



สำนักสำรวจและออกแบบ
กรมทางหลวง



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ
ทางหลวง 4 ช่องจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 410
ช่วง ยะลา-อ.เบตง ตอน บ.ห้วยสะพาน-อ.เบตง



ดาวน์โหลดเอกสาร

เอกสารประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 5
กรกฎาคม 2567

»ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 410 (สายปัตตานี-เบตง) เป็นทางหลวงแผ่นดินแนวเหนือ-ใต้ที่เชื่อมต่อระหว่างจังหวัดปัตตานีกับจังหวัดยะลา เชื่อมโยงการค้า การท่องเที่ยวในพื้นที่เขตเศรษฐกิจชายแดนภาคใต้ ส่งผลให้มีความต้องการในการเดินทางและมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงต้องเตรียมความพร้อมด้านโครงข่าย เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางและขนส่ง รองรับ การจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

กรมทางหลวง จึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท โซติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และ บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด ให้ดำเนินโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 410 ช่วง ยะลา-อ.เบตง ตอน บ.หัวสะพาน-อ.เบตง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง และขนส่งด้วยโครงข่ายทางหลวง รวมถึงดำเนินการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการน้อยที่สุด

»วัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการ



เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียดด้านวิศวกรรม และศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม



เพื่อพัฒนาโครงการให้มีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม



เพื่อส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ เสริมสร้างสัมพันธอันดีแก่ชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

»ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ



ด้านการจราจรขนส่ง : เพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการเดินทางและขนส่งบนโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 410 (สายปัตตานี-เบตง)



ด้านความปลอดภัย : เพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางและขนส่ง ลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ



ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ : ส่งเสริมเศรษฐกิจ การท่องเที่ยวในพื้นที่ชายแดนใต้ สร้างโอกาสทางการค้า การลงทุน ช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตและสังคม

»พื้นที่ศึกษาโครงการ

จุดเริ่มต้นโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 410 กม.103+000 บริเวณตำบลบ้านแห อำเภอรารโต และมีจุดสิ้นสุดโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 410 กม.150+498 บริเวณตำบลตาเนาะแมเราะ อำเภอบะตัง ระยะทางประมาณ 47.498 กิโลเมตร

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน
ยะลา	ธารโต	บ้านแห	หมู่ที่ 1 บ้านแห
			หมู่ที่ 4 บ้านปูโล๊ะสะนิเย
			หมู่ที่ 5 บ้านบ่อหิน
			หมู่ที่ 7 บ้านวังศิลา
			หมู่ที่ 10 บ้านควนดินคำ
			หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหินนอก
	แม่หวาด		หมู่ที่ 1 บ้านละหาด
			หมู่ที่ 3 บ้านกระปอง
			หมู่ที่ 4 บ้านปะเต็ง
			หมู่ที่ 5 บ้านขอยาย
	เบตง	อัยเยอร์เวง	หมู่ที่ 1 บ้านอัยเยอร์เวง
			หมู่ที่ 2 บ้าน กม.32
			หมู่ที่ 3 บ้าน กม.36
			หมู่ที่ 6 บ้าน กม.38
			หมู่ที่ 8 บ้านอัยเยอร์เวงคว้น
	ตาเนาะแมเราะ		หมู่ที่ 5 บ้าน กม.19
			หมู่ที่ 6 บ้าน กม.18
1 จังหวัด	2 อำเภอ	4 ตำบล	17 หมู่บ้าน/ชุมชน

พื้นที่ศึกษาโครงการ



กม.104+200.000 ถึง กม.105+875.000



กม.105+875.000 ถึง กม.107+825.000



กม.110+200.000 ถึง กม.112+000.000



สะพานข้ามคลองข่อย กม.112+523



บริเวณ กม.112+675



กม.113+150.000 ถึง กม.118+000.000



บริเวณแยกบ้านกระปอง



สะพานข้ามคลองวังใหม่ กม.130+877



กม.142+500 ถึง กม.145+400



บริเวณ กม.110+750



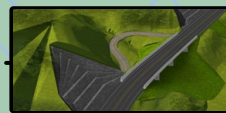
กม.114+000 ถึง กม.114+900



กม.115+400 ถึง กม.115+600



กม.117+300 ถึง กม.117+600



กม.121+700 ถึง กม.122+300



กม.123+600 ถึง กม.124+100

จุดเริ่มต้นโครงการ
กม.103+000.000

จุดสิ้นสุดโครงการ
กม.150+498.000

- จุดเริ่มต้น-จุดสิ้นสุด
- รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบยก (Raised Median) มีทางเท้า
- รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median) ไม่มีทางเท้า
- รูปแบบที่ 3 เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
- รูปแบบที่ 4 เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median) (กรณีตัดลึก-ถนนสูง)
- ถนนบริการ (Service Road) บริเวณแยกบ้านกระปอง
- จุดตัดทางแยก (ออกแบบเป็นจุดทางแยก)
- จุดตัดทางแยก (ออกแบบเป็นระบบกั้นรถ)
- สะพานลอย
- สะพานข้าม (ถนนทั้งและก่อสร้างใหม่)
- สะพานข้าม (สะพานเดิมคงไว้ และก่อสร้างสะพานใหม่ ขนานสะพานเดิม 1 ตัว)
- สะพานข้าม (ก่อสร้างใหม่)
- จุดกลับรถ
- ตำแหน่งเส้นขอบเขตอำเภอ
- เส้นขอบเขตตำบล
- ระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นโครงการ

รูปแบบการพัฒนาโครงการ

1. รูปแบบถนนในโครงการ

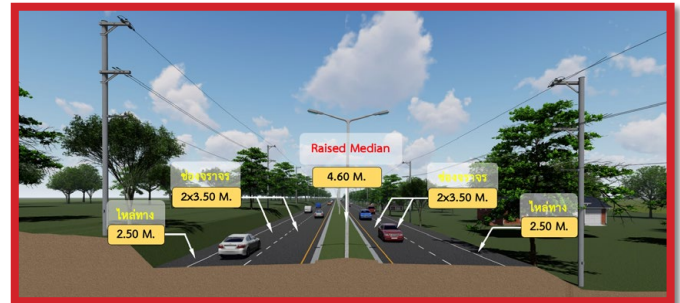
1.1 ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.60 เมตร มีทางเท้า

ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร ทางเท้ากว้าง 2.00 - 3.20 เมตร การขยายคันทางจะขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้ง 2 ข้างจาก 2 ช่องจราจร ให้เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย**เกาะกลางแบบยก (Raised Median)** สามารถใช้เป็นพื้นที่หยุดรอ เพื่อข้ามถนนไปมาหาสู่กันระหว่างชุมชนทั้ง 2 ฝั่งถนน และยังสามารถพัฒนารูปแบบเกาะกลางเพื่อใช้เป็นจุดกลับรถได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย เชื่อมต่อชุมชนด้วยทางเท้า เหมาะสำหรับ**พื้นที่ราบและมีชุมชนประชิดเขตทาง**



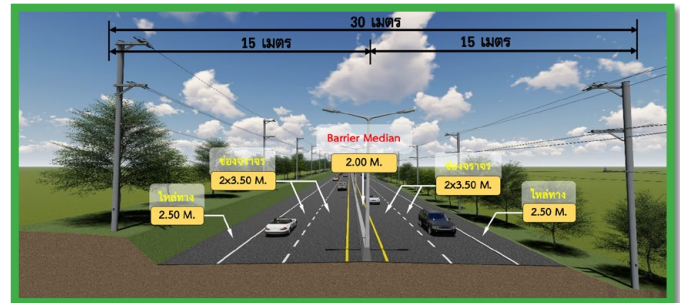
1.2 ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 4.60 เมตร ไม่มีทางเท้า

ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร การขยายคันทางจะขยายความกว้างของคันทางเดิมออกทั้ง 2 ข้างจาก 2 ช่องจราจร ให้เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย**เกาะกลางแบบยก (Raised Median)** สามารถใช้เป็นพื้นที่หยุดรอ เพื่อข้ามถนนไปมาหาสู่กันระหว่างชุมชนทั้ง 2 ฝั่งถนน และยังสามารถพัฒนารูปแบบเกาะกลางเพื่อใช้เป็นจุดกลับรถได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย เหมาะสำหรับ**พื้นที่ราบและไม่มีชุมชนประชิดเขตทาง**



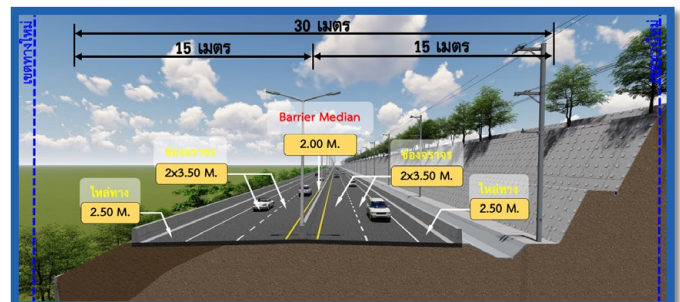
1.3 ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median) กว้าง 2.00 เมตร

ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร และไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร การขยายคันทางจะขยายคันทางเดิมออกทั้ง 2 ข้าง จาก 2 ช่องจราจร เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วย**เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)** ซึ่งเกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีตนิยมใช้กับทางหลวงที่รถใช้ความเร็วสูง เป็นรูปแบบที่ใช้ในช่วงที่อยู่นอกเขตชุมชน



1.4 ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางกำแพงคอนกรีต (Barrier Median) กว้าง 2.00 เมตร เสริมโครงสร้างพิเศษบริเวณที่มีการตัดลึกและกมสูง

ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร ใช้ประโยชน์ของคันทางเดิมและลดผลกระทบของการตัดพื้นที่ป่าปรับปรุงคันทางเดิมโดยขยายคันทางออกทางด้านซ้ายหรือ**ด้านขวา** ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิประเทศ ใช้**โครงสร้างกำแพงกันดินเสริมกำลังแบบค้ำดินพิเศษ** เพื่อช่วยลดปริมาณดินถมและช่วยในการแก้ปัญหาความยาวของเชิงลาด เพื่อลดผลกระทบเรื่องการเวนคืนเขตทางเพิ่มจากเขตทางเดิม





จุดกลับรถทิศทางเดียว
เกาะกลางแบบยก (Raised Median)



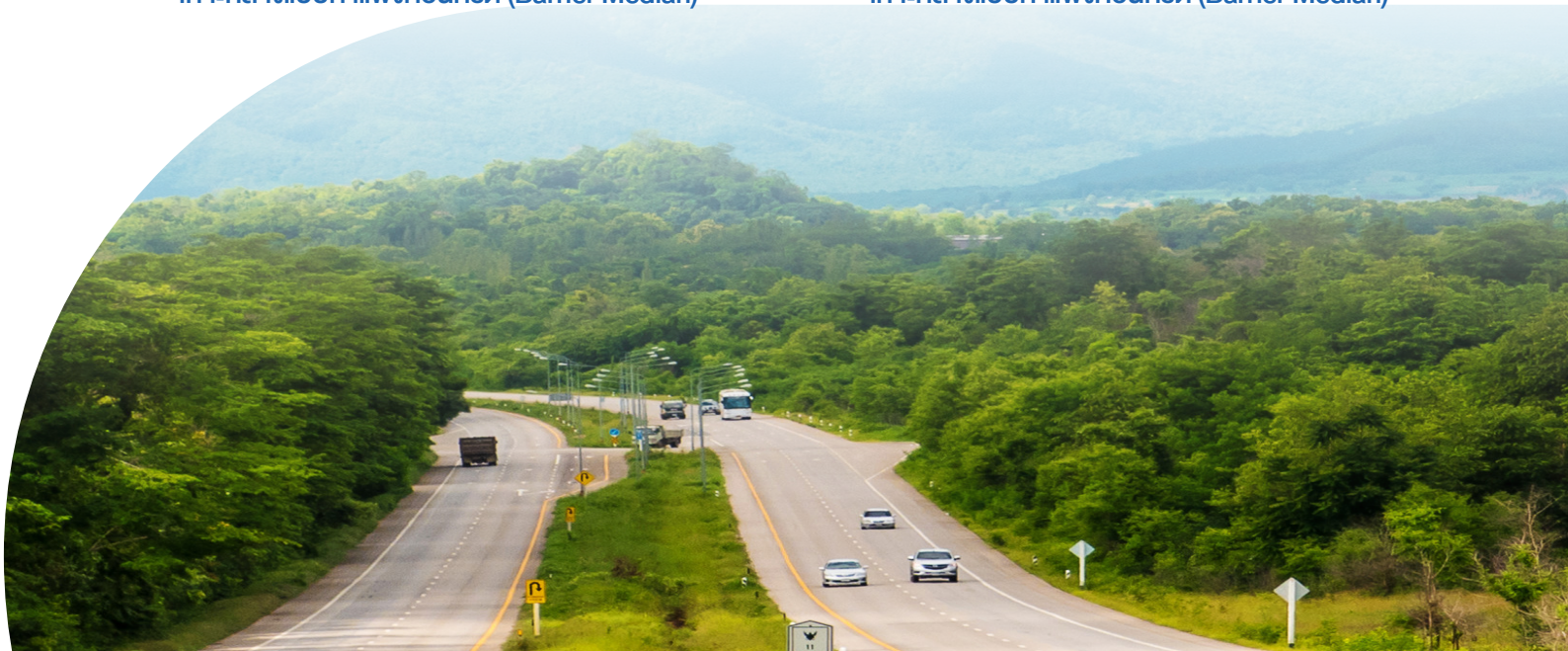
จุดกลับรถสองทิศทาง
เกาะกลางแบบยก (Raised Median)



จุดกลับรถสองทิศทาง (สำหรับรถขนาดเล็ก)
เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)



จุดกลับรถสองทิศทาง (สำหรับรถขนาดใหญ่)
เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)



2. รูปแบบจุดกลับรถ

ที่ปรึกษาได้พิจารณาแนวเส้นทางของโครงการ โดยออกแบบเป็นจุดกลับรถระดับพื้น 21 จุด ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่ของโครงการ (สัญลักษณ์จุดกลับรถ ดังแสดงในแผนที่พื้นที่ศึกษาโครงการ)

ตำแหน่งจุดกลับรถระดับพื้น

จุดที่ 1 กม.103+775 ห่างจากแยกบ้านแหลม ระยะทาง 775 เมตร	จุดที่ 12 กม.132+050 บ้าน กม.30
จุดที่ 2 กม.104+625 ใกล้บริเวณมัสยิดบุรุษสุตา	จุดที่ 13 กม.134+000 บ้าน กม.29
จุดที่ 3 กม.105+700 ห่างจากมัสยิดบุรุษสุตา ระยะทาง 1.15 กิโลเมตร	จุดที่ 14 กม.134+675 ใกล้บริเวณโรงเรียนบ้านอัยเยอร์เวง
จุดที่ 4 กม.108+400 ใกล้บริเวณวัดบ่อหิน	จุดที่ 15 กม.136+275 ใกล้บริเวณมัสยิดดำรงศาสน์
จุดที่ 5 กม.109+675 ใกล้บริเวณโรงเรียนบ้านบ่อหิน	จุดที่ 16 กม.137+650 บ้าน กม.24
จุดที่ 6 กม.117+200 ใกล้บริเวณจุดชมวิวอ่างน้ำ	จุดที่ 17 กม.141+050 บ้าน กม.19
จุดที่ 7 กม.120+175 ใกล้บริเวณโรงเรียนบ้านจุโป	จุดที่ 18 กม.143+950 บ้าน กม.18
จุดที่ 8 กม.121+250 ห่างจากโรงเรียนบ้านจุโป ระยะทาง 675 เมตร	จุดที่ 19 กม.144+700 ใกล้บริเวณโรงเรียนบ้านด่านสันติราษฎร์
จุดที่ 9 กม.123+100 บ้านละหาด กม.40	จุดที่ 20 กม.146+150 ใกล้บริเวณสำนักที่พักสงฆ์ กม.16
จุดที่ 10 กม.127+085 บ้าน กม.38	จุดที่ 21 กม.148+750 ใกล้บริเวณบริษัท พีซี เบทง กรีนเอ็นเนอร์ยี จำกัด
จุดที่ 11 กม.129+800 บ้าน กม.32	



3. รูปแบบสะพานลอย

ที่ปรึกษาได้พิจารณาพื้นที่ชุมชนในแนวเส้นทางของโครงการ จึงกำหนดตำแหน่งสะพานลอย 6 จุด ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่โครงการ

ตำแหน่งสะพานลอย

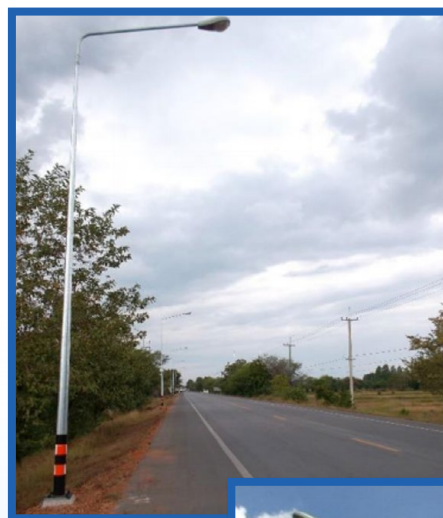
- จุดที่ 1 กม.109+325 บริเวณหน้าโรงเรียนบ้านบ่อหิน
- จุดที่ 2 กม.120+650 บริเวณหน้าโรงเรียนบ้านจุโป
- จุดที่ 3 กม.122+400 บริเวณหน้า sw.สต.บ้านละหาด
- จุดที่ 4 กม.129+100 บริเวณหน้าโรงเรียนบ้านใหม่ (วันครู 2503)
- จุดที่ 5 กม.135+200 บริเวณหน้าโรงเรียนบ้านอัยเยอร์เวง
- จุดที่ 6 กม.145+400 บริเวณหน้าโรงเรียนบ้านด่านสันติราษฎร์

4. งานระบบไฟฟ้า

ทางโครงการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างจะคำนึงถึงค่าความส่องสว่างที่เหมาะสมต่อการขับขี่ในกลางคืนโดยไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่หรือแหล่งชุมชนโดยรอบ โดยได้มีการกำหนดค่าที่ใช้ในการออกแบบไว้ดังนี้

ค่าความส่องสว่าง (illuminance), E	ไม่น้อยกว่า 21.5 Lux
ความสว่าง (Luminance), L	ไม่น้อยกว่า 0.70 Cd/m2
ค่าความสม่ำเสมอแสง (Uniformity of illumination)	
- Emin/Eva	ไม่น้อยกว่า 1 / 2.5
- Emin/Emax	ไม่น้อยกว่า 1 / 6

โคมไฟถนนมีลักษณะความสูงเสา 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสา 30 เมตร ใช้หลอดโซเดียมความดันไอสูง 250 W (High Pressure Sodium Lamp) สีหลอดที่ใช้ Warm White 3,000 K ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 21.5 Lux





5. ระบบระบายน้ำ

ที่ปรึกษาได้พิจารณาออกแบบปรับปรุงท่อลอดและสะพานในสายทางตามหลักการทางชลศาสตร์ จำนวนทั้งหมด **15 สะพาน** ได้แก่

1. สะพานข้ามคลองบ่อหิน (ทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่) กม.108+185
2. สะพานข้ามคลองจวง (ทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่) กม.108+750
3. สะพานข้ามคลองแพ (ทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่) กม.112+097
4. สะพานข้ามคลองขอมแย (สะพานเดิมคงไว้ และก่อสร้างสะพานใหม่ ขนานสะพานเดิม 1 ตัว) กม.112+523
5. สะพานข้ามทางเชื่อมบ้านกระป๋อง (ก่อสร้างใหม่) กม.114+400
6. สะพานบก บ้าน กม.40 (ก่อสร้างใหม่) กม.122+300
7. สะพานข้ามคลองละหาด (ก่อสร้างใหม่) กม.123+800
8. สะพานข้ามคลองสะพานแดง (ทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่) กม.129+150
9. สะพานข้ามคลองวังใหม่ (ทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่) กม.130+877
10. สะพานข้ามคลองอัยเยอร์เวง (ทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่) กม.134+505
11. สะพานข้ามคลอง กม.20 (ทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่) กม.142+009
12. สะพานข้ามคลอง กม.19 (ก่อสร้างใหม่) กม.142+650
13. สะพานข้ามคลองมาลา 1 (ทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่) กม.148+100
14. สะพานข้ามคลองมาลา 2 (ทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่) กม.149+115
15. สะพานข้ามคลองมาลา 3 (ทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่) กม.149+475



เมื่อพิจารณาโครงสร้างสะพานทั้ง 15 แห่ง พบว่าเป็นสะพานที่ต้องทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่ 10 แห่ง สะพานเดิมคงไว้และก่อสร้างสะพานใหม่ ขนานสะพานเดิม 1 แห่ง และสะพานก่อสร้างใหม่ 4 แห่ง จำนวนท่อลอดทั้งสิ้น 158 แห่ง เป็นชนิดท่อเหลี่ยม 22 แห่ง และท่อกลม 136 แห่ง

>> การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) พบว่า มีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจะนำไปศึกษาต่อในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จำนวน 28 ปัจจัย โดยสามารถสรุปตัวอย่างผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ทรัพยากร ทางด้านกายภาพ	ทรัพยากร ทางด้านชีวภาพ	คุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์	คุณค่า ต่อคุณภาพชีวิต
 - ภูมิสัณฐาน  - อากาศและบรรยากาศ  - ทรัพยากรดิน  - เสียง  - ธรณีวิทยา  - ความสัมพันธ์  - น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	 - ระบบนิเวศ  - สัตว์ในระบบนิเวศ  - พืชในระบบนิเวศ  - สิ่งมีชีวิตที่หายาก	 - น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค  - การเกษตรกรรม  - การคมนาคมขนส่ง  - สันทนาการ  - สาธารณสุขโรค  - การใช้ประโยชน์ที่ดิน  - การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	 - เศรษฐกิจ-สังคม  - ความปลอดภัยในสังคม  - การโยกย้ายและการเวนคืน  - สุขาภิบาล  - การสาธารณสุข  - ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน  - อาชีวอนามัย  - ผู้ใช้งาน  - อุบัติเหตุ  - สุนทรียภาพและความปลอดภัย

1. ภูมิสัณฐาน

ผลกระทบที่สำคัญ

กิจกรรมการก่อสร้างอาจทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของมวลดิน หิน หรือการชะล้างพังทลายของดิน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- กิจกรรมการปรับพื้นที่ เปิดหน้าดิน ให้ดำเนินการเปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างพังทลายของดินในช่วงฤดูฝน

2. น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ผลกระทบที่สำคัญ

กิจกรรมการก่อสร้างอาจเกิดการชะล้างหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำ หากดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกโดยดินที่ถูกชะล้างเป็นเพียงตะกอนดินขนาดเล็กที่ไม่สามารถทำให้แหล่งน้ำที่ตัดผ่านโครงการ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มีน้ำไหลตลอดปีโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาหรือกีดขวางการไหลของน้ำได้ อย่างไรก็ตาม ตะกอนดินจากการก่อสร้างอาจถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำทำให้น้ำผิวดินมีความขุ่นเพิ่มสูงขึ้น และอาจทำให้มีการเพิ่มขึ้นของตะกอนแขวนลอย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- การก่อสร้างใกล้ลำน้ำควรหลีกเลี่ยงในช่วงที่มีฝนตกหนัก หรือเร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจกีดขวางการไหลของน้ำผิวดินลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ อันเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดน้ำท่วม
- ให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวกับงานดินในช่วงเวลาที่มีฝนตกหนัก
- สำหรับตะกอนดินที่เหลือจากการตกตะกอน กรมทางหลวงจะต้องขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลในระหว่างการขนส่งเพื่อนำไปฝังกลบในพื้นที่เขตทางที่ห่างจากจุดตัดแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- การกองดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างอื่นๆ กิจกรรมการก่อสร้างฐานรากจะต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชะล้างดินทรายไหลลงสู่แหล่งน้ำ
- กรมทางหลวงต้องระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันไม่ให้เกิดการรั่วไหล โดยจัดหาภาชนะรองรับการหกหรือการทิ้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันต่อแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ จากกิจกรรมของเครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้าง
- ห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะมูลฝอย รวมทั้งน้ำทิ้งและน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งรั้วตักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1 เมตร บริเวณแหล่งน้ำที่ตัดผ่านแนวเส้นทางโครงการตลอดแนวเขตการก่อสร้างทั้ง 2 ฟัน เพื่อกองตะกอนดินที่ชะล้างจากการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อย้ายรั้วตักตะกอนชั่วคราวออกให้เรียบร้อย



3. อากาศและบรรยากาศ

ผลกระทบที่สำคัญ

กิจกรรมการก่อสร้างจะมีลักษณะเป็นงานดิน งานผิวทางและชั้นทาง ซึ่งการศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการในพื้นที่ก่อสร้างมีมลพิษทางอากาศที่สำคัญคือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) มลพิษที่เกิดจากเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในช่วงการปรับปรุงพื้นที่ การก่อสร้าง เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) เป็นต้น ซึ่งผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จำกัดความเร็วในการวิ่งของรถบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด โดยใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะบริเวณที่วิ่งผ่านบริเวณชุมชน เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของเศษวัสดุหรือฝุ่นละอองขณะขนส่ง
- รถบรรทุกที่ขนย้ายวัสดุก่อสร้างต้องมีผ้าใบปิดคลุมวัสดุ
- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างและแหล่งวัสดุ
- บริเวณที่เปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างใกล้เคียงพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวให้ฉีดพรมน้ำเป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือปรับเปลี่ยน/ลดตามความเหมาะสม
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและขนส่งเป็นประจำหรือตามคู่มือของผู้ผลิต หากพบสิ่งผิดปกติหรือมีควันดำต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที
- กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบก่อนจะดำเนินการก่อสร้างต่อไป ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน



4. เสียง

ผลกระทบที่สำคัญ

ผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมเกิดจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยจากการคาดการณ์ผลกระทบระดับเสียงในระยะก่อสร้างบริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดระดับเสียงจากการใช้งาน
- กำหนดให้พนักงานขับขี่ยานพาหนะที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างและช่วงที่ผ่านชุมชน
- การดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง จำกัดเวลาให้อยู่ในช่วง 08.00 - 17.00 น. เว้นแต่กรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังพร้อมกัน บนพื้นที่เดียวกัน และหลีกเลี่ยงการติดตั้งเครื่องจักรใกล้บ้านเรือนประชาชน
- ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
- ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้เกิดความเดือดร้อนและรำคาญ ผู้รับเหมาจะต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างและรีบดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างต่อไป

5. ความสั่นสะเทือน

ผลกระทบที่สำคัญ

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว รวมถึงสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทางกิจกรรมโครงสร้างสะพานส่วนล่าง และกิจกรรมโครงสร้างสะพานส่วนบน ที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดในกิจกรรมนั้นๆ เป็นตัวแทนในกรณีเลวร้าย (Worst Case) คือ รถบรรทุก รถบดถนนแบบลูกกลิ้งสั้น เสาค้ำแบบแฉกหรือแบบตอก และรถบรรทุกตามลำดับ สำหรับผลการประเมินด้านความสั่นสะเทือน พบว่า ระดับผลกระทบอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- การดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน จำกัดเวลาให้อยู่ในช่วง 08.00 - 17.00 น. เว้นแต่กรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 410 ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรถขนส่งดินทุกคันให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด
- ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงหรือผู้รับเหมาขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงเพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และทำบันทึกสภาพของอาคารข้างเคียงเพื่อเก็บเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และแจ้งผลการตรวจสอบให้เจ้าของอาคารรับทราบ ในกรณีที่เจ้าของอาคารไม่อนุญาตหรือไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการ ให้บันทึกวัน เวลา และชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ขออนุญาตเข้าไปถ่ายภาพ และให้มีพยานยืนยันเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง พร้อมกับให้รับแจ้งให้กรมทางหลวงทราบด้วย

6. พืชในระบบนิเวศ

ผลกระทบที่สำคัญ

เมื่อพิจารณากิจกรรมการเตรียมการก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการแผ้วถางพื้นที่ป่า การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราวและการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายของพืชในระบบนิเวศ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- การแผ้วถางปรับพื้นที่และการตัดฟันต้นไม้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างคันทางและลาดคันทางซึ่งอยู่ภายในเขตทางเดิมเท่านั้น เพื่อจำกัดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่ป่า
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำป้ายหรือเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวเขตทางให้ชัดเจนทั้งสองฝั่งทาง โดยเฉพาะบริเวณแนวเส้นทางที่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าเบตง) และพื้นที่อุทยานแห่งชาติบางลาง

7. สัตว์ในระบบนิเวศ

ผลกระทบที่สำคัญ

เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเบตงและเขตอุทยานแห่งชาติบางลาง ซึ่งจากการสำรวจสภาพปัจจุบัน พบว่า บริเวณสองข้างทางของถนนมีลักษณะเป็นพื้นที่ป่า พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมสลับกับพื้นที่ว่างเปล่า และมีบางช่วงของถนนเป็นพื้นที่อยู่อาศัยกระจายตามแนวถนน โดยระยะเตรียมการก่อสร้างมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ในระบบนิเวศ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ระหว่างการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช ระหว่างการเตรียมพื้นที่ และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัยหรือด้วยการช่วยเหลือหากพบว่ามีอาการบาดเจ็บและนำไปปล่อยในพื้นที่อื่นนอกเขตก่อสร้างที่เหมาะสมกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านเสียงความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง และการควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบต่อสัตว์ในระบบนิเวศ

8. การคมนาคมขนส่ง

ผลกระทบที่สำคัญ

กิจกรรมการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อภารกิจหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลักและโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวทำให้มีปริมาณเครื่องจักรเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการมากขึ้นโดยการก่อสร้างจะต้องกันแนวเขตก่อสร้างไว้บางส่วนส่งผลให้ช่องจราจรลดลง ผู้สัญจรผ่านทางหลวงหมายเลข 410 เดินทางไม่สะดวกและเป็นอุปสรรคในการเดินทางผ่านในระยะก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ประชาสัมพันธ์โดยติดประกาศรายละเอียดโครงการให้ผู้สัญจรใช้ถนน ผู้ประกอบการและประชาชนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น ชื่องานหรือโครงการ ผู้รับจ้าง กำหนดระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ งบประมาณ ผู้ควบคุมงานรวมถึงสถานที่ติดต่อ เป็นต้น ควรมีการตั้งป้ายประกาศรายละเอียดโครงการในจุดที่เห็นได้ชัดบริเวณจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดโครงการ
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดปัญหาการจราจร
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ โดยใช้พื้นที่ภายในเขตทางเท่านั้น
- จัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ชุมชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจน และใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัย
- ติดป้ายสัญญาณเตือน ป้ายทางเบี่ยงและไฟวาบวับ เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทั่วไปให้ทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดดำเนินโครงการ ที่ระยะ 500 เมตร และ 200 เมตร ตามลำดับ และติดตั้งไฟส่องสว่างให้ชัดเจนในเวลากลางคืน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่นั้น และต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพิ่มเติมหากมีการปิดกั้นการจราจรโดยเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วนในพื้นที่จราจรติดขัด
- จัดการจราจรในระหว่างก่อสร้างตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และมีวิศวกรจราจรให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะมาตรการควบคุมความปลอดภัย (Road Safety Audit) ในระหว่างก่อสร้าง

9. เศรษฐกิจและสังคม

ผลกระทบที่สำคัญ

- ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่ชุมชน ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นในลักษณะของการหมุนเวียนของเงินที่ใช้ในการจับจ่ายของคนงานที่ซื้อเครื่องอุปโภคและบริโภคต่างๆ ในท้องถิ่น
- ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ เนื่องจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มีการประกอบเกษตรกรรม และมีบางช่วงที่มีลักษณะเป็นชุมชน ร้านค้า และแผงขายของ ซึ่งชุมชนและร้านค้าดังกล่าวจะตั้งอยู่ประชิดเขตทาง โดยประชาชนที่ประกอบอาชีพค้าขายเหล่านี้จะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างหรือสิ่งกีดขวางออกจากแนวเส้นทางก่อสร้าง โดยต้องดำเนินการจัดเก็บเศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดจากรื้อย้ายออกจากพื้นที่ให้หมดในแต่ละวันที่ดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดขวางการจราจร หรือกีดขวางทางเข้า-ออกชุมชนหรือถนนท้องถิ่น
- ในการรับพนักงาน ลูกจ้าง หรือคนงานเข้าทำงานในโครงการ ให้พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด
- ควบคุมดูแลและกวดขันให้คนงานปฏิบัติตามกฎระเบียบของโครงการโดยเคร่งครัด

10. การโยกย้ายและการเวนคืน

ผลกระทบที่สำคัญ

ผลกระทบต่อการโยกย้ายถิ่นฐานการสูญเสียทรัพย์สิน และกรรมสิทธิ์ที่ดิน จากการตรวจสอบ พบว่ามีแปลงที่ดินที่ถูกเวนคืน จำนวน 215 แปลง กรณีที่มีการโยกย้ายและเวนคืนสิ่งก่อสร้างที่อยู่บนพื้นที่จะต้องถูกรื้อออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในการออกแบบหรือด้านงานวิศวกรรม โดยงานรื้อถอนจะเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างซึ่งต้องทำการรื้อถอนและขนย้ายออกอย่างระมัดระวัง และนำไปเก็บไว้บริเวณเขตพื้นที่หรือให้รื้อทิ้งตามที่กำหนดไว้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- กรมทางหลวงต้องประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับขั้นตอนการชดเชยทรัพย์สินต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบก่อนการก่อสร้าง โดยให้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการเวนคืนและการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน รวมทั้งสิทธิของผู้ถูกเวนคืนให้กับประชาชนที่ถูกเวนคืนได้รับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมถึงเพื่อคลายความกังวลและลดผลกระทบด้านจิตใจต่อผู้ที่ถูกเวนคืน
- กรมทางหลวงต้องจ่ายค่าทดแทนอสังหาริมทรัพย์ที่ถูกเวนคืนและค่าทดแทนความเสียหายที่ได้จากการเวนคืนพิจารณาตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562
- ในชั้นพระราชกฤษฎีกา (พ.ร.ฎ.) หากผู้ถูกเวนคืนไม่พอใจในราคาหรือจำนวนเงินค่าทดแทนที่คณะกรรมการกำหนด ให้ผู้ถูกเวนคืนสามารถยื่นอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมภายใน 90 วัน นับแต่วันได้รับเงินจากเจ้าหน้าที่ หรือรับเงินที่วางไว้

»การมีส่วนร่วม ของประชาชน

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษา
สำรวจและออกแบบทางหลวง
4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข
410 ช่วง ยะลา-อ.เบตง ตอน
บ.ห้วยสะพาน-อ.เบตง ดำเนินการ
ประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของ
ประชาชน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร สื่อสาร
สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชน และ
สานสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงาน องค์กร
สาธารณชน และสื่อมวลชน เพื่อให้การดำเนิน
โครงการเป็นไปอย่างราบรื่น เหมาะสม และ
ก่อประโยชน์อย่างสูงสุด โดยได้กำหนดการ
จัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้



**การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
และผู้นำชุมชน** ดำเนินการระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน 2565



**การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือก
การพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)**
เมื่อวันที่ 2-3 สิงหาคม 2565



การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)
เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2565



**การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ
(สัมมนา ครั้งที่ 2)** เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2565



การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
เมื่อวันที่ 14-15 พฤษภาคม 2567



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษา
สำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 410 ช่วง ยะลา-อ.เบตง
ตอน บ.ห้วยสะพาน-อ.เบตง
สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง
ชั้น 5 อาคารเฉลิมขวัญเกล้า ถนนพหลโยธิน กม. 10400
โทรศัทพ์ : 0-2354-6668-75 ต่อ 24038 Fax : 0-2354-1034
อีเมล : surveydesign.doh@gmail.com

บริษัทที่ปรึกษา
CHOTICHINDA
CHOTICHINDA CONSULTANTS LIMITED



บริษัท ไซติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด
1473/4 อาคารไซติจินดา ซอยพัฒนาการ 31/1
ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง
กรุงเทพมหานคร 10250
โทรศัพท์ : 0-2318-7235
นางพรณิศา กองขวัญสุข โทรศัพท์ : 08-7275-4049

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้อง 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจอบพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์ : 0-2272-2727
โทรสาร : 0-2272-2728
อีเมล : admin@greener.co.th
นางสาวชินกมล บ้านหนู โทรศัพท์ : 06-1773-2689

www.410-huasaphan-betong.com



บริษัท ดาวฤกษ์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
428/139-140 เดอะริจินท์ สตรีท ลอนดอน
ถนนพระยาสุเรนทร์ แขวงบางเขน เขตคลองสามวา
กรุงเทพมหานคร 10510
โทรศัพท์ : 0-2375-5422
นายชวลิต ชูตะ โทรศัพท์ : 09-1779-5575