

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร



กรมทางหลวง

บนทางหลวงหมายเลข 120 ช่วง ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ

พื้นที่ศึกษา

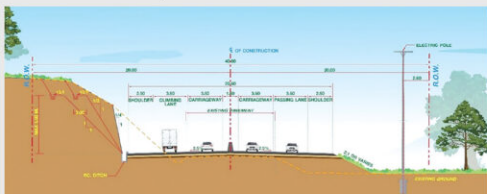
แนวเส้นทางโครงการมีจุดเริ่มต้นบนทางหลวงหมายเลข 120 บริเวณ กม.10+000 ในพื้นที่ตำบลแม่นาเรือ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา และมีจุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณ กม.60+028 ในพื้นที่ตำบลแม่เจดีย์ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 51 กิโลเมตร มีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ โดยพาดผ่านพื้นที่ใน **3 จังหวัด 3 อำเภอ 6 ตำบล** ได้แก่ จังหวัดพะเยา อำเภอเมืองพะเยา ตำบลแม่นาเรือ จังหวัดลำปาง อำเภอลำปาง ตำบลวังทอง ตำบลวังซ้าย และตำบลวังเหนือ จังหวัดเชียงราย อำเภอเวียงป่าเป้า ตำบลเวียงกาหลง และตำบลแม่เจดีย์



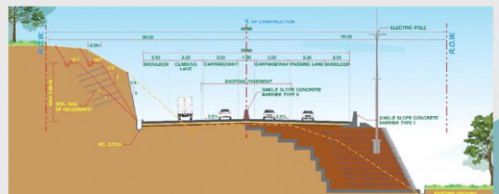
รูปแบบถนนของโครงการ

1. พื้นที่เนินและภูเขา

พื้นที่เนินและภูเขามีความคดเคี้ยวและมีความลาดชันสูง ในการขยายทางให้เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร ซึ่งมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางสูงสุด โดยกำหนดรูปแบบเกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median) เพื่อป้องกันอันตราย กรณีที่แนวเส้นทางผ่านภูเขาสูงอาจเกิดการตัดเขาสูงและถล่มในบางพื้นที่ ส่งผลให้ลาดคั่นทางล้าออกนอกเขตทางเดิม การออกแบบจะพิจารณาให้เกิดผลกระทบตอลิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยออกแบบเพื่อป้องกันเสถียรภาพคันทางกรณีตัดลึกและถล่มสูง



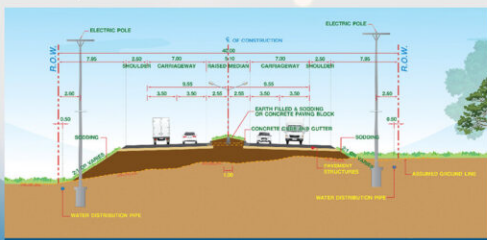
ตัวอย่างรูปแบบถนนโครงการพื้นที่เนินเขาและภูเขา



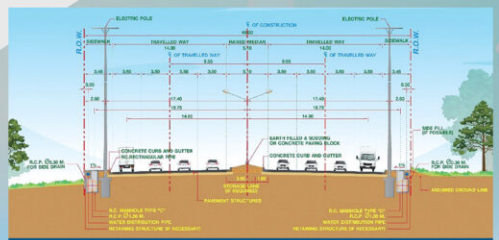
ตัวอย่างรูปแบบถนนโครงการกรณีตัดลึกและถล่มสูง

2. พื้นที่ราบและช่วงชุมชน

ที่ปรึกษาพิจารณาออกแบบเกาะกลางแบบเกาะยก (Raised Median) พร้อมติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างในพื้นที่ชุมชน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทางและคนเดินข้ามในชุมชน โดยรูปแบบนี้สามารถพิจารณาเปิดจุดกลับรถในจุดที่เหมาะสมได้ในอนาคต กรณีที่เมืองขยายตัวสามารถพัฒนารูปแบบเป็น Ultimate stage ได้



ตัวอย่างรูปแบบถนนโครงการพื้นที่เนินเขาและภูเขา



ตัวอย่างรูปแบบถนนโครงการกรณีตัดลึกและถล่มสูง



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร



กรมทางหลวง

บนทางหลวงหมายเลข 120 ช่วง ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ

รูปแบบทางแยก ของโครงการ

จากการสำรวจแนวเส้นทางโครงการ พบจุดตัดทางแยก 2 ตำแหน่ง ดังนี้

1. ทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1035 (กม.46+000)

ในการออกแบบเบื้องต้นพิจารณาออกแบบและปรับปรุงทางแยกร่วมกับช่วงสะพานข้ามแม่น้ำวัง จะออกแบบทางขนาน เพื่อแก้ไขปัญหาเชื่อมต่อถนนท้องถิ่นให้สามารถเดินทางได้ ประกอบด้วย 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1) การปรับปรุงสะพานข้ามแม่น้ำวัง โดยการยกระดับสะพานเดิม เพื่อให้ช่องทางกลับรถสามารถรองรับรถขนาดใหญ่หรือรถบรรทุกได้ และออกแบบทางขนานแบบ 2 ช่องจราจรสวนทิศทาง รวมถึงเพิ่มสะพานข้ามแม่น้ำวังบนทางขนานเพื่อรองรับการสัญจรในท้องถิ่น
- 2) จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1035

- ทิศทางจากจังหวัดพะเยาเข้าสู่จังหวัดเชียงใหม่หรือเชียงราย ออกแบบให้ทิศทางตรงเป็นสะพานยกข้ามทางแยก เพื่อการเดินทางโดยไม่ติดขัด และสามารถเข้าทางขนานเพื่อเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1035
- ทิศทางจากจังหวัดเชียงใหม่หรือเชียงรายเดินทางเข้าสู่จังหวัดพะเยา ออกแบบเป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจรสำหรับรถทางตรงโดยไม่ติดขัด
- ทิศทางจากจังหวัดเชียงใหม่หรือเชียงรายมุ่งเข้าสู่จังหวัดลำปาง และทิศทางจากทางหลวงหมายเลข 1035 ต้องการเลี้ยวขวาเพื่อมุ่งเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 120 ออกแบบเป็นช่องเลี้ยวขวาขนาด 2 ช่องจราจรแบบมีสัญญาณไฟจราจร



รูปแบบทางแยกบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำวัง



รูปแบบทางแยกบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1035



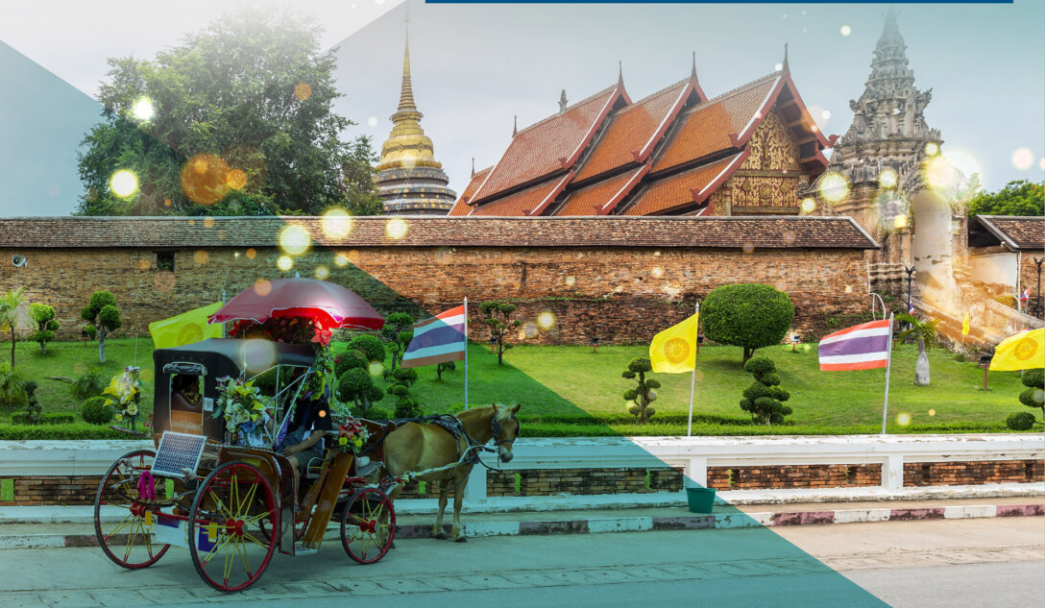
รูปแบบทางแยกบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำวัง และทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1035

2. ทางแยกจุดตัดถนนทางหลวงหมายเลข 118 จุดสิ้นสุดโครงการ หรือทางแยกแม่จวน (กม.60+541)

เนื่องจากทางหลวงหมายเลข 118 ในช่วงบริเวณทางแยกนี้ไม่มีเขตทางแคบ ดังนั้น ในการออกแบบจะพิจารณาให้ทิศทางจราจรบนทางหลวงหมายเลข 118 จากจังหวัดเชียงใหม่ไปจังหวัดเชียงราย เป็นช่องทางตรงขนาด 1 ช่องจราจรแบบไม่มีสัญญาณไฟจราจร ส่วนทิศทางอื่นต้องรอสัญญาณไฟจราจร



รูปแบบทางแยกบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 118



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร



กรมทางหลวง

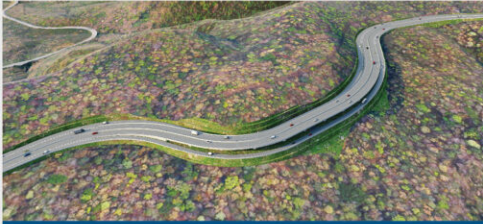
บนทางหลวงหมายเลข 120 ช่วง ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ

การออกแบบจุดกลับรถของโครงการ

แนวเส้นทางของโครงการมีจุดกลับรถ 22 ตำแหน่ง ที่ปรึกษาพิจารณาออกแบบจุดกลับรถ 2 ประเภท ได้แก่ จุดกลับรถต่างระดับ และจุดกลับรถนูนขึ้น

1. จุดกลับรถต่างระดับ ออกแบบเป็นสะพานบนถนนสายหลัก มีช่องลอดสูง 5.5 เมตร สำหรับให้รถขนาดเล็กและรถขนาดใหญ่สามารถลอดผ่าน จะส่งผลให้เกิดการลดการตัดกระแสการจราจรบนถนนสายหลัก ทำให้มีความปลอดภัยต่อการจราจรบนถนนสายหลัก และรถที่ต้องการกลับรถได้มากยิ่งขึ้น

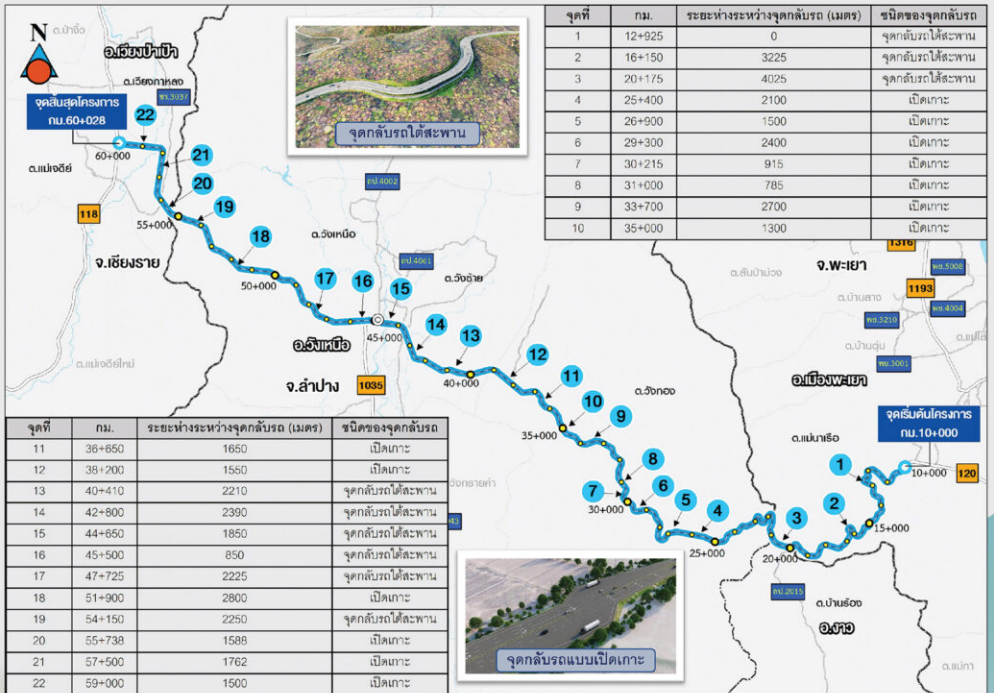
2. จุดกลับรถนูนขึ้น ออกแบบเป็นจุดกลับรถแบบเปิดเกาะ โดยจะพิจารณาตำแหน่งจากสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน ตำแหน่งใกล้กับชุมชน และบริเวณจุดตัดกับถนนท้องถิ่นสายรอง



รูปแบบจุดกลับรถได้สะพาน



รูปแบบจุดกลับรถแบบเปิดเกาะ



ศรัทธาบ้านพะเยา



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร



กรมทางหลวง

บนทางหลวงหมายเลข 120 ช่วง ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ

การศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมา ที่ปรึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ สำรวจ และเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ EIA โดยมีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษาคงครอบคลุม 4 ทรัพยากรหลัก ประกอบด้วย ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีนัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อปานกลางถึงสูงของโครงการมีทั้งหมด **24 ปัจจัย** จึงได้กำหนดร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและประชาชนน้อยที่สุด โดยครอบคลุมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยสรุปมาตรการที่สำคัญในเมืองต้นได้ดังนี้



น้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

ผลกระทบที่สำคัญ

การเปิดหน้าดินของโครงการทำให้พื้นที่เปลี่ยนเป็นที่โล่งไร้สิ่งปกคลุมหน้าดิน และกลายเป็นจุดเสี่ยงต่อการชะล้างหน้าดินในกรณีที่มีฝนตก เศษมวลดินจะถูกพัดพาไปกับน้ำฝนไหลลงสู่ลำน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาหน้าผิวดินได้ แต่ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นมีเพียงในช่วงระยะแรกหรือเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ติดตั้งรั้วตักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งลำน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากหน้าผาลงสู่แหล่งน้ำ
- ติดตั้งตาข่ายกันวัสดุตกหล่นและตาข่ายกันฝุ่น บริเวณที่ก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ เพื่อป้องกันเศษวัสดุจากการก่อสร้างตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำ
- ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด



ภาพถ่าย



คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ผลกระทบที่สำคัญ

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการนำเครื่องจักรเข้ามาในพื้นที่ และการดำเนินงานการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อสภาพและคุณภาพของชุมชนโดยรอบ เสียงดัง และความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องจักร ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความรำคาญของประชาชน โดยเฉพาะพื้นที่อันเนื่องมาที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จัดทรมหน้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- รถบรรทุกที่ใช้ขนวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน และหิน เพื่อการก่อสร้าง ต้องมีวัสดุคลุมอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้เกิดการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง
- ดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังมากและความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (08.30-17.30 น.)



ภาพถ่าย



พืชในระบบนิเวศ

ผลกระทบที่สำคัญ

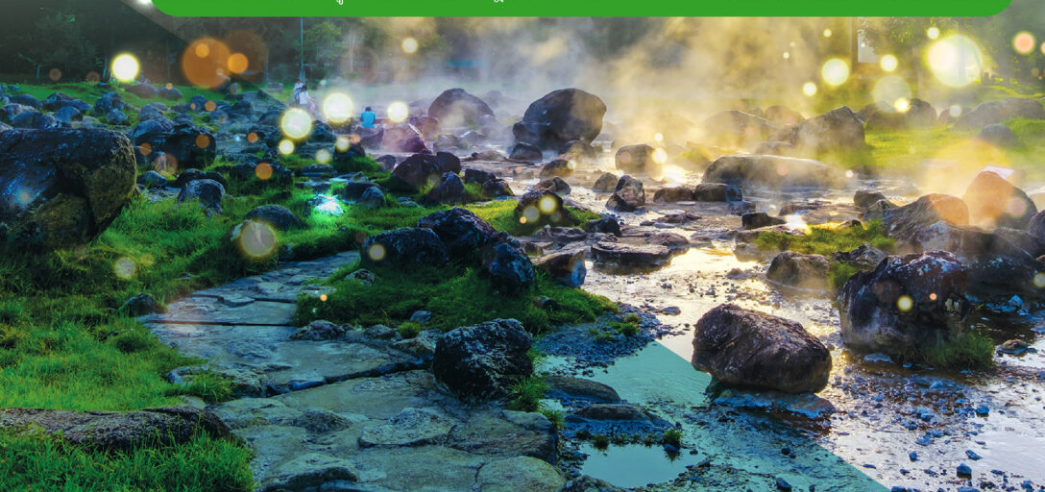
กิจกรรมงานเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ อาจมีการตัดฟันต้นไม้การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ที่ปกคลุมอยู่ โดยแนวเส้นทางตัดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติและพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งมีสภาพเป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์ หากมีกิจกรรมการก่อสร้างจะส่งผลให้พืชในระบบนิเวศเกิดการเปลี่ยนแปลง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีบุคลากรที่มีความชำนาญในเรื่องทรัพยากรป่าไม้ เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนก่อนการดำเนินการถางป่าปรับพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ขึ้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A 1B และขั้นที่ 2 ก่อนดำเนินการถางป่าปรับพื้นที่
- กำกับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง พร้อมออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้ลักลอบตัดฟันต้นไม้หรือทำลายป่าไม้อย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ให้กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด



ภาพถ่าย



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร



กรมทางหลวง

บนทางหลวงหมายเลข 120 ช่วง ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ

การศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



สัตว์ในระบบนิเวศ

ผลกระทบที่สำคัญ

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ งานดิน/งานหิน งานถมคันทาง จะมีการดำเนินการเฉาะพื้นที่ที่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขา และการตัดไม้ในพื้นที่เขตทาง อาจมีผลกระทบต่อที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า แหล่งหากิน และที่หลบภัยของสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร รวมทั้งก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือนรบกวนการสื่อสารเชิงสังคมของสัตว์ป่า

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก่อสร้างทางเชื่อมสัตว์ป่าในรูปแบบสะพานนกมีพื้นที่ได้สะพานใช้เป็นทางลอดข้ามให้แล้วเสร็จก่อนแล้วจึงติดตั้งรั้วนำทางสัตว์กันตลอดแนวเส้นทางทั้งสองฝั่งถนนเพื่อป้องกันไม่ให้อัตว์ป่าหลงเข้ามาในเขตทาง

ก่อสร้างท่อลอดสำหรับสัตว์บกชนิดคอนกรีต



ภาพถ่าย



การคมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัย

ผลกระทบที่สำคัญ

กิจกรรมการก่อสร้าง มีการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ขนาดใหญ่ โดยใช้รถบรรทุกในการขนส่ง อาจทำให้เกิดปัญหาปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของผู้ใช้ทาง อีกทั้งเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุบนถนนระหว่างการก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ติดตั้งป้ายจราจรเพื่อเตือนภัยแก่ผู้ใช้เส้นทาง ป้ายต้องมีขนาดใหญ่ สามารถมองเห็นได้ชัดเจนสำหรับผู้ใช้เส้นทาง โดยเฉพาะบริเวณทางแยกทางโค้งทางเชื่อมถนนท้องถิ่น และแหล่งชุมชน

วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ

เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร และหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน

เตรียมแผนการจัดจราจรก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องหมายจราจรอย่างเหมาะสมในพื้นที่เขตก่อสร้างบริเวณจุดตัดท้องถิ่นเดิมเพื่อความปลอดภัยในเวลากลางคืนในการสัญจรของผู้ใช้ทาง



ภาพถ่าย



การโยกย้ายเวนคืน

ผลกระทบที่สำคัญ

การก่อสร้างโครงการจะต้องมีการเวนคืนที่ดินที่อยู่ในเขตทางของโครงการ และทำการรื้อย้ายอาคารของประชาชนที่อยู่ในเขตทางออก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรมทางหลวงประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับขั้นตอนการชดเชยทรัพย์สินต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบ เพื่อสร้างความเข้าใจและแจ้งสิทธิที่ควรจะได้รับ พร้อมรายละเอียดขั้นตอนการชดเชยที่ดินและทรัพย์สินให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่โครงการ

การจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562



ภาพถ่าย



โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม

ผลกระทบที่สำคัญ

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการนำเครื่องจักรเข้ามาในพื้นที่ และการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องจักรต่อแหล่งโบราณสถานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระหว่างการศึกษาหาพบแหล่งโบราณวัตถุหรือแหล่งโบราณคดีให้หยุดดำเนินการก่อสร้าง และประสานกับสำนักศิลปากรที่ 7 (เชียงใหม่) ให้เข้ามาตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป

ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด



ภาพถ่าย

