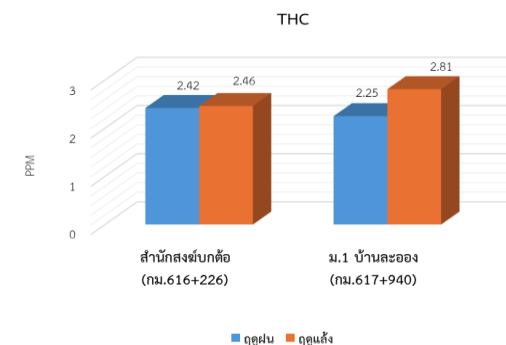
NO₂



CO



THC





4. อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างจาก**กิจกรรมเตรียมพื้นที่** และ**กิจกรรมงานทางและชั้นทาง** โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD มีผลการประเมิน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว ดังนี้

- ❖ **CO** : มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 345.60 - 375.34 มกก./ลบ.ม. (STD. 34,200 มกก./ลบ.ม.) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกแห่ง
- ❖ **NO₂** : มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 14.83 - 33.63 มกก./ลบ.ม. (STD. 320 มกก./ลบ.ม.) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกแห่ง
- ❖ **TSP** : มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 85.50 - 218.28 มกก./ลบ.ม. (STD. 330 มกก./ลบ.ม.) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกแห่ง
- ❖ **PM₁₀** : มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 42.05 - 84.74 มกก./ลบ.ม. (STD. 120 มกก./ลบ.ม.) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกแห่ง

ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างภายในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น
- ❖ กำหนดให้มีการ**รดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง** เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งจะสามารถลดลงประมาณร้อยละ 50
- ❖ รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด
- ❖ ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง





5. เสี่ยง



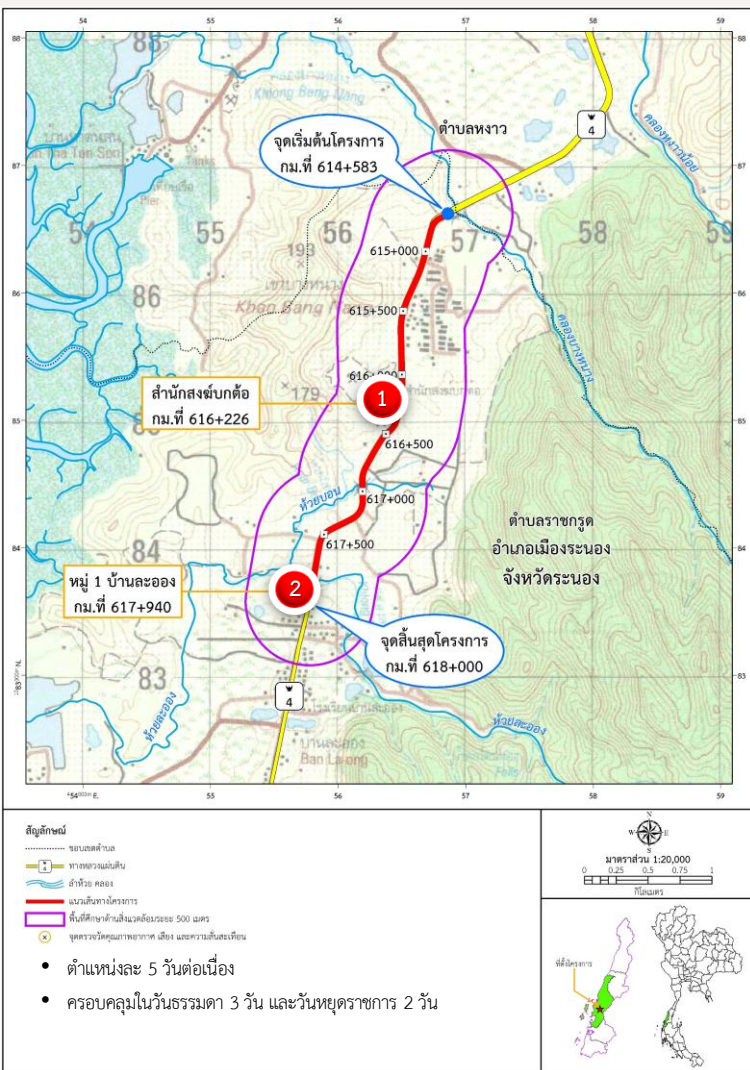
การตรวจวัดเสียง

ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่

- ❖ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) : วันที่ 14 - 19 ส.ค. 67
- ❖ ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) : วันที่ 5 - 10 ก.พ. 68
- ❖ ตรวจวัด จำนวน 5 ดัชนี ได้แก่ L_{eq} 1 hr, L_{eq} 24 hr, L_{max} , L_{dn} และ L_{90}

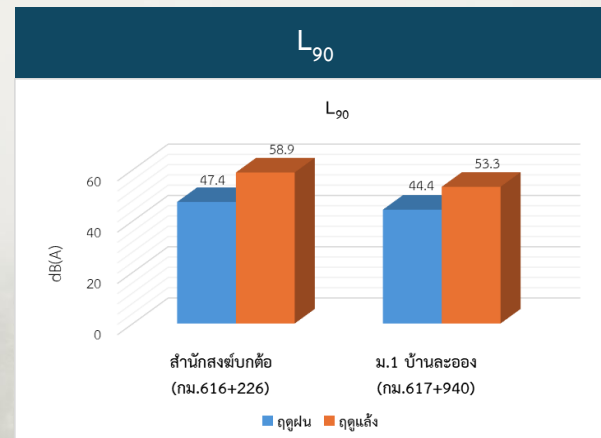
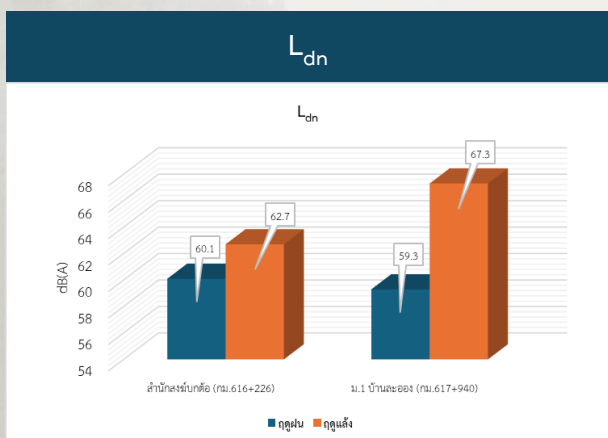
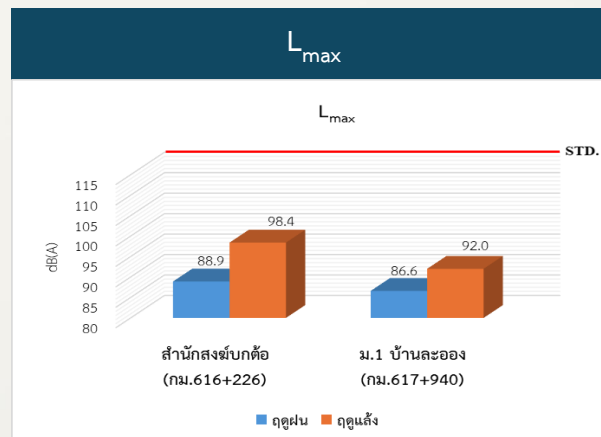
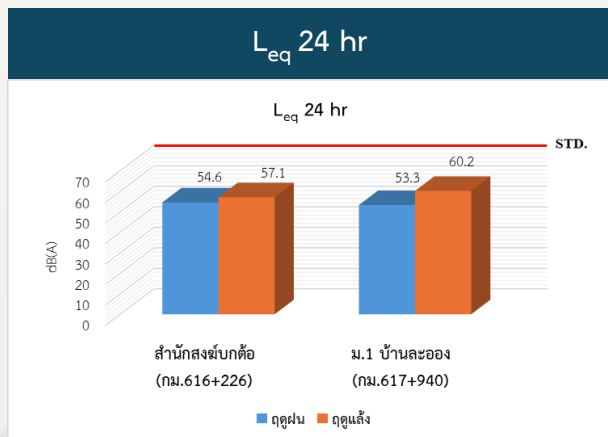
ผลการตรวจวัดเสียง

จุดตรวจวัดเสียง	ครั้งที่ 1 ฤดูฝน	ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง
1 สำนักสงฆ์บกต้อ (กม.616+226) 	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด 	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด 
2 หมู่ 1 บ้านละออง(กม.617+940) 	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด 	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด 





5. เสียง (ต่อ)





5. เสียง (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ประเมินผลกระทบด้านเสียงจาก 2 กิจกรรม คือ **กิจกรรมเตรียมพื้นที่** และ **กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง** เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการปรับปรุงสะพาน ดังนั้นจึงไม่พิจารณาผลกระทบจากการก่อสร้างสะพาน โดยรายละเอียดของการประเมินผลกระทบในระยะก่อสร้างมีดังนี้

- ❖ **กิจกรรมเตรียมพื้นที่** : มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 43.3 - 69.3 เดซิเบล เอ
- ❖ **กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง** : มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 43.2 - 68.9 เดซิเบล เอ

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ

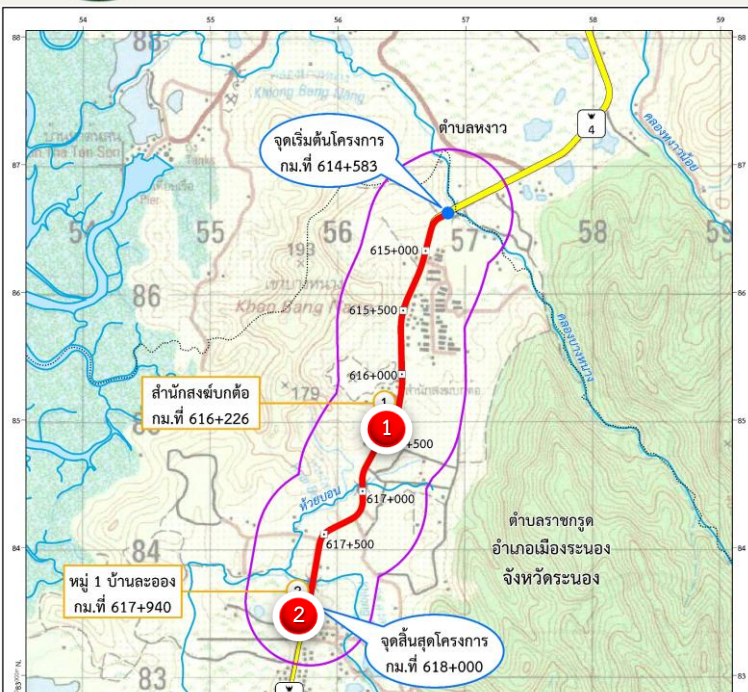
มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

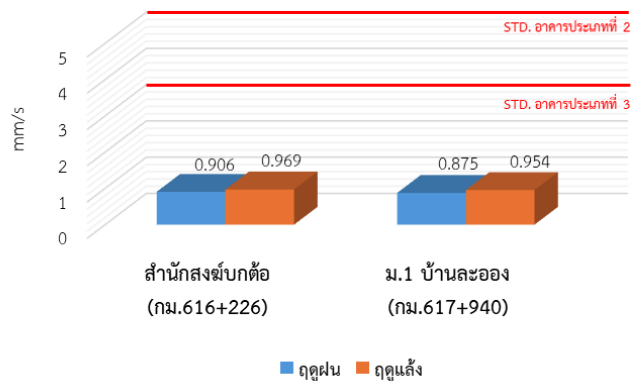
- ❖ จัดเตรียมพนักงานเพื่อควบคุม ดูแล บำรุงรักษาหรือตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- ❖ ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง และระยะเวลาการก่อสร้าง สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยประชาสัมพันธ์ล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้เตรียมตัวล่วงหน้า
- ❖ ในกรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียงรบกวน ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว



6. ความสั่นสะเทือน



ความสั่นสะเทือน



การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่

- ❖ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) : วันที่ 14 - 19 ส.ค. 67
- ❖ ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) : วันที่ 5 - 10 ก.พ. 68
- ❖ ตรวจวัด จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/s) และความถี่ (Hz)

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน	ครั้งที่ 1 ฤดูฝน	ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง
1 สำนักสงฆ์บึงค้อ (กม.616+226) 	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด 	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด 
2 หมู่ 1 บ้านละออง (กม.617+940) 	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด 	มีค่า ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ทุกดัชนีที่ตรวจวัด 



6. ความสั่นสะเทือน (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจาก 2 กิจกรรม คือ **กิจกรรมเตรียมพื้นที่** และ **กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง** เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการปรับปรุงสะพาน ดังนั้น จึงไม่พิจารณาผลกระทบจากการก่อสร้างสะพาน โดยรายละเอียดของการประเมินผลกระทบในระยะก่อสร้างมีดังนี้

- ❖ **กิจกรรมเตรียมพื้นที่** : อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดคือ รถบรรทุก ส่งผลให้บริเวณหมู่ 1 บ้านละออง ได้รับความสั่นสะเทือนสูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.6499 มม./วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และไม่เกินค่ามาตรฐานฯ อาคารประเภทที่ 2 (STD. ไม่เกิน 5 มม./วินาที)
- ❖ **กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง** : อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดคือ ลูกกลิ้งสั่นบดพื้น ส่งผลให้บริเวณหมู่ 1 บ้านละออง ได้รับความสั่นสะเทือนสูงสุดมีค่า เท่ากับ 0.8979 มม./วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และไม่เกินค่ามาตรฐานฯ อาคารประเภทที่ 2 (STD. ไม่เกิน 5 มม./วินาที)

ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

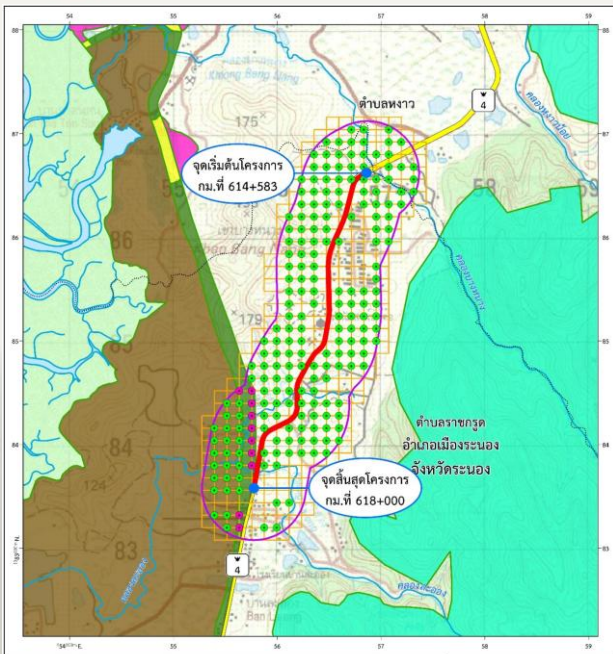
- ❖ จำกัดน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในอัตราที่กฎหมายกำหนดเพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน
- ❖ บำรุงรักษาผิวจราจรที่ชำรุด ขรุขระหรือเป็นหลุมบ่อ บนเส้นทางการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการกระแทกซึ่งก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- ❖ ในกรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ให้ผู้รับเหมาต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว



7. นิเวศวิทยาทางบก

พืชในระบบนิเวศ

- ❖ ในเขตทางซ้อนทับป่าสงวนแห่งชาติป่าคลองหินกองและป่าคลองม่วงกลวง : ช่วง กม.617+764 ถึง 618+000 เนื้อที่ 2.88 ไร่ อยู่ในพื้นที่ชุมชนและไม่พบพันธุ์ไม้ปรากฏอยู่ภายในเขตทาง
- ❖ นอกเขตป่าสงวนฯ ภายในเขตทางแนวเส้นทาง : จากการสำรวจพบพรรณไม้ยืนต้น ทั้งสิ้น 50 ชนิด จำนวน 326 ต้น
 - ฝั่งซ้ายทาง พบพรรณไม้ทั้งสิ้น 36 ชนิด จำนวน 206 ต้น เช่น เช่น ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula*) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris*) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata*) เพกา (*Oroxylum indicum*) มะม่วง (*Mangifera indica*) เป็นต้น
 - ฝั่งขวาทาง พบพรรณไม้ทั้งสิ้น 27 ชนิด จำนวน 120 ต้น เช่น ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda*) ฝั่มอบ (*Beilschmiedia roxburghiana*) พังแหรใหญ่ (*Trema orientale*) สุพรรณิการ์ (*Cochlospermum regium*) เป็นต้น



ตำแหน่งแปลงสำรวจพืชในระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร
จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



ดำเนินการสำรวจ เมื่อวันที่ 16 - 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568



7. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ กิจกรรมการเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้ จะเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศไปเป็นคันทางใหม่และทางหลวงอย่างถาวร โดยเฉพาะบริเวณเขตทางที่ซ้อนทับกับเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าคลองหินกองและป่าคลองม่วงกลวง เนื้อที่ 2.88 ไร่ อย่างไรก็ตาม พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติฯ บริเวณที่ซ้อนทับเขตทางดังกล่าวไม่ปรากฏพันธุ์ไม้ขึ้นอยู่แต่อย่างใด จึงมีผลกระทบระดับต่ำ
- ❖ กิจกรรมการเปิดหน้าดินและการเตรียมพื้นที่ มีการเคลื่อนย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเขตทางทั้งสิ้น 50 ชนิด จำนวน 326 ต้น แต่เนื่องจากเป็นการรื้อย้ายต้นไม้ภายในเขตทางเดิมเท่านั้น รวมถึงชนิดพันธุ์ไม้ที่พบเป็นชนิดที่มีการปลูกโดยทั่วไป ถึงแม้จะมีสถานภาพเป็นไม้หวงห้ามตามกฎหมาย ซึ่งจัดเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ซึ่งพบทั้งหมด 17 ชนิด รวม 187 ต้น เช่น ต้นสำโรงใหญ่ ตะเคียนทอง ตะแบกนา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบในด้านการสูญเสียพืชในระบบนิเวศ จึงจัดเป็นผลกระทบระดับต่ำ

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

- ❖ ให้**แขวงทางหลวงระนอง** หรือผู้รับมอบอำนาจ ดำเนินการ**ขออนุญาตทำไม้หวงห้ามต่ออธิบดีกรมป่าไม้** ตามระเบียบในกฎกระทรวง เรื่อง การขออนุญาตและการอนุญาตทำไม้หวงห้าม พ.ศ.2560
- ❖ การตัดต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืชคลุมดินต้อง**ดำเนินการเฉพาะพื้นที่ในเขตทางที่จะดำเนินการก่อสร้างเท่านั้น** เพื่อให้สภาพนิเวศของพื้นที่ถูกทำลายน้อยที่สุด

ปัจจุบัน
แขวงฯ ระนองได้ดำเนินการยื่น
ขอผ่อนผันการใช้ประโยชน์
ป่าสงวนแห่งชาติภายในเขต
ทางหลวงหมายเลข 4 ตาม
มติ ครม. เมื่อวันที่ 25 กพ 2568
ไว้แล้ว



7. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)

สัตว์ในระบบนิเวศ

การสำรวจภาคสนาม



ดำเนินการไปแล้ว

- ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว : ระหว่างวันที่ 5-8 เดือนมกราคม พ.ศ. 2568
 ครั้งที่ 2 ฤดูร้อน : ระหว่างวันที่ 15-16 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2568
 ครั้งที่ 3 ฤดูร้อน : ระหว่างวันที่ 3-4 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568
 ครั้งที่ 4 ฤดูฝน : ระหว่างวันที่ 3-5 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

รอดำเนินการ



- ครั้งที่ 5 ฤดูฝน : เดือนกันยายน พ.ศ. 2568
 ครั้งที่ 6 ฤดูหนาว : เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

รวมทั้ง 3 ครั้ง พบสัตว์ป่าภายในเขตทาง จำนวน 50 ชนิด

- ❖ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน กบหนอง ปาดบ้าน
- ❖ สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง กิ้งก่าหัวสีฟ้า จิ้งจกหางแบน จิ้งจกหางเรียบ และจิ้งจกหางหนาม
- ❖ นก จำนวน 38 ชนิด เช่น นกแซงแซวหางปลา นกจาบคาหัวสีส้ม นกปรอดหน้าขาว นกแอ่นพง เป็นต้น
- ❖ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระรอกปลายหางดำ หนูพุกเล็ก หนูพานเหลือง และหนูป่า

สถานภาพสัตว์ป่าในเขตพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมระยะ 3 กิโลเมตร

สัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

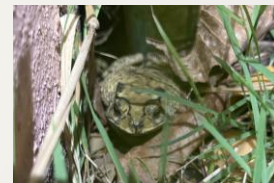
- ❖ พื้นที่แนวเส้นทางโครงการ พบสัตว์ป่าคุ้มครอง ทั้งหมด 36 ชนิด
- ❖ พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร พบสัตว์ป่าคุ้มครอง ทั้งหมด 61 ชนิด
- ❖ พื้นที่อนุรักษ์ พบสัตว์ป่าคุ้มครอง ทั้งหมด 92 ชนิด

สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม สผ. (2563)

- ❖ พบกลุ่มสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened: NT) จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ นกขมิ้นน้อยสีเขียว นกไทรคอกแดง นกมูนกสีน้ำตาล เทียนหูดำ เก้งใต้ บ่าง และอันเล็ก
- ❖ พบกลุ่มสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (Endangered: EN) จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกเขียวท้องปีกสีฟ้า นกเงือกหัวหงอก และลิงเสน
- ❖ พบกลุ่มสัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ค่างแว่นถิ่นใต้ และชะนีธรรมดา

สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม IUCN. (2025)

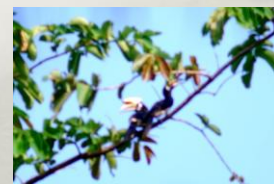
- ❖ พบกลุ่มสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened: NT) จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ตะกวดเบงกอล นกขมิ้นน้อยสีเขียว นกเขียวคราม นกไทรคอกแดง และนกมูนกสีน้ำตาล
- ❖ พบกลุ่มสัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ลิงเสน
- ❖ พบกลุ่มสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (Endangered: EN) จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกเขียวท้องปีกสีฟ้า นกเงือกหัวหงอก ค่างแว่นถิ่นใต้ ชะนีธรรมดา และลิงแสม



คางคกบ้าน



จิ้งเหลนบ้าน



นกแก้ว



ลิงแสม





7. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)



การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ผลกระทบต่อการสูญเสียแหล่งอาศัยหากินของสัตว์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ : กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ มีการตัดหรือล้อมย้ายต้นไม้ในเขตทาง ซึ่งเป็นการรบกวนแหล่งอาศัยหากินของสัตว์ป่า ส่งผลให้สัตว์ป่าต้องหลบหนีไปอาศัยหากินที่อื่น แต่เนื่องจากสัตว์ป่าที่พบส่วนใหญ่คุ้นชินต่อกิจกรรมมนุษย์ จึงจัดเป็น**ผลกระทบในระดับต่ำ**

ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ❖ การสัญจรของยานพาหนะบนทางหลวงโครงการจะเกิดขึ้นตลอดเวลา ประกอบกับพื้นที่ประชิดเขตทางหลวงมีลักษณะเป็นที่ดินเกษตรกรรมของประชาชนส่วนใหญ่มีการล้อมรั้วเพื่อเป็นแนวเขต ในระหว่างการสำรวจจึงไม่พบการข้ามทางของสัตว์ป่าแต่อย่างใด เมื่อพิจารณาสัตว์ที่มีความสำคัญที่พบในเขตทาง พบว่ามีผลกระทบดังนี้
 - **หมูป่า** พบบริเวณ กม.616+020 ฝั่งซ้ายทางบริเวณที่ติดกับสวนยางพารา ซึ่งฝั่งด้านตรงข้าม และด้านทิศเหนือและทิศใต้เป็นเขตชุมชน ฟาร์มสุกร และสำนักสงฆ์ ซึ่งหมูป่าจะหลีกเลี่ยงการข้ามทางหรือเข้าใกล้เขตชุมชน และจะหากินในทิศทางตั้งฉากกับถนนเข้าไปยังพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกหงาว ส่วนบริเวณคลองละลอกที่ กม.617+843 ฝั่งซ้ายทาง หมูป่าจะใช้พื้นที่ร่องแนวลำน้ำของคลองละลอกในการพรางตัวและลอดใต้สะพานข้ามไปยังอีกฝั่งถนนได้ โดย**ไม่มีผลกระทบ**
 - **งูสิงธรรมดา** เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย และมีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (NT) ตาม IUCN (2025) ซึ่งพบที่จุดเริ่มต้นโครงการ (กม.614+583) สามารถใช้พื้นที่ใต้สะพานข้ามคลองบางทางที่อยู่ห่างออกไป 50 เมตรในการลอดข้ามได้ แต่อาจมีการเลื้อยขึ้นมาบนถนนที่อยู่ติดกับสะพาน และอาจถูกรถทับได้ จึงจัดเป็น**ผลกระทบระดับปานกลาง**

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

- ❖ กำหนดให้ใช้**โครงสร้างอาคารระบายน้ำตามขวางที่มีอยู่เดิม** ได้แก่ สะพานข้ามคลองบางทาง (กม.614+518) สะพานข้ามห้วยบอน (กม.616+900) สะพานข้ามคลองละลอก (กม.617+843) **ท่อลอดเหลี่ยม** 2 แห่ง ที่ กม.614+908 และ กม.615+754 และ**ท่อลอดกลม** 4 แห่งที่ กม.615+548, กม.617+019, กม.617+582 และ กม.617+972 ในการเป็นทางลอดสำหรับสัตว์ขนาดเล็ก-ขนาดกลาง เช่น กบหนอง คางคกบ้าน งูลายสาบมลายู งูสิงธรรมดา จิ้งเหลนหลากหลาย หมูป่า เป็นต้น
- ❖ ติดตั้ง**รั้วกันงูสิงธรรมดา** โดยทำเป็นรั้ว Metal Sheet ชนิดแผ่นเรียบ ความหนา 0.23 มม. ความสูงแนวตั้ง 50 ซม. โดยติดตั้งบนเชิงสะพานออกไปทางด้านทิศใต้ในทิศทางมายังจุดเริ่มต้นโครงการ 100 เมตร ทั้งสองฝั่งในช่วง กม. 614+534 ถึง กม. 614+634
- ❖ สำรวจตรวจสอบพื้นที่แนวเขตทางก่อนการก่อสร้างโครงการ หากพบรังหรือไข่หรือตัวอ่อนของสัตว์ในเขตทางที่ดำเนินการก่อสร้าง จะต้องประสานกับอุทยานแห่งชาติน้ำตกหงาว หรืออุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนอง เพื่อเคลื่อนย้ายออกไปยังสถานที่ซึ่งมีระบบนิเวศเหมาะสมกับชนิดพันธุ์
- ❖ ควบคุมคนงานที่ก่อสร้างโครงการฯ ไม่ให้จับหรือทำอันตรายแก่สัตว์ทุกชนิดที่พบในพื้นที่ก่อสร้างและมีการกำหนดบทลงโทษที่เข้มงวด

ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ❖ แขวงทางหลวงระนอง ต้องบำรุงรักษาดูแลรักษาอาคารระบายน้ำตามขวางให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อให้สัตว์สามารถใช้เป็นทางลอดข้ามทางได้



7. นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)

ตำแหน่งติดตั้งรั้วกั้นงูบริเวณสะพานข้ามคลองบางหนาง



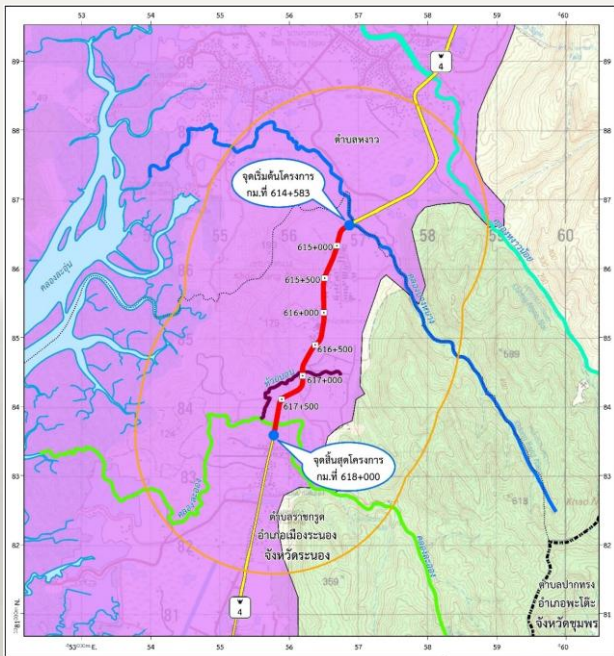


8. นิเวศวิทยาทางน้ำ / พื้นที่ชุ่มน้ำ

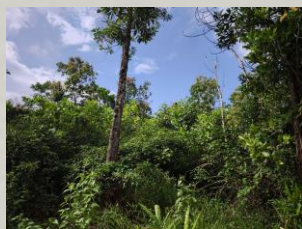
พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site)

จากการตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ ตามมติคณะรัฐมนตรีในความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรน้ำ ตามหนังสือที่ ทส 0609/3555 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2567

- ❖ แนวเส้นทางและพื้นที่ศึกษาในระยะ 2 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า อยู่ในขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติแหลมสน - ปากแม่น้ำกระบุรี - ปากคลองกะเปอร์ ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites) ของประเทศไทย ลำดับที่ 1183 และเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2543 และเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2552
- ❖ พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ในทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น 2 แห่ง ได้แก่ คลองละออง และคลองบางหนาง
- ❖ พบพื้นที่ชุ่มน้ำตามคำนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ 2 แห่ง ได้แก่ คลองหาวน้อย และห้วยบอน



สภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติแหลมสน - ปากแม่น้ำกระบุรี - ปากคลองกะเปอร์



คลองละออง

คลองบางหนาง



8. นิเวศวิทยาทางน้ำ / พื้นที่ชุ่มน้ำ (ต่อ)

สิ่งมีชีวิตในน้ำ

สภาพปัจจุบัน

จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สิ่งมีชีวิตในน้ำช่วงฤดูฝนในห้วยบอนและคลองละออง เมื่อวันที่ 14-18 สิงหาคม 2567 พบปลาทั้งหมด 6 วงศ์ 8 สกุล 8 ชนิด รายละเอียดมีดังนี้

- ❖ ห้วยบอน (กม.616+896) เก็บตัวอย่างโดยการใช้อวนหัตถ์ลึง พบปลา 2 วงศ์ 3 สกุล 3 ชนิด ได้แก่ ปลาแบนแก้ว ปลาแปบควาย และปลาชีวกวายแถบดำ
- ❖ คลองละออง (กม.617+848) เก็บตัวอย่างโดยการใช้อวนหัตถ์ลึง พบปลา 6 วงศ์ 7 สกุล 7 ชนิด อาทิเช่น ปลาแปบควาย ปลาแบนแก้ว ปลาหัวตะกั่ว ปลากระสูบขีด เป็นต้น

ปลาที่พบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำไหลและน้ำนิ่ง ไม่ได้มีสถานภาพการถูกคุกคามแต่อย่างใด

ส่วนสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมดเป็นแมลงน้ำและตัวอ่อนของแมลง เช่น ตัวอ่อนของแมลงปอ แมลงชีปะขาว เป็นต้น ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีคุณภาพในเกณฑ์ดี





8. นิเวศวิทยาทางน้ำ / พื้นที่ชุ่มน้ำ (ต่อ)

ตัวอย่างพันธุ์ปลาที่พบ

พันธุ์ปลาที่พบเป็นปลาที่อาศัยในแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหลเอื่อย ๆ สามารถอยู่ได้ในแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำระดับปานกลาง ถึง ดี

ห้วยบอน



ปลาแป้นแก้ว



ปลาจิ๋วเจ้าฟ้า



ปลาสร้อยนกเขา



ปลาจิ๋วควาย

คลองละออง



ปลานิล



ปลาสร้อยนกเขา



ปลาแปบ



ปลากระแห



8. นิเวศวิทยาทางน้ำ / พื้นที่ชุ่มน้ำ (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ตะกอนดินจากการก่อสร้างจะถูกชะล้างลงสู่ทางน้ำและไหลลงสู่ห้วยบอน และคลองละออง ส่งผลให้เกิดความชุ่มเพิ่มขึ้น เกิดการสะสมของปริมาณสารอินทรีย์จนมีผลต่อปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำที่ใช้ออกซิเจนในการหายใจ ทำให้ขัดขวางการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช และอุดตันอวัยวะหายใจของปลา เช่น ปลาแปบควาย ปลาแป้นแก้ว เป็นต้น จึงมีผลกระทบในระดับปานกลาง
- ❖ การชะล้างของตะกอนดินจากเขตพื้นที่ก่อสร้างไหลลงสู่แหล่งน้ำทั้งสองแห่ง ส่งผลให้เพิ่มปริมาณความชุ่มในลำน้ำ หากทับถมสะสมในปริมาณมากอาจส่งผลให้เกิดการชะลอการไหลของกระแสน้ำไหลระบายไปยังด้านท้ายน้ำที่ต่อเชื่อมกับเขตป่าชายเลนและชายฝั่งทะเลในเขตพื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติแหลมสน - ปากแม่น้ำกระบือ - ปากคลองกะเปอร์ จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

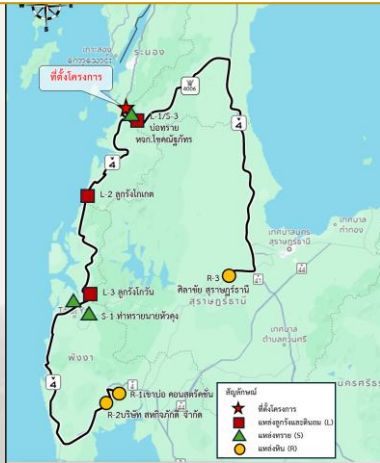
- ❖ ผู้รับเหมาก่อสร้างโดยการกำกับของกรมทางหลวง จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ด้านทรัพยากรดินอย่างเคร่งครัด
- ❖ ภายหลังจากการก่อสร้างคันทางใหม่แล้วเสร็จให้ปลูกหญ้าแบบเป็นแถบ (Strip Sodding) ตลอดแนวเส้นทางโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน



9. การคมนาคมและขนส่ง / ภูเขาทาง / อุบัติเหตุและความปลอดภัย



ตำแหน่งแหล่งวัสดุของโครงการ



เส้นทางขนส่งวัสดุหินชุด



เส้นทางขนส่งวัสดุ

- ❖ แหล่งวัสดุลูกรังและดินถม : ทางหลวงหมายเลข 4
- ❖ แหล่งวัสดุหิน : ทางหลวงหมายเลข 4, ทางหลวงหมายเลข 4006, ทางหลวงหมายเลข 41 และทางหลวงหมายเลข 401

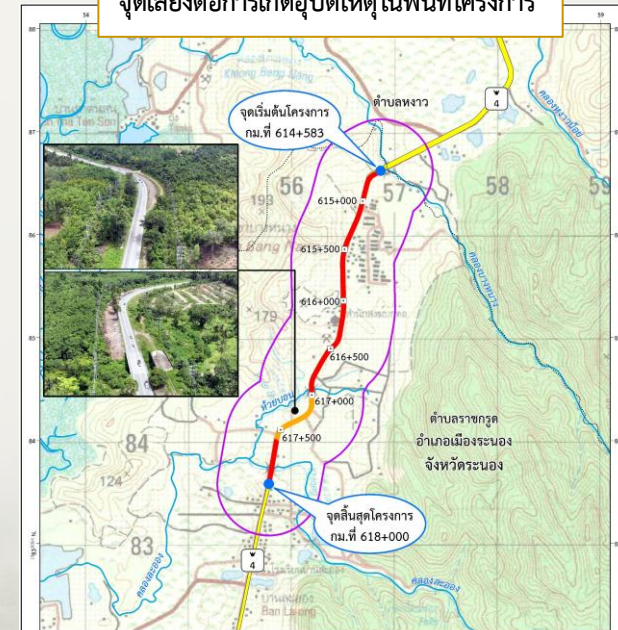
เที่ยวขนส่งดินและวัสดุถม

- ❖ วัสดุดินถม
 - ปริมาณ 112,559 ลบ.ม.
 - ปริมาณการขนส่งดินถม (ไปและกลับ) 47 เที่ยว/วัน
- ❖ วัสดุหิน
 - ปริมาณหิน 12,960 ลบ.ม.
 - ปริมาณการขนส่งหิน (ไปและกลับ) 5 เที่ยว/วัน

เที่ยวขนส่งดินและวัสดุชุด

- ❖ วัสดุผิวทางเดิม
 - ปริมาณผิวทางเดิม 13,060 ลบ.ม.
 - ปริมาณการขนส่งผิวทางเดิม (ไปและกลับ) 6 เที่ยว/วัน
- ❖ วัสดุดินชุดเกาะกลาง
 - ปริมาณดินชุดเกาะกลาง 8,100 ลบ.ม.
 - ปริมาณการขนส่งดินชุดเกาะกลาง (ไปและกลับ) 4 เที่ยว/วัน

จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการ



ในช่วง กม.617+000 - กม.617+600 มีลักษณะเป็นทางโค้ง ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากรถที่ขับมาด้วยความเร็วและมีมุมมองหรือทัศนวิสัยในการมองที่แคบลง



9. การคมนาคมและขนส่ง / พูใช้ทาง / อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ **การกีดขวางการคมนาคม** : กิจกรรมการก่อสร้างจำเป็นต้องกันแนวเขตก่อสร้างไว้ ส่งผลให้ผู้ที่ใช้เส้นทางไม่ได้รับความสะดวกและต้องชะลอความเร็วใช้เวลาในงานเดินทางมากขึ้น จึงมีผลกระทบในระดับ**ปานกลาง**
- ❖ **ระดับการให้บริการของโครงข่ายคมนาคม** : ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเพิ่มขึ้นจากสภาพเดิมเล็กน้อย จึงมีผลกระทบในระดับ**ต่ำ**
- ❖ **สภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทาง** : ประเมินปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเพิ่มขึ้นจากสภาพเดิมเล็กน้อย อีกทั้งกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ จึง**ไม่ส่งผลกระทบ**
- ❖ กิจกรรมในระยะก่อสร้าง อาจจะมีเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างกองกีดขวางเส้นทางสัญจร และการรบกวนของเศษวัสดุจากรถบรรทุกขณะทำการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง รวมทั้งการขับซิ่งโดยประมาทและไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น จึงกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

มาตรการที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

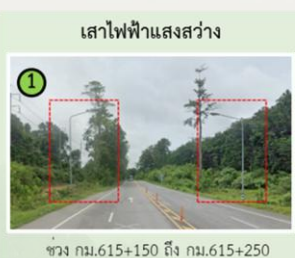
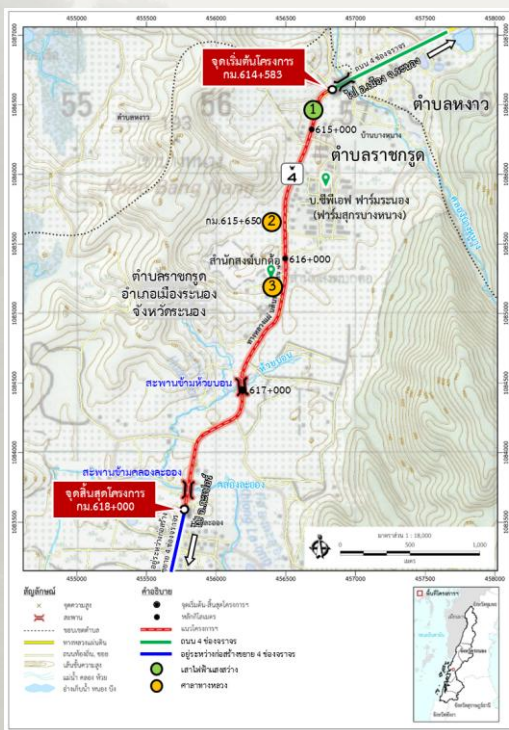
- ❖ หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงโมงเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.)
- ❖ จัดทำแผนการจัดจราจรระหว่างก่อสร้างบริเวณทางหลวงหมายเลข 4
- ❖ จัดทำป้ายเตือนรถบรรทุกทุกเข้า/ออก และไฟกระพริบ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในระยะ 100 เมตร และ 50 เมตร ก่อนเข้าถึงเขตการก่อสร้างโครงการ
- ❖ จัดให้มีการติดตั้งแสงสว่างและเครื่องหมายจราจรอย่างเหมาะสมและเพียงพอเพื่อความปลอดภัยในเวลากลางคืนในการสัญจรของผู้ใช้ถนน
- ❖ ต้องมีการประชาสัมพันธ์ หรือติดประกาศรวมทั้งป้ายเตือนให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน และประชาชนให้ทราบล่วงหน้า 1 เดือน
- ❖ อบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้ยึดปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและขับซี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
- ❖ กำหนดให้ปรับปรุงแนวเส้นทางโครงการเพื่อลดอุบัติเหตุ และเพิ่มความปลอดภัยในการใช้เส้นทางโดยเพิ่มรัศมีโค้งจากเดิม 164 เมตร เป็น 304 เมตร บริเวณจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ ช่วง กม.617+000 - กม.617+600 ซึ่งสามารถรองรับความเร็วได้ไม่ต่ำกว่า 60 กม./ชม.



10. สาธารณูปโภค

สาธารณูปโภคที่คาดว่าจะถูกรื้อย้ายในเบื้องต้น

- ❖ เสาไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งเดี่ยว (ของกรมทางหลวง) บริเวณ ช่วง กม.615+150 ถึง กม.615+250 จำนวน 8 ต้น
- ❖ ศาลาพักคอยเดิม (ของกรมทางหลวง) จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ กม.615+650 (ขวาทาง) และกม.616+280 (ขวาทาง)



การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ กิจกรรมเตรียมพื้นที่ มีการรื้อย้ายเสาไฟ จำนวน 8 ต้น ทำให้พื้นที่บริเวณดังกล่าวไม่มีไฟส่องสว่าง ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และการรื้อย้ายศาลาพักคอยเดิมของกรมทางหลวง ส่งผลให้ประชาชนผู้ใช้บริการศาลาพักคอยไม่สามารถใช้งานได้ในระยะก่อสร้าง จึงกำหนดให้มีผลกระทบใน ระดับปานกลาง

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ก่อนดำเนินการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่าง ต้องประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระยะเวลาในการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่าง ให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 15 วัน
- ❖ การรื้อย้ายศาลาทางหลวง กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ล่วงหน้า 7 วัน โดยประสานงานผ่านทางผู้นำชุมชนและเผยแพร่ข้อมูลผ่านป้ายประชาสัมพันธ์



11. เศรษฐกิจและสังคม

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่วันที่ 17 – 19 กุมภาพันธ์ 2568

กลุ่มเป้าหมาย	ประชากรเป้าหมาย	จำนวนประชากร เป้าหมายตามแผน (ราย)	จำนวน ประชากรที่ สำรวจได้จริง (ราย)
<u>กลุ่มที่ 1</u> ผู้นำชุมชน	- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหงาว - กำนันตำบลหงาว - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านทุ่งหงาว - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านท่าฉาง - นายกเทศมนตรีตำบลราชกรุ - กำนันตำบลราชกรุผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านละออง	7	7
<u>กลุ่มที่ 2</u> กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	- เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์บักต้อ	1	1
<u>กลุ่มที่ 3</u> กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการ	- ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 0 - 100 เมตร	13	13
	- ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	52	52
<u>กลุ่มที่ 4</u> กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่โครงการ	- สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะ 0 - 100 เมตร	3	3
	- สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะ 100 - 500 เมตร	3	3
รวม		79	79

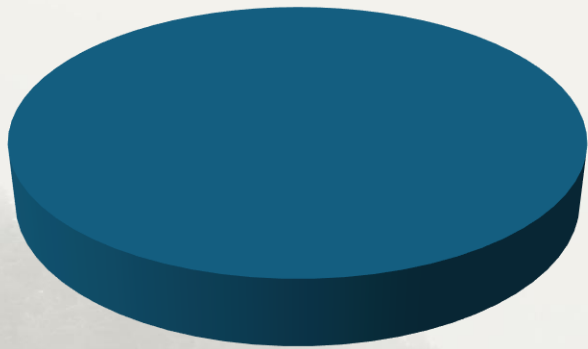




11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

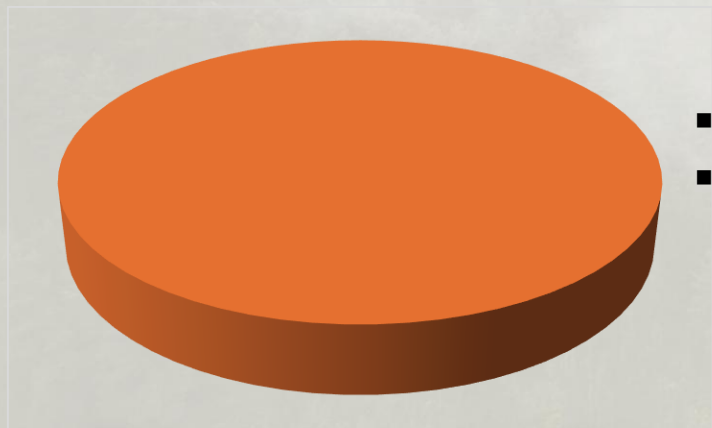


กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำชุมชน (7 ราย)



- เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการทั้งหมด
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
 - อยากให้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อความปลอดภัย
 - อยากให้เน้นย้ำเรื่องการจัดการขยะของคนงานเป็นพิเศษเนื่องจากมีความสำคัญต่อชุมชน

กลุ่มที่ 2 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (สำนักสงฆ์บักต้อ)



- เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
 - ขอให้ออกแบบจุดกลับรถให้มีความเหมาะสมที่สุด

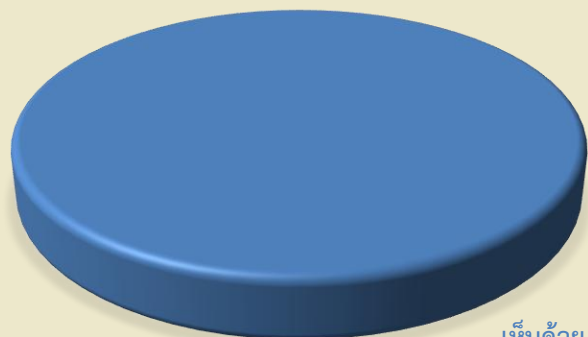




11. เทรษฎกิจและสังคม (ต่อ)

กลุ่มที่ 3 ครั้วเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร
จำนวน 13 ราย

N = 13



เห็นด้วย
100.0%

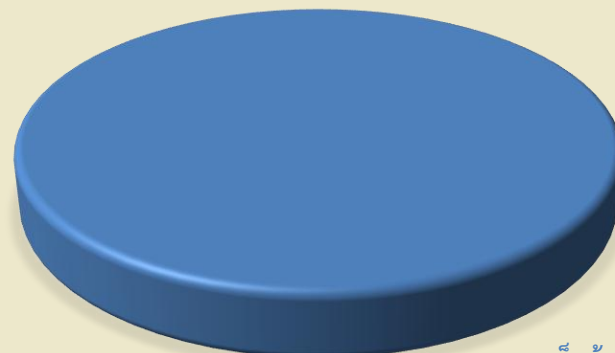
เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ให้ติดตั้งไฟส่องสว่างให้เพียงพอ
- ให้จุดกลับรถอยู่ใกล้แหล่งชุมชน / สำนักสงฆ์บักต้อ

กลุ่มที่ 3 ครั้วเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 100 – 500 เมตร
จำนวน 52 ราย

N = 52



เห็นด้วย
100.0%

เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- เห็นด้วยกับตำแหน่งจุดกลับรถ 2 แห่ง
- ให้วางระบบระบายน้ำให้ดี ป้องกันไม่ให้น้ำท่วม
- ติดตั้งไฟส่องสว่างให้เพียงพอตลอดแนวเส้นทางโครงการ
- อยากให้ออกแบบขอบถนนให้ระดับเสมอกับทางเข้าชุมชน
- ควรมีป้ายเตือน สัญญาณเตือนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

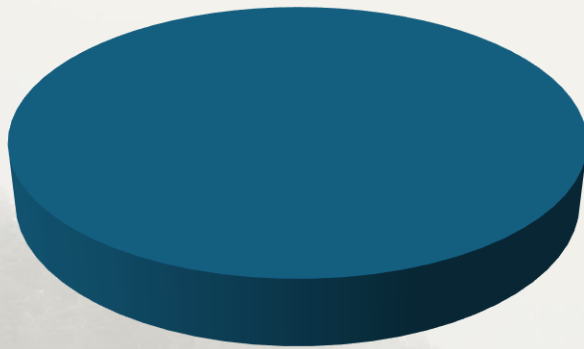


11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)



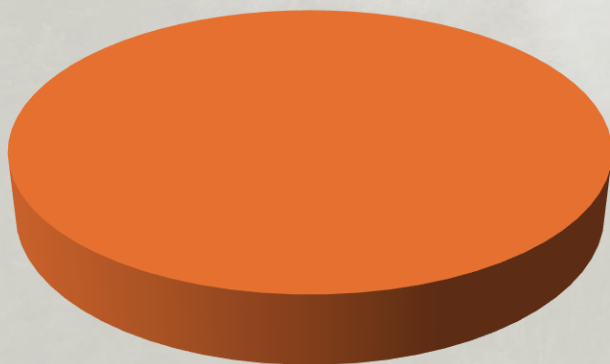
กลุ่มที่ 4

กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-100 เมตร (3 ราย)



- เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการทั้งหมด
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
 - เห็นด้วยกับจุดกลับรถทั้งสองแห่ง

กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 - 500 เมตร (3 ราย)



- เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการทั้งหมด
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
 - อยากให้จุดกลับรถอยู่ใกล้ชุมชน
 - ออกแบบขอบถนนให้ระดับเสมอกับทางเข้าชุมชน
 - ไม่อยากให้เกาะกลางเป็นแบบแบรีเออร์เหมือนปัจจุบัน



11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)



การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

- ❖ **โครงสร้างความสัมพันธ์ของคนในชุมชน** : ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ระบุว่า ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ซึ่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง อาจทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทาง **ไปมาหาสู่ระหว่างคนในชุมชนหมู่ 1 บ้านละออง** แต่เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้น ๆ อีกทั้งสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนบ้านละอองแยกเป็น 2 ฝั่งตั้งอยู่ริมถนน จึงส่งผลกระทบต่อการไปมาหาสู่ไม่มากนัก ดังนั้น **จึงมีผลกระทบระดับต่ำในด้านโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน**
- ❖ **เศรษฐกิจของชุมชน** : ผลกระทบต่ออาชีพและรายได้ของชุมชน กิจกรรมการก่อสร้างทำให้มีคนงานเข้ามาในพื้นที่ **ทำให้มีการใช้จ่ายใช้สอยสินค้าในพื้นที่ของคณงาน 30 คนเกิดขึ้น และอาจมีการจัดจ้างแรงงานในพื้นที่ ทำให้มีเงินทุนหมุนเวียนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น** แต่เนื่องจากการใช้แรงงานสำหรับการก่อสร้างและศักยภาพในการใช้จ่ายของคนงานมีจำนวนไม่มากนัก ดังนั้น **จึงคาดว่าส่งผลกระทบต่อสภาพทางบวกอยู่ในระดับต่ำ**
ผลกระทบต่อสถานประกอบการในพื้นที่ กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ซึ่งจะมีการปรับปรุงและขยายช่องจราจร อาจส่งผลให้เสียพื้นที่ผิวที่ใช้สัญจรในหลาย ๆ ช่วงของแนวเส้นทาง ทำให้การเดินทางในพื้นที่ลำบากและเกิดความล่าช้า ซึ่งจะ **ส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเข้าถึงสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่โครงการ** อย่างไรก็ตามจะไม่มีมีการปิดกั้นทางเข้า-ออกสถานประกอบการแต่อย่างใด **จึงคาดว่าส่งผลกระทบต่ออยู่ในระดับต่ำ**

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

- ❖ ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลโครงการ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง รวมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ
- ❖ ในกรณีที่มีการปิดช่องทางสัญจร หรือมีการดำเนินการใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อการสัญจรปกติ ต้องแจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้า 7 วัน
- ❖ พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกเพื่อลดปัญหาด้านสังคมเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน
- ❖ จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากโครงการไว้ที่ด้านหน้าสำนักงานโครงการ แขวงทางหลวงระนอง และหมวดทางหลวงกะเปอร์ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้
- ❖ กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนให้ปฏิบัติตามผังการรับการร้องเรียนของโครงการ และเร่งแก้ไขติดตามผลการดำเนินการ รวมทั้งตอบกลับข้อร้องเรียนภายใน 15 วัน

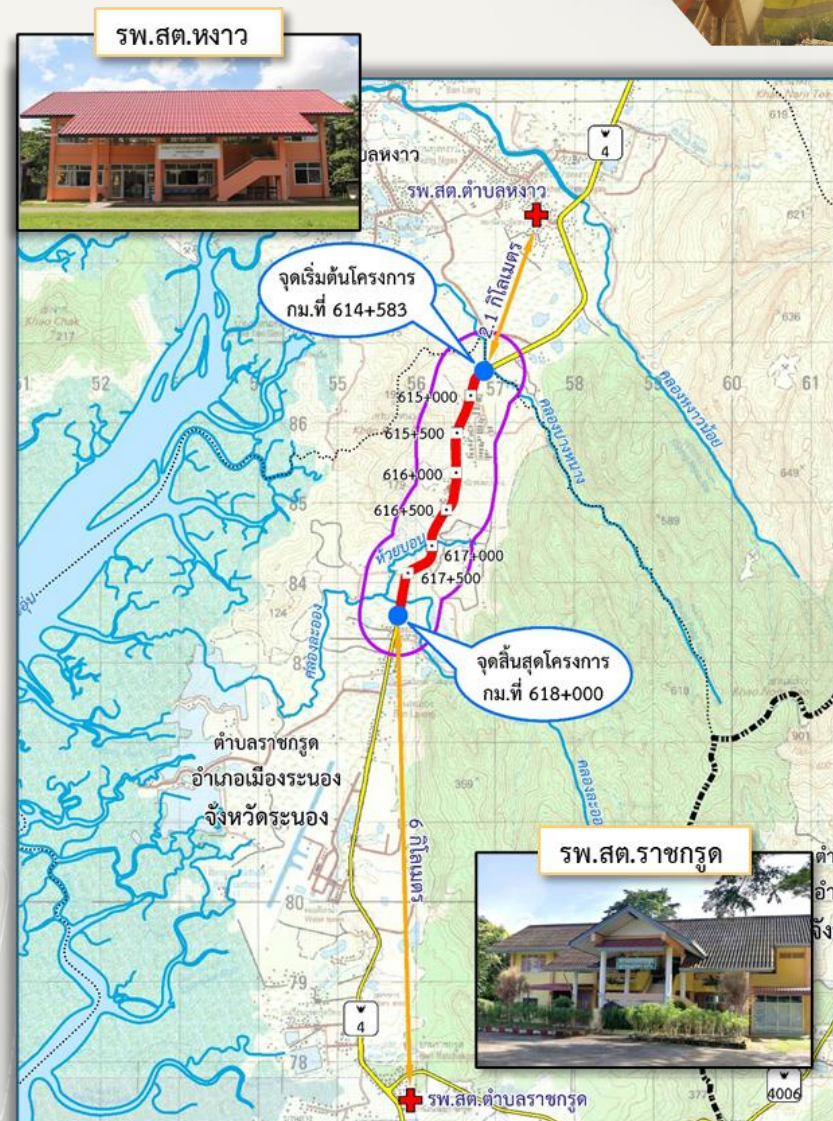




12. การสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



- ❖ ไม่มีสถานพยาบาลตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- ❖ สถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.หทาง (ระยะห่าง 2.1 กม.) และรพ.สต.ราชกรูด (ระยะห่าง 6 กม.)
- ❖ สาเหตุการป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหทาง ปี 2567
 - 1) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ
 - 2) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ
 - 3) เบาหวาน
 - 4) ความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง
- ❖ สาเหตุการป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชกรูดปี 2567
 - 1) โรคระบบไหลเวียนเลือด
 - 2) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก
 - 3) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิก
 - 4) โรคระบบหายใจ





12. การสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ



ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เกิดสารมลพิษทางอากาศจากท่อไอเสียรถบรรทุก และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ทำให้เกิดเสียงดัง และแรงสั่นสะเทือน รวมถึงในกิจกรรมการขนส่งวัสดุ/ก่อสร้าง อุปกรณ์ และเครื่องจักรต่าง ๆ อาจได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่เกิดจากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น ได้รับความเดือดร้อนรำคาญ และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งอาจเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงานจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบใน**ระดับปานกลาง**
- ❖ กิจกรรมภายในสำนักงานควบคุม และบ้านพักคนงานก่อสร้างจะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน หากไม่มีการจัดการหรือขาดประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอย อาจทำให้เกิดการแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู แมลงวัน และยุง ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อสู่คน ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบใน**ระดับปานกลาง**
- ❖ กิจกรรมที่มีการดำเนินการภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้เฉพาะซึ่งการมีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ อาจทำให้มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถของการรองรับผู้ป่วยของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ได้ จึงกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ใน**ระดับปานกลาง**

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

- ❖ ปฏิบัติตามมาตรการฯ คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมและการขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ อย่างเป็นเคร่งครัด
- ❖ ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2566 เป็นต้น
- ❖ ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสาธารณสุขเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคระบาด สำหรับสถานที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2564)
- ❖ บริเวณที่พักคนงานจะต้องมีสภาพความเป็นอยู่ที่ถูกสุขลักษณะและสุขภาพ สิ่งแวดล้อม โดยต้องประสานไปยัง ทต.ราชกฤต เพื่อเข้ามาจัดการขยะมูลฝอยจากพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคนงาน โดยกำหนดให้มีการเก็บขนขยะจากพื้นที่โครงการอย่างน้อย 1-2 วัน เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค
- ❖ จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนที่ทำการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านความเพียงพอของการให้บริการของหน่วยงานให้บริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่
- ❖ ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขที่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการที่สามารถรองรับการรักษาพยาบาลได้ในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อย ได้แก่ รพ.สต.หางว และ รพ.สต.ราชกฤต และในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นวิกฤตให้ส่งต่อผู้ป่วยไปยัง รพ.ระนอง



13. สุขภาพ

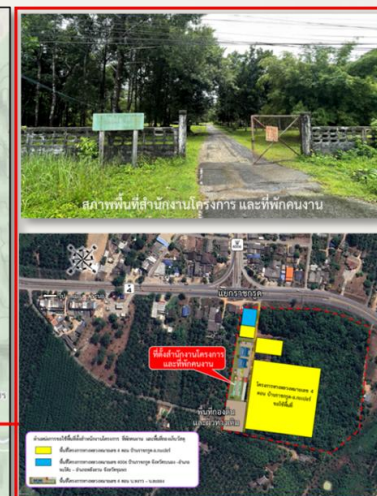
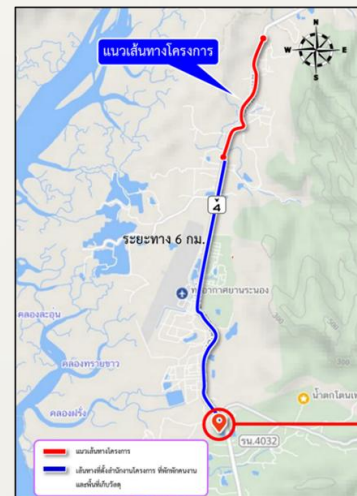
- ❖ สำนักงานโครงการและที่พักคนงาน ตั้งอยู่ภายในที่ดินสงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวง บนพื้นที่ 48 ไร่ริมทางหลวงหมายเลข 4 อยู่ด้านขวาทางของบริเวณ ช่วง กม.624+278 ถึง กม.624+553 ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการประมาณ 6 กิโลเมตร
- ❖ เจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง และคนงาน จำนวนทั้งสิ้น 30 คน
- ❖ มีชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ 3 บ้านราชกรูด ตำบลราชกรูด
- ❖ ไม่มีแหล่งน้ำอยู่ใกล้เคียงพื้นที่สำนักงานโครงการ



การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

- ❖ สำนักงานควบคุมคนงานและบ้านพักคนงาน ก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน ดังนี้
 - ขยะมูลฝอย 80 ลิตร/วัน
 - ปริมาณน้ำเสีย 4.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ❖ หากไม่มีการจัดการที่ดีอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ทำให้เกิดกลิ่นเน่าเหม็นและเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของเชื้อโรคได้ รวมทั้งเป็นผลเสียต่อสุขภาพของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้ จึงกำหนดให้มีผลกระทบในระดับปานกลาง



มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

- ❖ จัดให้มีห้องส้วมอย่างเพียงพอ โดยต้องจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมไม่น้อยกว่า 2 ห้อง
- ❖ จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 4.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- ❖ จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอย หรือถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร แยกเป็นถังรองรับขยะเปียก ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง รวมจำนวน 4 ถัง และประสานให้เทศบาลตำบลราชกรูด ให้มีการเก็บขนขยะไปกำจัดทุก 2 วัน เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค
- ❖ แจ้งพนักงานและคนงานทุกคนในเรื่องการรักษาความสะอาด และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและรณรงค์เรื่องการรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่คนงาน



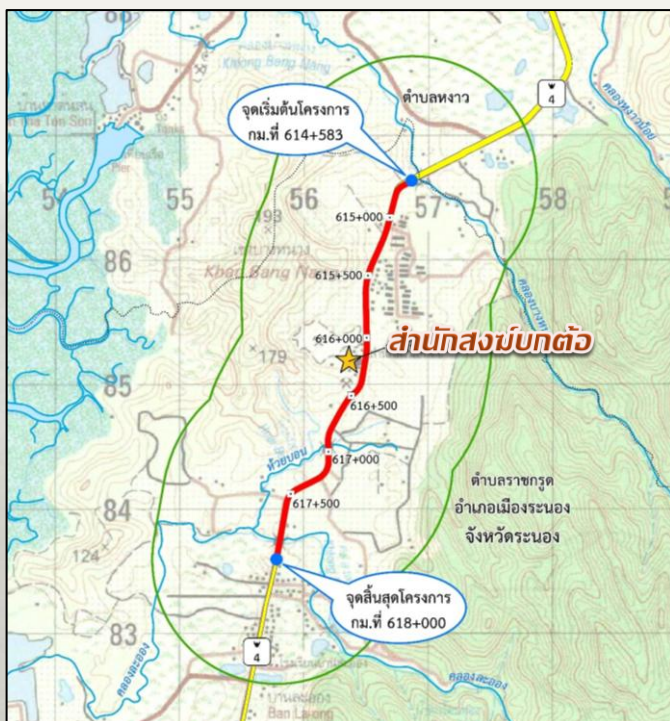
14. โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี

ไม่พบโบราณสถาน/แหล่งโบราณคดีในระยะ 1 กม.

จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

แต่พบแหล่งศิลปกรรมประเภทวัด วัดร้าง ศาสนสถาน สถานที่ศักดิ์สิทธิ์

จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ สำนักสงฆ์บักต้อ



การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

- ❖ จากการประเมินคุณภาพอากาศ ค่าระดับเสียง และความสั่นสะเทือน จากกิจกรรมก่อสร้าง บริเวณแหล่งศิลปกรรมประเภทวัด วัดร้าง ศาสนสถาน สถานที่ศักดิ์สิทธิ์ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ สำนักสงฆ์บักต้อ (กม.616+226) ซึ่งมีระยะห่าง 31 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น มีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ประสานงานกับเจ้าอาวาส สำนักสงฆ์บักต้อ เพื่อแจ้งให้ทราบถึงแผนและระยะเวลาการดำเนินการของโครงการ
- ❖ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดิน น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด
- ❖ ขณะที่ดำเนินการก่อสร้างหากพบหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่ใด ๆ จะต้องหยุดดำเนินงานและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 12 นครศรีธรรมราช ให้รับทราบโดยทันที



15. สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ



แนวเส้นทางโครงการ มีจุดเริ่มต้นโครงการที่ กม.614+583 ถึง กม.618+000 รวมระยะทางประมาณ 3.417 กิโลเมตร มีลักษณะทางด้านภูมิทัศน์กึ่งเปิดโล่ง สภาพพื้นที่บริเวณด้านขวาทางเป็นเนินเขาสลับทางราบ ด้านซ้ายทางเป็นพื้นที่การเกษตรกรรม ได้แก่ สวนปาล์ม และยางพารา มีชุมชนและที่พักอาศัยเบาบาง บริเวณใกล้เคียงสำนักสงฆ์บักต้อ ประมาณ 5 หลังคาเรือน และมีพื้นที่ชุมชนในช่วงถัดไปจากบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ

จุดควบคุมการมองบริเวณหน้าศาลาอเนกประสงค์ของสำนักสงฆ์บักต้อ





15. คุณริยภาพ และทัศนียภาพ (ต่อ)

การประเมินผลกระทบ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ กิจกรรมการก่อสร้าง อาจมีการวางกองเศษวัสดุก่อสร้าง เศษดินไว้ตามทางบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากไม่มีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม ไม่น่าดูต่อประชาชนในพื้นที่และผู้สัญจรไปมา ดังนั้น จึงกำหนดให้มีผลกระทบใน**ระดับปานกลาง**

ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ❖ เมื่อเปิดใช้โครงการจะไม่ทำให้มุมมองบริเวณแนวเส้นทางโครงการเปลี่ยนแปลงไป ถนนของโครงการเป็นถนนระดับดิน ไม่มีโครงสร้างสะพานข้ามแยก/ทางต่างระดับ จึง**ไม่มีผลกระทบ**
- ❖ เมื่อกำหนดให้สำนักสงฆ์בקต่อเป็นจุดควบคุมการมอง โดยพิจารณา มุมมองจากหน้าศาลาอเนกประสงค์ของสำนักสงฆ์בקต่อไปยังถนนของโครงการซึ่งเป็นถนนระดับดิน จะยังคงมองเห็นทัศนียภาพโดยรอบได้ดังเดิม จึงคาดว่า**ไม่มีผลกระทบ**

มาตรการฯ ที่สำคัญ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ❖ ดำเนินการขนย้ายสิ่งปลูกสร้างที่ถูกรื้อย้ายออกจากพื้นที่ และเก็บกวาดเศษดิน/หิน และเศษวัสดุต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการบดบังทัศนียภาพ
- ❖ รักษาความสะอาดและจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้าง
- ❖ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดิน เศษโคลน ทราาย ที่ตกหล่นบริเวณทางหลวงหมายเลข 4 ให้ถนนสะอาดน่ามอง

ก่อนมีการพัฒนาโครงการ



หลังจากมีการพัฒนาโครงการ





การมีส่วนร่วมของประชาชน

นำเสนอโดย : ดุณบรรจง เล็กเจริญกุล



วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน

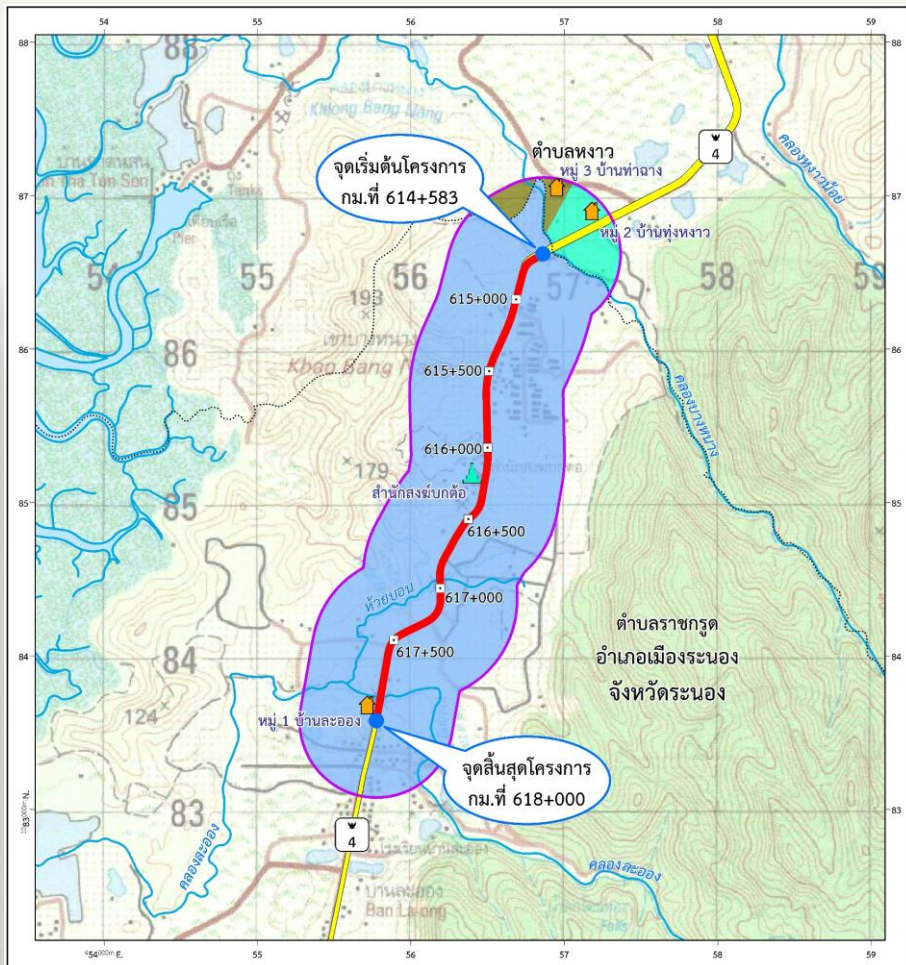
120



1. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และรายละเอียดของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ
2. เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อกังวล และข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำไปประกอบการศึกษาของโครงการให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
3. เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ
4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ ภาครัฐ องค์กรเอกชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง



พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน



ครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครอง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	พื้นที่ปกครอง	หมู่บ้าน/ชุมชน
ระนอง	เมืองระนอง	หงาว	องค์การบริหารส่วนตำบลหงาว	หมู่ 2 บ้านทุ่งหงาว หมู่ 3 บ้านท่าฉาง
		ราษกรุด	เทศบาลตำบลราษกรุด	หมู่ 1 บ้านละออง
1 จังหวัด	1 อำเภอ	2 ตำบล	2 แห่ง	3 หมู่บ้าน

122

- [illegible]



พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน



- 1 ผู้ได้รับผลกระทบ
- 2 หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หน่วยงานเจ้าของโครงการ)
- 3 หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ
- 5 องค์กรพัฒนาเอกชน/สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา
- 6 สื่อมวลชนท้องถิ่น
- 7 ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ



สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ



1 สื่อประชาสัมพันธ์



1. แผ่นพับประชาสัมพันธ์

2. เอกสารประกอบการประชุม

3. สไลด์ประกอบการบรรยาย (Power Point)

4. บอร์ดนิทรรศการ

5. เสียงตามสายในชุมชน

6. ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

7. Facebook โครงการ
(การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 4 บ.หาว - บ.ละออง จังหวัดระนอง)

8. เว็บไซต์โครงการ (www.hwy4ngao-laong.com)

9. Line Official โครงการ ทล.4 บ.หาว-บ.ละออง (@083lggdv)



2 สื่อแจ้งวาระและสรุปผลการประชุม

1. ประกาศแจ้งวาระการประชุม

2. ประกาศสรุปผลการประชุม



ชาติ คอนซิลแดนที่จำ

ทางหลวงหมายเลข 4 บ.ห

อง



ความก้าวหน้าของการประชาสัมพันธ์โครงการ



Website

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 18 กรกฎาคม 2568

www.hwy4ngao-laong.com

มีผู้เข้าชมเว็บไซต์โครงการ จำนวน 15,050 ครั้ง



Facebook Page

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 4
บ.พาง - บ.ละออง จังหวัดระนอง

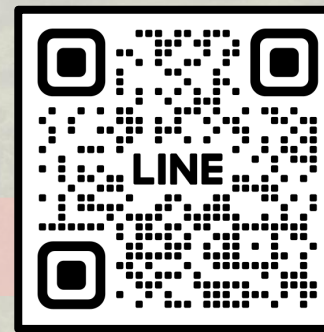
มีผู้ติดตามเฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 15 คน



Line Official

ทล.4 บ.พาง-บ.ละออง (@083lggdv)

มีสมาชิกไลน์ออฟฟิเชียล จำนวน 65 คน





แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่

- ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี)
- ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 11 (สุราษฎร์ธานี)
- ผู้อำนวยการศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนที่ 6 (เมือง ระนอง)
- ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการพื้นที่ป่าชายเลนระนอง สุ่มรดกล
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติน้ำตกหงาว
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนอง
- ผู้อำนวยการศูนย์ป่าไม้ระนอง

การประชุมเพื่อหารือแนวทาง
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ห้องประชุมรัตนรังสรรค์ ชั้น 5
ศาลากลางจังหวัดระนอง

การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงาน โบราณสถานในพื้นที่

- ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 12 (นครศรีธรรมราช)

การประชุมเพื่อสรุปผลการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5 - 6 สิงหาคม 2567

43 คน

8 สิงหาคม 2567

พฤศจิกายน 2568

ธันวาคม 2568

7 สิงหาคม 2567

6 สิงหาคม 2567

30 กรกฎาคม 2568

พฤศจิกายน 2568

การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

- ผู้ว่าราชการจังหวัดระนอง
- ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงระนอง
- นายอำเภอเมืองระนอง
- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหงาว
- นายกเทศมนตรีตำบลราษกรุด
- กำนัน/ประธานชุมชน/ผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่โครงการ

การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่

- ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระนอง
- ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาระนอง
- ไทรมนาคจังหวัดระนอง

การประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ห้องโสตทัศนศึกษา
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 38

การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงาน อนุรักษ์ในพื้นที่

- หน่วยงานเดียวกับเดือนสิงหาคม 2567
- เผยแพร่ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Draft EIA Report)
- ที่ว่าการอำเภอเมืองระนอง
- เว็บไซต์โครงการ



การประชาสัมพันธ์ตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ





ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา



การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่

ดำเนินการวันที่ 5 – 6 สิงหาคม 2567



สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี)



สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 11 (สุราษฎร์ธานี)



ศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนที่ 6
(เมือง ระนอง)



ศูนย์ป่าไม้ระนอง



การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่ (ต่อ)



อุทยานแห่งชาติน้ำตกหงาว



ส่วนบริหารจัดการพื้นที่ป่าชายเลนระนอง สุ่มรดกโลก



อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนอง



การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณูปโภคในพื้นที่

ดำเนินการวันที่ 6 สิงหาคม 2567



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระนอง



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาระนอง



บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดระนอง



การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

ดำเนินการวันที่ 7 สิงหาคม 2567



เทศบาลตำบลราชครูด



องค์การบริหารส่วนตำบลหงาว



ที่ว่าการอำเภอเมืองระนอง



แนวทางหลวงระนอง



ข้อดีเห็น/ข้อเสนอแนะ: จากการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ด้านวิศวกรรม

- เสนอแนะให้ออกแบบระบบระบายน้ำที่สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมช่วงฤดูน้ำหลากได้ เนื่องจากปัจจุบันศักยภาพของระบบระบายน้ำไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำที่ระบายได้เพียงพอ ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในเขตชุมชน
- เสนอแนะให้ติดตั้งไฟส่องสว่างตลอดแนวเส้นทางเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง
- ในการขยายช่องจราจรอยากให้ดูแลเรื่องทางเชื่อมระหว่างถนนกับซอยต่าง ๆ ที่ชาวบ้านใช้สัญจร
- การพัฒนาโครงการเป็นการอำนวยความสะดวกต่อนักท่องเที่ยวและส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ รวมถึงส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน
- เสนอแนะให้เพิ่มฐานรองรับบริเวณคอสะพาน เพื่อป้องกันคอสะพานทรุดตัว



ข้อดีเห็น/ข้อเสนอนะ: จากการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ต่อ)



ด้านสิ่งแวดล้อม

- ขอให้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โครงการว่ามีพื้นที่ซ้อนทับกับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติหรือไม่ ในกรณีที่ทับซ้อนพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ หากกรมทางหลวงยังไม่ได้ขอใช้พื้นที่ป่าสงวนให้ดำเนินการขอใช้พื้นที่ด้วย
- หากพบไม้หวงห้ามในพื้นที่โครงการให้ดำเนินการขออนุญาตนำไม้ออกตามระเบียบของกรมป่าไม้

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ขอให้รับฟังความคิดเห็น และสร้างการมีส่วนร่วมกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทาง



การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการจัดประชุมเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2567
ณ ห้องประชุมรัตนรังสรรค์ ชั้น 5 ศาลากลางจังหวัดระนอง

ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 43 คน (43 หน่วยงาน)





สรุปประเด็นคำถามและข้อดีเห็น/ข้อเสนอแนะ

135



ด้านวิศวกรรม

»»1

ห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุ และการกำหนดตำแหน่งจุดกลับรถ ให้พิจารณาตำแหน่งที่ป้องกันไม่ให้คนในชุมชนขับขึ้นย้อนศร

»»2

ห่วงกังวลบริเวณสำนักสงฆ์บักต้อและชุมชนที่อยู่ติดถนน อาจได้รับผลกระทบด้านอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการ

ด้านสิ่งแวดล้อม

»»3

ห่วงกังวลเรื่องปัญหาน้ำท่วมในระยะก่อสร้าง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ริมถนน



ช่องทางการติดต่อเพิ่มเติม

136



กลุ่มงานสิ่งแวดลอม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง
ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 0 2354 6668 ต่อ 26504



ด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

288/172 ถนนสายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220

โทรศัพท์ : 0 2003 5230 ต่อ 102, 108

ผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม : คุณหยาดพิรุณ ปลอดกระโทก

ผู้ประสานงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน : คุณจิรพร หายทุกข์



ด้านวิศวกรรม

บริษัท ซิตี แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด

1199 อาคารปิยวรรณ ชั้น 15 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 0 2617 0522

ผู้ประสานงานด้านวิศวกรรม : คุณระพีพรรณ รับพรพระ



ช่องทางการติดต่อเพิ่มเติม (ต่อ)

137



เว็บไซต์โครงการ

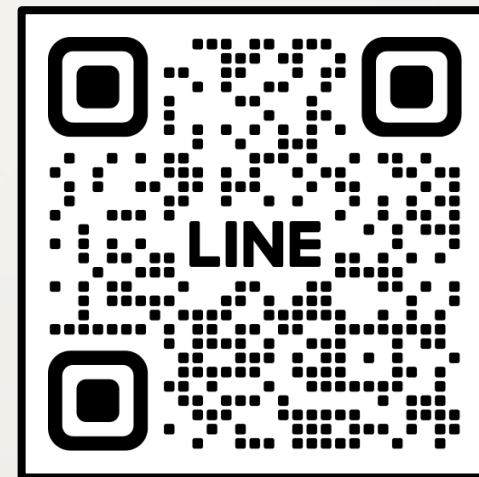
[www.hwy4ngao - laong.com](http://www.hwy4ngao-laong.com)



Facebook โครงการ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 4

บ.หางาว - บ.ละออง จังหวัดระนอง



Line official โครงการ :

PP ทล.4หางาว - ละออง

(@083lggdv)



ช่วงรับฟังความคิดเห็น

138



บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ซิตี้แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทางหลวงหมายเลข 4 บ.พวงว - บ.ละออง จ.ระนอง



จบการนำเสนอ ขอบเขต/ดรี

