



ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/ ๑ ๓ ๖ ๒ ๓

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๐๙๑
สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่าง กม.๑๑๖+๐๐๐ ถึง กม.๑๒๐+๓๐๐ ของกรมทางหลวง

เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ๑๐๑๐.๔/๔๒๕

ลงวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด ที่ SECO/D01/001/2564

ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๔

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๐๙๑ สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่าง กม.๑๑๖+๐๐๐ ถึง กม.๑๒๐+๓๐๐ ตั้งอยู่ที่บ้านสะเนียน ตำบลสะเนียน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ของกรมทางหลวง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ ๔๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๐๙๑ สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่าง กม.๑๑๖+๐๐๐ ถึง กม.๑๒๐+๓๐๐ ของกรมทางหลวง ต่อมา บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ ๑ รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๐๙๑ สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่าง กม. ๑๑๖+๐๐๐ ถึง กม.๑๒๐+๓๐๐ ของกรมทางหลวง ฉบับเดือนเมษายน ๒๕๖๔ จัดทำรายงานโดยบริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

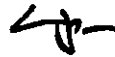
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

คณะกรรมการ...

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๐๙๑ สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่าง กม.๑๑๖+๐๐๐ ถึง กม.๑๒๐+๓๐๐ ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่บ้านสะเนียน ตำบลสะเนียน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน โดยให้โดยกรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณาเพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)

ผู้อำนวยการธุรการชำนาญงาน

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๙ (ภูธนวิช)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๑๐.๑/๑๓๖๔๖

ถึง บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/๑๓๖๒๓ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เบื้องต้นโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๐๙๑ สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน กม.๑๑๖+๓๐๐
ตั้งอยู่ที่บ้านสะเนียน ตำบลสะเนียน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ของกรมทางหลวง มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน
ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300 ตั้งอยู่ที่ บ้านสะเนียน ตำบลสะเนียน
อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

ของกรมทางหลวง

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

ธีรวิทย์ ปาติ

(นายธีรวิทย์ ปาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป	-	1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติ 1.1 กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน กม.116+000 ถึง กม.120+300 และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้รับจ้างและผู้จัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ 1.2 กรมทางหลวงต้องควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบและ/หรือผู้รับจ้าง และผู้จัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติบ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน กม.116+000 ถึง กม.120+300 1.3 กรมทางหลวงต้องจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน กม.116+000 ถึง กม.120+300 โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง 1.4 กรมทางหลวงต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติบุตร)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		สิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน กม.116+000 ถึง กม.120+300และ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 2. ในกรณีที่กรมทางหลวงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน กม. 116+000 ถึง กม.120+300 ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้กรมทางหลวงแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 2.1 หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาณิศา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรือ อนุญาตรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อม กับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่ได้รับการจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2.2 หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรือ อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็น ประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อ โครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้ง	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติปา)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		ผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 3. ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใด ๆ กรมทางหลวงและ/หรือผู้รับจ้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนและแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป 4. กรมทางหลวงต้องจัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน เป็นต้น จะได้รับทราบวิธีการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นรวมทั้ง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป (ต่อ)		ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการสังเกตการณ์และตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกันเรื่องร้องเรียน	
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ลักษณะการก่อสร้างถนนของโครงการมีด้วยกัน 2 แบบ ดังนี้ - การก่อสร้างถนนบริเวณพื้นที่ราบ ถนนโครงการออกแบบเป็นถนนระดับดินขนาด 4 ช่องจราจร เขตทาง 20.61 เมตร โดยช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร และไหล่ทางด้านในกว้าง 0.50 เมตร เกาะกลางแบบคอนกรีตแบริเออร์ มีร่องระบายน้ำข้างทางโครงการจะดำเนินการก่อสร้างบริเวณของถนนเดิมและย้ายสาธารณูปโภค และสิ่งกีดขวางที่อยู่ในเขตทาง จากนั้นจึงปรับถมคันทาง วัสดุรองพื้นทาง และก่อสร้างผิวการจราจร ซึ่งผิวการจราจรของถนนโครงการจะอยู่สูงกว่าระดับพื้นดินเดิมไม่เกิน 1.50 เมตร ดังนั้น จึงคาดว่า	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. กำหนดแผนดำเนินงานก่อสร้างและปรับระดับทางให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้ 2. ไม่ดำเนินการขุด ตัด หรือถมดิน ในพื้นที่อื่นนอกเหนือจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ทั้งดิน 3. จัดให้มีการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน โดยใช้กำแพงกันดินแบบ Gabion ใช้ตามตำแหน่งที่เหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วง โดยการออกแบบ Gabion ของโครงการจะเป็นไปตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติบุตร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	ก่อสร้างถนนโครงการในช่วงนี้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1) - การก่อสร้างถนนบริเวณร่องเขา เป็นการก่อสร้างถนนในบริเวณร่องเขาและบริเวณที่มีความลาดชัน โดยออกแบบมีลักษณะเป็นถนนแบบ 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ผิวจราจรลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Concrete) ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร และไหล่ทางด้านในกว้าง 0.50 เมตร เกาะกลางแบบคอนกรีตแบริเออร์ มีร่องระบายน้ำข้างทาง เพื่อรองรับปริมาณน้ำที่ไหลลงจากพื้นที่สูง ซึ่งการก่อสร้างในช่วงนี้จะต้องมีการตัดดินและหินออก จากนั้นจะเสริมโครงสร้างเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินด้วยกล่อ่งเกเบียนชนิดมีหางแบบเสริมแรงในบริเวณที่มีความลาดชันสูง เพื่อขยายช่องทางการจราจร แต่อย่างไรก็ตามการก่อสร้างดังกล่าวจะดำเนินการบริเวณเขตทางของโครงการเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่า การก่อสร้างถนนโครงการ		

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติบัติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	ในช่วงนี้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1) <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับระดับพื้นที่ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจะแล้วเสร็จในช่วงก่อสร้าง สำหรับกิจกรรมในระยะดำเนินการหรือระยะเปิดใช้ถนนโครงการ ประกอบด้วย การสัญจรของยานพาหนะบนถนนและการบำรุงรักษา ซึ่งดำเนินการอยู่บนผิวการจราจรและในเขตทาง ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ (ระดับผลกระทบ 0)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. ดูแลลาดคันทางให้มีความมั่นคงสม่ำเสมอ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการประเมินผลกระทบ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีค่าเท่ากับ 3.44-47.22 มคก./ลบ.ม. และในการพิจารณาผลกระทบจากการก่อสร้างได้พิจารณาพร้อมกับปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการตรวจวัดสูงสุดในสภาพปัจจุบัน แล้วนำมาเทียบกับมาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. กำหนดให้มีรั้วปิดมิดชิดบริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน หวาย เหล็ก เป็นต้น 2. การขนย้ายวัสดุ ดิน และหิน ด้วยรถบรรทุกต้องมีผ้าใบปิดคลุมวัสดุ และจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างและแหล่งวัสดุ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> วิธีดำเนินการ 1. ดำเนินการการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตามวิธีการในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด ซึ่งมีดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ดังนี้ - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วานิชเวทพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติบ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ในบรรยากาศ (330 มก./ลบ.ม.) เมื่อนำผลการประเมินค่าความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองรวมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานพบว่า ค่าความเข้มข้นเพิ่มขึ้นเป็น 76.43-120.22 มก./ลบ.ม. เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน 330 มก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 23.16-36.43 ของค่ามาตรฐาน ประกอบกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการเป็นช่วง ๆ เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละช่วง ผลกระทบดังกล่าวจะหมดไป ดังนั้น คาดว่าการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ค่าความเข้มข้นของฝุ่น PM-10 ในบรรยากาศที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะมีค่า 1.03-14.14 มก./ลบ.ม. และเมื่อนำมารวมกับค่าความเข้มข้นสูงสุดจากการตรวจวัด ทำให้ค่าความเข้มข้นของ PM-10 มีค่าเป็น 49.03-62.14 มก./ลบ.ม. เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน 120 มก./ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 40.85-51.78 ของค่ามาตรฐาน ประกอบกับการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการจะก่อสร้างเป็นช่วง ๆ เมื่อการเตรียมพื้นที่ในแต่ละช่วงเสร็จสิ้น	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยปิดกวาด เศษดิน ดินโคลน และล้างพื้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. กำหนดตารางเวลาเพื่อตรวจสอบเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่าง ๆ ให้มีระดับการปล่อยไอเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดและไม่เกิดควันดำ 5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนดในเส้นทางสายหลัก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของอนุภาคฝุ่นที่อยู่บนพื้นผิวจราจรขณะรถวิ่ง และกำหนดให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด 6. เตรียมรถน้ำสำหรับฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง โดยเฉพาะพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้ชุมชน เช่น ช่วงก่อสร้างถนนหรือมีการขุดเจาะ หรือเปิดหน้าพื้นผิวช่วงที่มีการขนส่งวัสดุ และฉีดพรมน้ำพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง ในช่วงวันที่ฝนไม่ตก หรือลดจำนวนลงตามความเหมาะสมในวันที่มีฝนตก 7. บริเวณที่มีการเปิดผิวหน้าดิน รื้อถอนสิ่งปลูกสร้างในเขตทาง การกองวัสดุอุปกรณ์ ขุดเจาะดิน หิน หรือคอนกรีต ต้องจัดเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้	- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - ความเร็วและทิศทางการลม (WS/WD) 2. จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงพร้อมข้อเสนอแนะ สถานีตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดน้ำโค้งวนาราม (รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1) ระยะเวลา และความถี่ในการตรวจวัด อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างบริเวณดังกล่าว หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติปัญญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ผลกระทบจากฝุ่นละอองจะลดลง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่มีต่อการฟุ้งกระจายของฝุ่น PM-10 จะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	เรียบร้อย น้ำจากการล้างพื้นที่ดังกล่าวต้องมีบ่อพักก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ 8. จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. ในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือย่านพาณิชยกรรม หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ 9. ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง 10. จัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล หรือปลิวไปจากรถ ลงบนพื้นผิวโครงข่ายถนนเดิมหรือลำน้ำตามแนวเส้นทางที่ยานพาหนะใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง แล่นผ่าน	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> สภาพคุณภาพอากาศในบรรยากาศพื้นที่ชุมชนที่อยู่ในเขตทางผลจากการตรวจวัด พบว่า ระดับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฝุ่นละอองรวมคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ โดยสภาพถนนปัจจุบันเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร จึงส่งผลให้ฝุ่นละอองจากการจราจรแพร่ กระจายตามเส้นทาง	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. ดำเนินการซ่อมบำรุงและดูแลสภาพถนนตามที่กำหนดไว้	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาตป)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ในระดับต่ำ โดยในระยะดำเนินการถนนของโครงการ จะเป็นถนนลาดยางขนาด 4 ช่องจราจร และบริเวณไหล่ทางมีการปลูกพืชคลุมดิน และสภาพพื้นที่ตลอดเส้นทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรมลักษณะพื้นที่เปิดโล่ง ที่มีชุมชนไม่หนาแน่น มีการจราจรเบาบางจึงสามารถช่วยให้การแพร่กระจายฝุ่นละอองและปริมาณเขม่าควันได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ในระยะดำเนินการคาดว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)		
1.3 เสียง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> จากการคาดการณ์ผลกระทบ พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เมื่อรวมกับระดับเสียงพื้นฐาน มีค่าระหว่าง 58.2-68.8 เดซิเบล (เอ) ยังคงอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ 70 เดซิเบล (เอ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดระยะเวลาในการก่อสร้าง ไม่ให้กระทบการพักอาศัยของประชาชน - กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ลดหรือควบคุมระดับเสียงจากเครื่องจักร เช่น ท่อเก็บเสียง หรือปลูกครอบ เป็นต้น ที่แหล่งกำเนิดเสียง - กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมพนักงานเพื่อควบคุม ดูแลบำรุงรักษา หรือตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> วิธีดำเนินการ - ดำเนินการการตรวจวัดระดับเสียง ตามวิธีการในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ) โดยดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด ซึ่งมีดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ดังนี้ - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาตย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียง (ต่อ)	เบล (เอ) และผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นลักษณะชั่วคราวไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นจึงคาดว่าระดับผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)		
1.4 ความสั่นสะเทือน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมการก่อสร้าง ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนต่อผู้รับที่อ่อนไหวบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.010 – 0.117 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาในระดับผลกระทบตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) และตาม Richter และ Meiser แล้ว พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ถึงบริเวณผู้รับที่อ่อนไหว อยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้และระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร จึงคาดว่าผลกระทบจากความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. แจกแผนดำเนินกิจกรรมก่อสร้างต่อประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการทราบก่อนดำเนินกิจกรรม 2. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การขุดเจาะ ผิวน้ำดิน การกระแทก การตอก หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ 3. ควบคุมยานพาหนะที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. กำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกให้ไม่เกินกฎหมายกำหนด ในกรณีแล่นผ่านชุมชน หรือบริเวณที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงเรียน สถานศึกษา และสถานพยาบาล	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> <u>วิธีดำเนินการ</u> 1. ดำเนินการการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามวิธีการในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด ซึ่งมีดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ดังนี้ - ค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency) <u>สถานีตรวจวัด</u> จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดน้ำโค้งนา รวม (อ้างอิงรูปที่ 1)

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ นาคณา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)		4. ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน หากพบการชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือนเพิ่มขึ้น 5. ใช้แผ่นยางรองแผ่นเหล็กสำหรับพื้นถนนชั่วคราว เพื่อป้องกันความสั่นสะเทือนที่อาจจะเกิดขึ้น 6. หากได้รับการร้องเรียนด้านความสั่นสะเทือน ต้องเร่งตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น 7. กรณีที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องใกล้กับบริเวณชุมชนหรือบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงเรียน สถานศึกษา สถานพยาบาล โดยเฉพาะการขุดเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างสะพาน จำเป็นต้องปรับลดพลังงานในการขุดเจาะเสาเข็ม โดยเพิ่มจำนวนครั้งในการขุดเจาะ เพื่อลดระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น 8. กรณีที่มีความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้หยุดดำเนินการก่อสร้างทันที และต้องจัดวิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางป้องกัน แก้ไขที่มีประสิทธิภาพและดำเนินการซ่อมแซม	ระยะเวลา และความถี่ในการตรวจวัด อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างบริเวณดังกล่าว หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานุเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บัติชู)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)		ให้เป็นไปตามมาตรฐาน หรือขดเซย์ให้ตามความเหมาะสม กรณีที่ผู้รับจ้างและเจ้าของทรัพย์สิน ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ และหน่วยงานผู้มีความรับผิดชอบในท้องถิ่น เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เมื่อเปิดดำเนินการจะรองรับการสัญจรของประชาชน และคาดว่าจะมียานพาหนะสัญจรเพิ่มมากขึ้น และเกิดความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะ อยู่ในช่วง 0.025 – 0.074 มิลลิเมตร/วินาที และความสั่นสะเทือนนี้เกิดขึ้นแบบไม่ต่อเนื่องไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร จึงคาดว่าจะผลกระทบในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวทพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาณิส)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ธรณีวิทยา แผ่นดินไหวและดินถล่ม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ธรณีวิทยา กิจกรรมในระยะก่อสร้างถนนโครงการ ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ งานถมคันทาง เพื่อปรับสภาพพื้นที่ทำแนวคันทาง การขนย้ายวัสดุก่อสร้างจากแหล่งวัสดุ เข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง งานผิวทางและชั้นทาง และงานระบบสาธารณูปโภค เป็นต้น โดยกิจกรรมทั้งหมดดำเนินการอยู่บนผิวดินเดิม ระดับผิวการจราจรของถนนโครงการจะถูกถมให้สูงกว่าระดับพื้นดินเดิม ยกเว้นการทำท่อลอดและสะพานข้ามลำน้ำสะเนียนบริเวณ กม.116+995 กม.117+225 กม. 117+691 เป็นการขุดดินตามแบบแปลนเพื่อการตอกเสาเข็มต่อม่อสะพานลึกลงไปแต่ความลึกไม่ถึงระดับชั้นหินแข็ง (Deep Investigation) สำหรับตำแหน่งโครงสร้างสะพานทั้ง 3 แห่ง เป็นการขยายถนนเดิมและก่อสร้างสะพานเพิ่มเติม โดยลักษณะดินบริเวณดังกล่าว ส่วนมากเป็นเป็นดินเหนียวปนทรายที่มีความหนาแน่นปานกลางจากระดับผิวดินจนถึงระดับความลึกไม่เกิน 5 เมตร ทำให้ไม่ถึงระดับชั้นหินที่สำคัญทางธรณีวิทยา ประกอบกับบริเวณโดยรอบไม่มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวแต่อย่างใด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้สำหรับรองรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว - วิศวกรควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้สำหรับรองรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวอย่างเคร่งครัด - สำรวจสภาพพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง หากมีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มและเคยเกิด ดินโคลนถล่มหรือน้ำท่วมฉับพลันบ่อยครั้ง ให้เตรียมตัวรับมือและหมั่นสังเกตสัญญาณผิดปกติทางธรรมชาติ - ติดตามข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่องของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือทางราชการจากวิทยุ โทรทัศน์ - ระหว่างก่อสร้างหากมีฝนตกหนัก น้ำในแม่น้ำมีสีขุ่นขึ้นและระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว มีต้นไม้นขนาดเล็กไหลปนมากับน้ำ มีเสียงดังผิดปกติบริเวณภูเขา ให้สันนิษฐานว่าอาจเกิดน้ำป่าไหลหลากและดินโคลนถล่มขึ้นได้ ให้เตรียมอพยพ ไปยังพื้นที่ปลอดภัยในทันที - ไม่ควรขับขี่ยานพาหนะฝ่าไปในขณะที่เกิดน้ำหลากหรือขณะดินถล่ม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> วิธีดำเนินการ - ตรวจสอบการขุดและถมดิน ให้ตรงตามข้อกำหนดการก่อสร้างและให้อยู่ในความดูแลของวิศวกรผู้ควบคุมงานอย่างใกล้ชิด - หากพบการเคลื่อนตัวของดินผิดปกติให้รีบแจ้งวิศวกรผู้ควบคุมงาน และเตรียมการเคลื่อนย้ายไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด ให้ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ธรณีวิทยา แผ่นดินไหวและดินถล่ม (ต่อ)	ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรด้านธรณีวิทยาคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1) 2. แผ่นดินไหว เมื่อพิจารณาถึงพื้นที่โครงการที่ตั้งอยู่ใกล้รอยเลื่อนปัว หากมีเหตุการณ์แผ่นดินไหวลักษณะดังกล่าวข้างต้นจะมีโอกาสได้รับผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวใกล้เคียงกัน ซึ่งในระหว่างเตรียมการและระยะก่อสร้างโครงการหากเกิดแผ่นดินไหวลักษณะนี้ผู้ปฏิบัติงานจะสามารถรับรู้ได้ถึงความเสี่ยงไหว อาจมีทรัพย์สินได้รับความเสียหายและเกิดการบาดเจ็บจากสิ่งของตกหล่น แต่ไม่ถึงขั้นเสียชีวิต ดังนั้น คาดว่าในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างโครงการจะได้รับผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหว ในระดับต่ำ (-1) 3. ดินถล่ม จากแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มจังหวัดน่าน ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2549 พบว่า แนวถนนและพื้นที่ศึกษาของโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 1 และอันดับ 2 สลับกันไป จากการสอบถามผู้นำชุมชนไม่ปรากฏว่าในพื้นที่โครงการ เกิดเหตุการณ์ดินถล่มและจากแบบสำรวจในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบไม่พบ	7. กำหนดบทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลในหน่วยงานก่อสร้าง ให้ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุการณ์ในพื้นที่รับผิดชอบ 8. ผูกข้อผูกพันพินัย พร้อมศึกษาเส้นทางพินัยไปยังพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งอยู่ห่างจากแนวการไหลของดิน หากเกิดดินถล่มจะได้อพยพหนีได้อย่างปลอดภัย 9. การอพยพพินัยดินถล่ม ให้อพยพไปตามเส้นทางที่พ้นจากแนวการไหลของดินถล่มขึ้นที่สูงหรือสถานที่ปลอดภัย ซึ่งควรอยู่ห่างจากบริเวณพื้นที่เสี่ยงดินถล่มอย่างน้อย 2-6 กิโลเมตร หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีแนวการไหลของดิน และเส้นทางที่กระแสน้ำไหลเชี่ยว หากจำเป็นต้องใช้เส้นทางดังกล่าว ให้ใช้เชือกผูกมัดแล้วยึดติดไว้กับต้นไม้หรือสิ่งปลูกสร้างที่มั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันกระแสน้ำที่ไหลเชี่ยวพัดจนน้ำ หาม้วยน้ำหนีโดยเด็ดขาด เพราะอาจกระทบกับซากต้นไม้หรือหิน ที่ไหลมาตามน้ำจนจนน้ำเสียชีวิตได้ 10. อยู่ห่างจากลำน้ำให้มากที่สุด เนื่องจากน้ำจะพัดพาหินและต้นไม้มาตามลำน้ำ ก่อให้เกิดอันตรายได้	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติบง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ธรณีวิทยา แผ่นดินไหวและดินถล่ม (ต่อ)	ร่องรอยการเกิดดินถล่ม เช่นกัน จึงคาดว่าผลกระทบจากเกิดดินถล่มต่อการก่อสร้างโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	11. กรณีพัตตกน้ำ ให้หาต้นไม้ใหญ่ยึดเกาะและปักให้พันน้ำ ห้ามว่ายน้ำหนีโดยเด็ดขาด เพราะอาจจะแตกกับซากต้นไม้หรือหินที่ไหลมาตามน้ำทำให้จมน้ำเสียชีวิต 12. ห้ามเข้าใกล้และกลับเข้าไปในบ้านเรือนที่ได้รับความเสียหายจากดินถล่ม หรือบริเวณที่มีป้าย เตือนอันตราย เพราะอาจเกิดดินถล่มลงมาซ้ำ ก่อให้เกิดอันตราย 13. จัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และคนงานถึงข้อปฏิบัติ ในขณะเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. ธรณีวิทยา กิจกรรมในช่วงเปิดดำเนินการ ได้แก่ การคมนาคม และการบำรุงรักษา ซึ่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนผิวจราจรเท่านั้นไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยาแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ 0) 2. แผ่นดินไหว กิจกรรมในช่วงเปิดดำเนินการ ได้แก่ การคมนาคมบนถนน และงานบำรุงรักษา จะไม่ส่งผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหว และโครงการได้ออกแบบโครงสร้างถนนเป็นไปตามหลักวิศวกรรมทางที่สามารถรับแรงสั่นสะเทือนของ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. ดำเนินการซ่อมบำรุงและดูแลสภาพถนนตามที่กำหนดไว้ 2. การขับรถผ่านเส้นทางเสี่ยงดินถล่มอย่างปลอดภัย ให้ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศและเส้นทาง หากมีฝนตกหนักให้เลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น หรืองดการเดินทางผ่านเส้นทางดังกล่าว ไม่ขับเร็วและชิดไหล่ทาง เพื่อลดความเสี่ยงจากหินหรือดินสไลด์ปิดทับเส้นทาง 3. สังเกตสภาพแวดล้อมริมทาง หากระดับน้ำในร่องน้ำเพิ่มสูงขึ้นหรือมีสีเดียวกับดินภูเขา มีร่องรอยดินสไลด์ ให้หยุดรถในบริเวณที่ปลอดภัย กรณีดินถล่มปิดทับเส้นทาง ให้โทรศัพท์แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ห้ามขับรถผ่าน	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา วิธีดำเนินการ ตรวจสอบสภาพถนนและแนวคันดิน หากพบการชำรุดให้รีบซ่อมแซม ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด ตรวจสอบสภาพถนนและแนวคันดินปีละ 1 ครั้ง และภายใน 24 ชั่วโมง หลังฝนตกหนัก หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติบ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ธรณีวิทยา แผ่นดินไหวและดินถล่ม (ต่อ)	แผ่นดินไหวในระดับพื้นที่ได้ รวมทั้งในส่วนโครงสร้างสะพานข้ามลำน้ำสะเนียนไม่มีโครงสร้างสูงเหนือศีรษะที่เป็นอันตราย หากเกิดแผ่นดินไหว จึงคาดว่า ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ-1) 3. ดินถล่ม จากแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มจังหวัดน่าน ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2549 พบว่า แนวถนนและพื้นที่ศึกษาของโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 1 และอันดับ 2 สลับกันไป โดยพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 1 คือ พื้นที่ดินมีโอกาสดล่มเมื่อมีปริมาณน้ำฝน 100 มิลลิเมตร/วัน หน้าดินหนาขาดรากไม้ยึดเกาะ และความลาดเอียงของพื้นที่มากกว่า 30 องศา ส่วนพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 2 คือ พื้นที่ดินมีโอกาสดล่มเมื่อมีปริมาณน้ำฝน 200 มิลลิเมตร/วัน หน้าดินหนาขาดรากไม้ยึดเกาะ และความลาดเอียงของพื้นที่มากกว่า 30 องศา ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากเกิดดินถล่มจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1) อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามผู้นำชุมชนและประชาชนตามแนวเส้นทางของโครงการ ไม่พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ	เส้นทางดังกล่าว เพราะอาจได้รับอันตรายจากดินที่ทรุดตัว 4. ติดตามพยากรณ์อากาศและประกาศเตือนภัย พร้อมปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัดจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยและลดความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากดินโคลนถล่ม	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ธรณีวิทยา แผ่นดินไหวและดินถล่ม (ต่อ)	เกิดเหตุการณ์ดินถล่ม ประกอบกับการสั่นสะเทือนที่โดยรอบ แนวเส้นทาง ไม่พบร่องรอยของการเกิดดินถล่มเช่นกัน		
1.6 ทรัพยากรดิน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - กรณีที่มีโครงการ (แต่ไม่มีมาตรการอนุรักษ์ดิน) มีการเปิดพื้นที่แต่ไม่มีมาตรการป้องกันการชะล้างดิน ดังนั้น ในแบบจำลอง USLE ค่าดัชนีของพืชหรือสิ่งปกคลุมดิน หรือ ค่า C = 1 และค่าดัชนีของมาตรการที่ใช้ในการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน หรือค่า P = 1 เมื่อนำมาคำนวณในสมการ USLE พบว่า อัตราการชะล้างดินในสภาพมีโครงการแต่ไม่มีมาตรการป้องกันการชะล้างดิน เท่ากับ 184.84 ตัน/ไร่/ปี สรุปได้ว่าอัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่โครงการในสภาพมีโครงการแต่ไม่มีมาตรการป้องกันการชะล้างดิน จัดอยู่ในระดับการชะล้างพังทลายรุนแรงอย่างยิ่ง ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอัตราการชะล้างของดินในระดับที่ยอมให้มีได้ (Soil tolerance goal : 2 ตัน/ไร่/ปี กรมพัฒนาที่ดิน 2545) พบว่า อัตราการชะล้างพังทลายในสภาพมีโครงการแต่ไม่มีมาตรการป้องกันการชะล้างดิน มีอัตราการชะล้างอยู่ในช่วงสูงกว่าระดับที่ยอมให้มีได้ค่อนข้างสูง ดังนั้น จึงต้องมีมาตรการป้องกันการชะล้างดิน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดพื้นที่ก่อสร้างและการวางวัสดุก่อสร้างให้รับกวนหน้าดินน้อยที่สุด หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีความลาดชันสูง และดำเนินการเกี่ยวกับงานดินให้แล้วเสร็จก่อนเข้าฤดูฝน - กำหนดให้ผู้รับจ้างตรวจสอบสภาพคุณสมบัติของดินตัดและดินถม พร้อมทั้งวิเคราะห์ Slope Ratio - จำกัดขอบเขตการตัด/ถางต้นไม้และพืชคลุมดิน เพื่อลดพื้นที่สัมผัสกับน้ำฝนที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน - กำหนดให้เปิดแนวก่อสร้างเท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินหรือขุดดินถมดินและบดอัดดินแล้วจะต้องไม่กองทิ้งไว้ใกล้ลำน้ำ โดยจะต้องขนย้ายไปทิ้งหรือปรับถมในที่ที่เตรียมไว้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายลงสู่ลำน้ำสะสม - ลาดดินตัด (Back slope) กรณี Backs lope สูงชันให้ก่อสร้างงานป้องกันลาด เช่น Shotcrete พร้อม Rockbolt เพื่อยึดดินและหิน จัดให้ลาดดินตัดมีชันพัก	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> วิธีดำเนินการ - บริเวณก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ ให้สังเกตและจดบันทึกการทรุดตัวของแนวตลิ่งริมลำน้ำ - บริเวณที่มีการชะล้างพังทลายของดินรุนแรง และมีความลาดชันสูง และบริเวณจุดเก็บกองดินให้สังเกตและจดบันทึกความเรียบร้อยของบริเวณที่ทำการตัดดินและตำแหน่งเก็บกองดิน และบันทึกความชุ่มชื้นของน้ำที่ลงรางระบาย - ตรวจสอบการขุดและถมดิน ให้ตรงตามข้อกำหนดการก่อสร้างและให้อยู่ในความดูแลของวิศวกรผู้ควบคุมงานอย่างใกล้ชิด - หากพบการเคลื่อนตัวของดินผิดปกติให้รีบแจ้งวิศวกรผู้ควบคุมงาน และเตรียมการเคลื่อนย้ายไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	ที่เหมาะสม ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับสูง (ระดับผลกระทบ -3) - กรณีมีโครงการ (มีมาตรการอนุรักษ์ดิน) ในระยะก่อสร้างมีการเปิดพื้นที่และมีมาตรการป้องกันการชะล้างดิน เช่น การปลูกพืชคลุมดินเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ดังนั้น ในแบบจำลอง USLE ค่าดัชนีของพืชหรือสิ่งปกคลุมดิน หรือ ค่า $C = 0.3$ และค่าดัชนีของมาตรการที่ใช้ในการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน หรือค่า $P = 0.5$ เมื่อนำมาคำนวณในสมการ USLE พบว่า อัตราการชะล้างดินในสภาพเมื่อมีโครงการและมีมาตรการป้องกันการชะล้างดินเท่ากับ 27.72 ตัน/ไร่/ปี (อ้างถึงตารางที่ 5-33) สรุปได้ว่า อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่โครงการในสภาพเมื่อมีโครงการและมีมาตรการป้องกันการชะล้างดินจัดอยู่ในระดับการชะล้างพังทลายรุนแรงอย่างยิ่ง ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอัตราการชะล้างของดินในระดับที่ยอมรับได้ (Soil tolerance goal : 2 ตัน/ไร่/ปี กรมพัฒนาที่ดิน 2545) พบว่า อัตราการชะล้างพังทลายในสภาพมีโครงการแต่ไม่มีมาตรการป้องกันการชะล้างดิน มีอัตราการชะล้างอยู่	(Berm) เป็นระยะตามความสูงพร้อม Interceptor Drain ระบายลงบน Lined Chute Drain เพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดินเปลี่ยนของ Backslope 6. ลาดดินถม (Side slope) ในกรณีที่มีการขยายคันทางเดิม ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตัดดินแบบขั้นบันได (Benching) ก่อนถมขยายคันทาง เพื่อป้องกันการเกิดดินถล่ม และปลูกหญ้า (Grassing) ซึ่งต้องปลูกขึ้นพร้อม ๆ กับการก่อสร้างงานดินถม 7. การดาดร่องระบายน้ำข้างถนน (Side ditch) ให้ดาดด้วยคอนกรีตหรือทำ Soil Cement คลุมพื้นที่ของร่อง เพื่อป้องกันการกัดเซาะร่อง ในขณะเดียวกันควรมี Raise Bar ยกขวางร่องระบายเพื่อดักตะกอนเป็นระยะ ๆ 8. การป้องกันการกัดเซาะคอสะพาน ปกติดาดคอสะพานด้วยคอนกรีต 9. การปลูกหญ้าคลุมดินในบริเวณทางแยกกำหนดให้ปลูกหญ้าคลุมดินในกรณีที่ดินเป็นชนิด Erodible Soil ก่อนทำการปลูกหญ้าควรทำการปรับพื้นที่ (Land Grading) ก่อน ให้มีความเหมาะสมกับการระบายน้ำ รวมทั้งลดความสูงชันของพื้นที่ไปพร้อม ๆ กัน พร้อมกับการปลูก	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด การก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำและบริเวณที่มีการชะล้างพังทลายของดิน ให้ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติป)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	ในช่วงสูงกว่าระดับที่ยอมให้มีได้ค่อนข้างสูง แต่อย่างไรก็ตาม อัตราการชะล้างพังทลายกรณีมีโครงการ (มีมาตรการอนุรักษ์ดิน) ยังคงมีอัตราการชะล้างพังทลายน้อยกว่ากรณีที่มีโครงการ (แต่ไม่มีมาตรการอนุรักษ์ดิน) อยู่มาก ดังนั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบ -2)	หลุมควมทำการปลูกไม้พุ่ม (Shrub) หรือไม้ยืนต้น (Tree) ซึ่งเป็นการพัฒนาข้างถนน (Roadside Development) เป็นต้น 10. จัดวางกองดินในบริเวณที่ราบ และกองดินให้ห่างจากบริเวณลำน้ำ สะเนิน เพื่อป้องกันการชะล้างจากน้ำฝน 11. ในระหว่างการก่อสร้างกรมทางหลวงจะต้องกำกับและควบคุมงานให้เป็นไปตามแบบก่อสร้างที่กำหนดไว้ 12. กำหนดใช้กล่อ่งเกเบียนชนิดมีหางแบบเสริมแรงเพื่อป้องกันการกัดเซาะของคันทาง ในก่อสร้างถนนบริเวณร่องเขา ได้แก่ กม.ที่ 116+000 ถึง กม.ที่ 116+175 / กม.ที่ 117+350 ถึง กม.ที่ 117+500 / กม.ที่ 117+925 ถึง กม.ที่ 118+650 / กม.ที่ 118+900 ถึง กม.ที่ 119+250 และ กม.ที่ 119+850 ถึง กม.ที่ 120+050	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ในขั้นตอนการดำเนินการโครงการจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งในการออกแบบถนนของโครงการได้กำหนดให้มีการก่อสร้างโครงสร้างเพื่อป้องกันการพังทลาย	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. ติดตามผลการเจริญเติบโตของการปลูกพืชคลุมดิน ป้องกันการชะล้างและดำเนินการปลูกซ่อมแซมอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการบำรุงรักษา รดน้ำ เพื่อให้มีการเจริญเติบโตเป็นปกติ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> <u>วิธีดำเนินการ</u> สังเกตและจดบันทึกการการเลื่อนไถลของดิน และตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้าง ป้องกันการพังทลายของดินตลอดแนวเส้นทาง

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติปา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	ของดิน รวมทั้งเมื่อการก่อสร้างถนนแล้วเสร็จจะมีการปรับสภาพพื้นที่ และปรับภูมิทัศน์ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	2. หมั่นดูแลรักษาโครงสร้างป้องกันการชะล้างพังทลายดินของถนน เช่น กำแพงดิน ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ หากชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	โครงการรวมทั้งตรวจสอบถนนและแนวคันดินเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง หากพบการชำรุดให้รีบซ่อมแซม ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด ติดตามตรวจสอบโครงสร้างป้องกันการพังทลายของดิน ปีละครั้ง หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง
1.7 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> จากลักษณะภูมิประเทศตามแนวเส้นทางของโครงการ เป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดสลับกับพื้นที่ราบแคบ ๆ บริเวณเชิงเขาและพื้นที่ราบริมลำน้ำสะเนียน การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมสลับกับพื้นที่ชุมชน มีแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญอยู่ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ลำน้ำสะเนียน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรกรรม และแหล่งระบายน้ำฝน รวมถึงรองรับน้ำทั้งบางส่วนจากชุมชนที่ตั้งติดริมลำน้ำสะเนียน โดยช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการเตรียมพื้นที่ รื้อย้ายสิ่งกีดขวาง จากนั้นจึงปรับถมคันทาง วัสดุรองพื้นทาง และก่อสร้างผิวการจราจร โดยแบ่งดำเนินการก่อสร้างถนนทีละ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> 1. การก่อสร้างถนนโครงการประเภททางขุดเปิดหน้าดินงานดิน และการบดอัดชั้นรองผิวทาง โดยเฉพาะในบริเวณเข้าใกล้ลำคลอง ควรดำเนินการในฤดูแล้ง ประมาณเดือนมกราคมถึงเมษายน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ กรณีไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้งได้ ให้ทำบ่อดักตะกอน และวางระบายน้ำบังคับทิศทางการไหลของน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน เพื่อดักตะกอนและชะลอความแรง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ช่องจราจรของถนนเดิม รวมทั้งการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำสะเนียนที่จะมีการก่อสร้างฐานรากในแหล่งน้ำหากช่วงเวลาการก่อสร้างดังกล่าวมีฝนตกหนักน้ำฝนจะพัดพาตะกอนดินไหลลงลำน้ำสะเนียน ทำให้น้ำขุ่นข้น และคุณภาพน้ำลดลงชั่วคราวได้ อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว โดยก่อสร้างตาข่ายดักดินไม่ให้ลงสู่ลำน้ำในช่วงที่มีฝนตกหรือน้ำหลากเพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดังกล่าว ดังนั้นคาดว่าจะกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	ของน้ำ ก่อนปล่อยไหลลงสู่คลองหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ 1. ให้หยุดกิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวกับงานดินในช่วงเวลาที่มีฝนตกหนัก 2. ในการก่อสร้างสะพานต้องควบคุมการก่อสร้างฐานรากให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนดหรือใช้ระยะเวลาให้สั้นที่สุด 3. ให้ใช้วัสดุป้องกันการรั่วซึมอุดรอยต่อแบบหล่อคอนกรีตในการก่อสร้างฐานรากสะพานก่อนเทปูน เพื่อป้องกันและลดการรั่วซึมของน้ำปูน <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน</u> 1. ที่ตั้งสำนักงานโครงการอยู่ไม่ไกลจากแนวถนนที่ก่อสร้างและไม่ห่างจากชุมชนมากนัก เพื่อให้สามารถควบคุมงานและคนงานในขณะที่ก่อสร้างทางได้ รวมทั้งหากชุมชนมีข้อร้องเรียนสามารถเดินทางมายังสำนักงานได้โดยสะดวก 2. กำหนดให้ที่พักคนงานตั้งอยู่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติและตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติมากกว่า 50 เมตร เป็นที่ดอนเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาน้ำท่วมขัง	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ขาคีมา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		3. ก่อสร้างคันดินและทางระบายน้ำล้นรอบบริเวณที่พักคนงาน รวมถึงที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง โดยมีบ่อดักตะกอนไว้รองรับก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดวางระบบระบายน้ำชั่วคราวที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยต้องคำนึงถึงความลาดชันของพื้นที่ การซึมและการไหลนองของน้ำ โดยจะต้องไม่เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ขณะเดียวกันก็ต้องไม่ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ข้างเคียง 4. บริเวณพื้นที่เก็บถ่านน้ำมันเชื้อเพลิง ให้จัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุมและมีคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาประมาณ 15 เซนติเมตร ล้อมรอบลานคอนกรีต ซึ่งมีความจุอย่างน้อย 110% ของปริมาตรความจุของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมในกรณีที่เกิดน้ำมันรั่วไหล 5. การล้างทำความสะอาดเครื่องจักร เครื่องยนต์ รถยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยน้ำหรือน้ำมัน ต้องดำเนินการภายในพื้นที่สำนักงานโครงการในบริเวณที่มีลานคอนกรีตวางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนรองรับ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บำรุง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		6. ห้ามมิให้ล้างทำความสะอาดในพื้นที่ก่อสร้างและแหล่งน้ำธรรมชาติ 7. ผู้รับจ้างต้องจัดระบบสุขาภิบาลเบื้องต้นสำหรับที่พักคนงานให้ถูกต้องโดยจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องส้วม และบ่อเกรอะบ่อซึมสำหรับน้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง และครัว ให้จัดท่อระบายมารวมไว้ที่เดียวกันแล้วปล่อยให้ซึมลงดิน แทนการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง 8. บริเวณสำนักงานให้จัดสร้างระบบบำบัดชนิด On-site Treatment สำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากสำนักงาน ประกอบด้วยถังเกรอะและกรองไร้อากาศสำเร็จรูป น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดควรนำไปใช้รดต้นไม้และลานจอดรถภายในพื้นที่สำนักงาน พื้นที่เพื่อลดฝุ่นละอองแทนการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง 9. เตรียมการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากเจ้าหน้าที่และคนงาน โดยจัดถังขยะขนาด 240 ลิตร ไว้ตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณสำนักงานและที่พักคนงาน เพื่อรวบรวมขยะและให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบในพื้นที่เป็นผู้จัดเก็บ 10. ห้ามทิ้งขยะหรือของเสียใด ๆ ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาณิก)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ ได้แก่ การคมนาคมบนถนน และงานบำรุงรักษา ไม่มีการขุดเปิดหน้าดินหรือก่อสร้างเพิ่มเติม โดยผลกระทบที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินอาจเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันจากรถที่สัญจรบนถนนและสะพานลงสู่ลำน้ำสะเนียน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาประเภทพาหนะที่ใช้เส้นทางส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ รถยนต์ส่วนบุคคล และรถบรรทุกขนาดเล็ก ซึ่งได้รับการดูแลจากเจ้าของเป็นอย่างดีทำให้โอกาสเกิดการรั่วไหลจำนวนมากเกิดขึ้นได้ยาก ดังนั้น คาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ 0)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรป่าไม้	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> พันธุ์ไม้ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวถนนโครงการมีอย่างน้อย 154 ชนิด เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก ไม้หวงห้ามธรรมดา 54 ชนิด ไม่มีไม้หวงห้ามประเภท ข ไม้หวงห้ามพิเศษ และไม่มีชนิดใดเป็นพืชที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (Endangered Species) ในประเทศไทย	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ประสานงานกับกรมป่าไม้และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.) เพื่อทำไม้ออก โดยการตัดไม้ในเขตทางหลวง เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้จะร่วมกับ ออป. ดำเนินการสำรวจบัญชีรายชื่อไม้ และ ออป. จะเป็นผู้ทำไม้ออก หรือตามเงื่อนไขการให้อนุญาตของกรมป่าไม้ วิธีการทำไม้ออก	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> <u>วิธีดำเนินการ</u> ติดตามการเจริญเติบโตและการรอดตายของต้นไม้ที่ล้อมย้ายไปปลูกบริเวณหนองออกกู ทั้งนี้ต้องมีผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการปลูกต้นไม้คอยสังเกต และติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ รวมถึงสามารถแก้ไขปัญหาโรคและ

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บาดิษา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)	สำหรับในพื้นที่ก่อสร้างถนนโครงการในเขตทางของ ทล. 1091 ระยะทาง 4.30 กิโลเมตร ผ่านเขตป่าเพื่อการอนุรักษ์ (โซน C) ของป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำยาวและป่าน้ำสวด (ไม่มีสภาพป่าไม้) 2.80 กิโลเมตร ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่กันออก จากเขตป่าสงวนแห่งชาติ และจากการสำรวจในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างถนนโครงการพบว่า มีพืชพรรณขึ้นอยู่อย่างน้อย 75 ชนิด เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก ไม้หวงห้ามธรรมดา 18 ชนิด ไม้พุ่มไม้หวงห้ามประเภท ข. ไม้หวงห้ามพิเศษ และพืชหายากของประเทศไทยแต่อย่างใด จำแนกเป็นไม้ที่จะถูกตัดออก จำนวน 143 ต้น และไม้ที่จะล้อมย้าย จำนวน 50 ต้น 1) ผลกระทบทางตรง การก่อสร้างถนนโครงการต้องขุดเปิดพื้นที่ การตัดฟัน ต้นไม้ และสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ดำเนินการออก โดยจากการสำรวจชนิดและจำนวนต้นไม้ที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ ก่อสร้าง พบว่า มีไม้ที่อาจถูกตัดออกหรือย้ายปลูก รวม 307 ต้น จำแนกเป็นไม้ที่จะถูกตัดออก จำนวน 232 ต้น และไม้ที่จะล้อมย้าย จำนวน 75 ต้น พืชพรรณที่พบในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. ไม้หวงห้ามธรรมดา ไม่พบไม้หวงห้ามประเภท ข. ไม้หวงห้ามพิเศษ และพืชหายาก	- เมื่อโครงการได้รับการอนุมัติก่อสร้างแล้ว กรมป่าไม้ จะเข้ามาดำเนินการตรวจสอบแนวเขตพื้นที่โครงการ ทำการรังวัดพื้นที่ป่าและเร่งเข้าสำรวจประเมิน จำนวนต้นไม้ทั้งหมด โดยจะนับไม้ใหญ่ตามแนวถนน โครงการที่ต้องตัดออก 100 เปอร์เซ็นต์ และ ประทับตราต้นไม้ จากนั้นจึงให้ออป. เข้าดำเนินการ ตัดฟันและชักลากไม้ออก ทั้งนี้การดำเนินการจะต้อง มีการประสานและสอดคล้องกับกิจกรรมอื่น ๆ โดยเฉพาะการล้อมย้ายต้นไม้ที่เลือกการทำไม้ของ ออป. - การตัดฟันต้นไม้ของ ออป. ต้องมีการควบคุมโดยมิให้ มีการตัดไม้นอกเหนือจากพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด และทิศทางการล้มไม้ต้องมีทิศทางให้ต้นไม้ล้มเข้าหา พื้นที่เขตทางเท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำที่ล้มไปล้มทับต้นไม้ที่อยู่นอกพื้นที่โครงการได้รับความเสียหาย - การชักลากไม้ต้องใช้เส้นทางชักลากหรือขนส่งเป็น เส้นทางเดียวกันกับถนนโครงการ เพื่อความโปร่งใส ของการดำเนินงาน	แมลงที่เป็นอันตรายต่อต้นไม้ เพื่อให้ไม้ที่ปลูก รอดตายและเจริญ เติบโตได้ดี พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ปลูกต้นไม้จากการล้อมย้าย บริเวณ หนองออกกู (กม. 127 ของทางหลวงหมายเลข 1091) ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบในระยะ 5 ปี โดย ในระยะ 2 ปี แรก ให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ ช่วงฤดูฝน (ช่วงเดือนสิงหาคมถึง เดือนตุลาคม) จำนวน 1 ครั้ง และฤดูแล้ง (ช่วง เดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม) จำนวน 1 ครั้ง ส่วนปีที่ 3-5 ให้ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาตป)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)	ของประเทศไทยแต่อย่างใด ประกอบกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนงานโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ไม่มีสภาพเป็นป่าไม้ ไม่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า นอกจากนี้ ต้นไม้ที่พบในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้ทั่วไปที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ รวมทั้งสามารถเพาะขยายพันธุ์ได้ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบทางลบต่อจำนวนต้นไม้ที่อาจสูญเสียไปจากการก่อสร้างในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบ -2) 2) ผลกระทบทางอ้อม ถึงแม้ว่าพื้นที่ก่อสร้างถนนโครงการจะดำเนินการในเขตทางของ ทล.1091 สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่พื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน ไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้อย่างไรก็ตามพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำยาวและป่าน้ำสวด หากไม่มีการดำเนินโครงการและปล่อยให้พื้นที่นี้เป็นป่าไม้ ป่าจะมีการฟื้นตัวและมีคุณค่าทางด้านนิเวศวิทยา ดังนั้น เพื่อเป็นการลดความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรักษาระบบนิเวศของพื้นที่จึงต้องมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างต้องมีความชัดเจน	2. ต้นไม้ที่เหลือจากการทำไม้ของ ออป.ให้นำไปปลูกบริเวณหนองอกรู บริเวณ กม.127 ของทางหลวงหมายเลข 1091 เพื่อปรับปรุงเป็นสวนสาธารณะและสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งการนำไปปลูกเป็นการตอบสนองข้อเสนอแนะของประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ 3. การล้อมต้นไม้ ต้นไม้ส่วนที่เหลือที่ ออป. ไม่ได้นำออก ให้ผู้รับจ้างขุดล้อมต้นไม้ และนำไปปลูกไว้ในบริเวณที่กำหนด การปฏิบัติงานล้อมต้นไม้มี ดังนี้ 1) สำรวจพรรณไม้ที่มีขนาดความโตตามเส้นรอบวงมากกว่า 30 เซนติเมตร ซึ่งเป็นขนาดที่มีอัตราการรอดตายสูงกว่าไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงต่ำกว่า ทั้งนี้ไม้ที่จะถูกล้อมเป็นไม้ที่นอกเหนือจากการทำไม้ของ ออป. 2) ติดสัญลักษณ์ต้นไม้ที่จะล้อมออก อาจจะผูกผ้าสีหรือติดป้ายเพื่อให้สังเกตได้ง่าย 3) วิธีการล้อมไม้ - เตรียมพื้นที่ขุดล้อมโดยรอบต้นไม้โดยมีระยะครึ่งเท่าหรือหนึ่งเท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางของ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บำรุง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)	หลีกเลี่ยงการตัดต้นไม้ให้ได้มากที่สุด และปลูกป่าทดแทนเป็นต้น	ต้นไม้ที่ต้องการขุดล้อมออก ให้สังเกตว่าต้นที่จะขุดล้อมออกนั้นมีความกว้างของเรือนยอดไม่มากนัก ระยะขุดล้อมประมาณครึ่งเท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้ - ดำเนินการขุดล้อมต้นไม้โดยใช้จอบ พลั่ว หรือ เสียม สำหรับต้นไม้ใหญ่อาจใช้รถขุด (Backhoe) แล้วใช้จอบขุดตัดรากให้เป็นลูกกลมหุ้มรากตุ้มดิน (root ball) และนำดินผสมกาบมะพร้าวหรือเปลือกถั่ว ใส่ไปในระหว่างตุ้มดินกับดินรดน้ำสม่ำเสมอ ทั้งไว้จนระบบรากเริ่มพัฒนาและต้นไม้เริ่มตั้งตัวได้ประมาณ 30 วัน - ภายหลัง 30 วัน ทำการริดกิ่งออกเพื่อให้ต้นไม้ลดการคายน้ำให้มีขนาดพอเหมาะในการเคลื่อนย้าย ดำเนินการตัดรากแก้วใต้ตุ้มดิน แล้วนำกระสอบที่มีขนาดพอดีกับตุ้มดินสอดเข้าไประหว่างตุ้มดินกับดินเดิมถ้าตุ้มดินมีขนาดใหญ่กว่าที่จะใช้แรงงานคน ก็ใช้รถขุดยกขึ้นแทน มัดกระสอบกับต้นไม้ให้แน่น แล้วขนย้ายไปยัง	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บาดมน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		บริเวณพื้นที่ปลูก หรือพักรวมไว้ในบริเวณหนึ่งก่อน - ในกรณีที่ต้องใช้รถบรรทุกในการขนส่ง ดินไม้ขนาดเล็กสามารถวางให้อยู่ในแนวตั้งได้ ส่วนต้นไม้ขนาดใหญ่ควรบรรทุกประมาณ 2 หรือ 3 ต้น/เที่ยว โดยวางต้นไม้ในแนวนอนให้รากต้นไม้ที่บอนมาวางในส่วนด้านหน้าของรถบรรทุก - เนื่องจากรากต้นไม้ที่เจริญเติบโตในบริเวณพื้นที่จำกัด ทำให้มีการดูดซึมของน้ำและธาตุอาหารไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโต จึงอาจเป็นสาเหตุให้ต้นไม้ตายหรือหยุดการเจริญเติบโตไปชั่วคราว ดังนั้นต้นไม้ที่มีการเคลื่อนย้ายต้องได้รับดูแลเป็นอย่างดี และจัดเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว - ในการเตรียมหลุมปลูกต้นไม้ที่ได้รับการเคลื่อนย้าย หลุมดังกล่าวต้องมีความพอดีกับรากที่ขุดล้อมมา โดยวัสดุที่ต้องจัดเตรียมไว้ คือ ดินผสมกับสารอินทรีย์และปุ๋ย เพื่อให้ต้นไม้ปรับเข้ากับสภาพพื้นที่ใหม่อย่างรวดเร็ว	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาเตา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		- การเคลื่อนย้ายต้นไม้ไปยังพื้นที่เพาะปลูกต้องดำเนินการอย่างระมัดระวัง โดยรากที่ขุดล้อมมาต้องรักษาและดูแลอย่างดีในกระสอบหรือวัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้ดินกะเทาะออกมา - การยกต้นไม้ลงหลุมปลูก โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ ควรใช้รถยก หรือแบ็กโฮขนาดเล็กซึ่งเป็นวิธีการเดียวกันกับการถักรากต้นไม้ สำหรับกระสอบปอยังคงให้อยู่กับรากที่บอนมาเพื่อเก็บเป็นปุ๋ยให้กับต้นไม้ต่อไป ส่วนของลำต้นควรอยู่ในลักษณะตั้งตรงอย่างเป็นธรรมชาติ - ต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่และลำต้นสูงมักจะล้มเมื่อมีลมพัดแรง ซึ่งมีสาเหตุมาจากระบบรากยังไม่แข็งแรง ดังนั้นควรใช้ไม้ค้ำยันต้นไม้ไว้ด้วย สำหรับการค้ำยันต้นไม้สามารถทำได้ในหลายวิธี ขึ้นอยู่กับการประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมกับต้นไม้ในลักษณะต่าง ๆ เช่น ขนาดต้นไม้ ความสูง และรูปทรง รวมถึงสภาพพื้นที่ปลูก และวัสดุ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บำรุง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		ที่จะนำมาใช้ ทั้งนี้ วิธีการในการค้าต้นไม้ โดยทั่วไปมีหลายวิธี ดังนี้ • การค้าต้นไม้ขนาดเล็ก ควรใช้เสาไม้ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 8-12 เซนติเมตร ความยาว 4 เมตร โดยแทงเสาไม้ค้ำยันลงที่ดินในแนวขนานกับลำต้นของต้นไม้ที่ย้ายมาปลูกจำนวน 1-2 เสา แล้วใช้เชือกสอดเข้าไปในท่อนางแล้วผูกไม้กับต้นไม้มัดไว้ด้วยลวดมัดระหว่างเสาไม้ค้ำยันกับเชือก และผูกให้แน่นปานกลาง หรืออาจใช้ไม้ค้ำยันที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 เซนติเมตร ความยาว 3-4 เมตร ทำเป็น 3 ด้านช่วยค้ำยัน • การค้าต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่แต่ไม่สูงมาก (สูงน้อยกว่า 10 เมตร) ควรใช้ไม้ค้ำยันที่มีความแข็งแรง กล่าวคือ ควรใช้ไม้ค้ำยันที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร และความยาว 5-6 เมตร โดยเสาด้านหนึ่งจะช่วยค้ำ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติป)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		ยื่นในช่วงกลางลำต้นและโคนต้นไม้ วางเสา ทั้ง 4 ด้าน - การค้ำยันต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ สูง และมีกิ่ง ก้านมาก จำเป็นต้องใช้เสาที่มีความแข็งแรงกว่า กรณีนอื่น ๆ ที่กล่าวมา สามารถเพิ่มความ แข็งแรงขึ้นได้โดยการใช้ลวดตึงระหว่างกิ่ง ไม้ใหญ่ หรือเหนือลำต้นขึ้นไป 4) ฤดูกาลที่เหมาะสมในการย้ายปลูก การขุดล้อมย้าย ปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ตามลักษณะของการเจริญ เติบโตของต้นไม้ ดังนี้ - ไม่ไม้ผลัดใบ ต้นไม้ไม่ผลัดใบ จะมีการเจริญเติบโต เกือบทั้งปี การทิ้งใบและการแตกใบอ่อนเป็นไป อย่างต่อเนื่องและปกติ จึงสามารถทำการขุด ล้อมและย้ายปลูกได้ตลอดปี โดยฤดูกาลที่ เหมาะสมที่สุด คือ ฤดูฝน ช่วงเดือนพฤษภาคม เป็นต้นไป แต่มีข้อระวังคือการขุดล้อมในขณะที่ ดินเปียกชุ่มในฤดูฝน ดินมีโอกาสด่างง่าย กว่าฤดูร้อน	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติปา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		- ไม่ผลัดใบ ต้นไม้ผลัดใบจะหยุดการเจริญเติบโตในฤดูแล้ง ฤดูกาลที่เหมาะสมที่สุด คือ ช่วงเวลาที่ต้นไม้มีใบแก่จัดเต็มต้นก่อนผลัดใบ เนื่องจากในขณะนั้นต้นไม้ได้มีการสะสมอาหารไว้ในส่วนต่าง ๆ อย่างเต็มที่ สามารถแตกกิ่งใบได้ดีหลังชุดล้อย้ายปลูก เดือนที่เหมาะสมต่อการชุดล้อยคือ ตั้งแต่เดือนกันยายนไปจนถึงเดือนธันวาคม หรือ ก่อนเวลาที่ใบแก่จะร่วงหมด ข้อห้ามสำหรับไม้ผลัดใบคือ ห้ามชุดล้อยขณะที่ต้นไม้เริ่มผลิใบอ่อน เพราะต้นไม้จะอ่อนแอมาก อาหารที่มีได้ถูกนำไปใช้ในการผลิใบอ่อน ต้นไม้มีโอกาสตายมากกว่าช่วงอื่น - การดูแลรักษาต้นไม้ที่ย้ายมาปลูกต้องได้รับการดูแลอย่างดี คือ ต้องไม่มีวัชพืช และควรใส่ปุ๋ยประมาณ 2-3 สัปดาห์/ครั้ง เพื่อให้รากเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ประมาณ 3 เดือนหลังย้ายมาปลูก หากต้นไม้ไม่เกิดอาการเหี่ยวเฉา และมีการแตกยอด แสดงให้เห็นว่ารากแข็งแรงดี และสามารถดูดซึมธาตุอาหารและน้ำได้เป็นปกติ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ นาคินา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		อย่างไรก็ตาม ผู้รับผิดชอบควรดูแลจนกระทั่ง ต้นไม้ที่ ย้ายมาปลูกเจริญเติบโตดีและ เจริญเติบโตได้ด้วยตัวเอง ซึ่งอาจใช้เวลา ประมาณ 1-2 ปี ขึ้นไป ขึ้นอยู่กับสภาพของ ต้นไม้ <u>ระยะก่อสร้าง</u> 1. การป้องกันการบุกรุกป่าและการเกิดไฟป่า 1) เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใน ระหว่างการก่อสร้างให้กรมทางหลวงประสานกรมป่า ไม้ ในการจัดตั้งหน่วยพิทักษ์พื้นที่ป่าบริเวณใกล้เคียง พื้นที่ก่อสร้าง และแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ตาม กฎหมายเพื่อร่วมกันดูแล ป้องกันการรุกเข้าไปใน พื้นที่ป่านอกเหนือจากที่ได้รับอนุญาต และป้องกัน การล่าสัตว์ป่าพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวในระหว่างก่อสร้าง 2) การเปิดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้ดำเนินการเฉพาะ ในเขตทางของโครงการเท่านั้น เพื่อป้องกันการรุก เข้าไปในพื้นที่ป่าไม้ 3) ไม่อนุญาตให้คนงานพักค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเข้าไปในพื้นที่ป่าไม้โดยเด็ดขาด	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บาดบา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		4) มีบทลงโทษขั้นเด็ดขาดสำหรับเจ้าหน้าที่และคนงานที่ลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ป่า ในพื้นที่ป่า 5) ห้ามกิจกรรมที่เป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหม้ เช่น เผาขยะ ใบไม้และกิ่งไม้ริมทาง เป็นต้น เพราะนอกจากจะมีโอกาสที่ไฟจะลุกลามไปพื้นที่ข้างเคียงแล้ว ยังทำให้คว้นไฟปกคลุมพื้นที่ก่อสร้างและทางหลวงหมายเลข 1091 ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อการสัญจรบนถนนได้ แต่หากจำเป็นต้องจุดไฟเผาขยะ ใบไม้และกิ่งไม้ ต้องควบคุมอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือหรือถังบรรจุน้ำ พร้อมดับไฟได้ทันที 6) ให้คนงานและเจ้าหน้าที่โครงการเพิ่มความระมัดระวังในการทิ้งก้นบุหรี่ และต้องแน่ใจว่าบุหรี่ดับสนิทก่อนทิ้งทุกครั้ง 7) ดูแลพื้นที่ริมเขตทาง หมั่นเก็บกวาดและกำจัดเชื้อเพลิงจำพวกใบไม้ กิ่งไม้แห้งและหญ้าแห้ง เนื่องจากหากเกิดไฟไหม้จะเป็นเชื้อเพลิงอย่างดี ทำให้ไฟปะทุและลุกลามอย่างรวดเร็ว	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บาดินา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		2. การปลูกป่าทดแทน 1) กรมทางหลวงประสานงานกับกรมป่าไม้ ในการปลูกป่าทดแทน 3 เท่าของพื้นที่ป่าที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ โดยสถานที่ปลูกกำหนดให้เป็นบริเวณป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำยาวและป่าน้ำสวด อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน หรือตามที่กรมป่าไม้เห็นสมควร 2) ดำเนินการปลูกป่า และบำรุงรักษาป่าโดยกรมป่าไม้ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจด้านนี้โดยตรง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามหลักวิชาการมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และเป็นไปตามกรอบการวางแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ป่าของกรมป่าไม้ หรือตามเงื่อนไขการให้อนุญาตใช้พื้นที่ของกรมป่าไม้	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การพัฒนาโครงการเป็นการขยายถนนโครงการจาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร ดำเนินการตามแนวนอนที่เป็นทางสัญจรเดิม ดังนั้น การมีถนนโครงการจึงไม่เป็นสาเหตุหลักที่จะก่อให้เกิดการบุกรุกป่าไม้เพิ่มเติม ประกอบกับการสัญจรของยานพาหนะบนถนน และการบำรุงรักษาถนนจะไม่มีการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มเติม จึงไม่มีผลกระทบกับพื้นที่	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. ในการบำรุงรักษาทาง เช่น การซ่อมผิวการจราจร การตัดหญ้าริมทาง เป็นต้น ห้ามไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดไฟไหม้ เช่น เผาขยะ ใบไม้และกิ่งไม้ริมทาง การก่อไฟหุงอาหาร เป็นต้น แต่หากจำเป็นต้องจุดไฟเผาขยะ ใบไม้และกิ่งไม้ ต้องควบคุมอย่างใกล้ชิด	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ชาติป้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)	ป่าไม้โดยตรง แต่อย่างไรก็ตาม การบำรุงรักษาทางและการสัญจรของผู้ใช้เส้นทาง อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้บริเวณสองข้างทาง เนื่องจากสาเหตุเช่น ไฟจากกันบูธของเจ้าหน้าที่และคนงานบำรุงรักษาทาง และจากผู้ใช้ทาง เป็นต้น ไฟอาจลุกลามไหม้พื้นที่กว้าง พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่อื่นๆ สองข้างทางได้ ซึ่งคาดว่าจะเป็ผลกระทบในทางลบระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือ ถังบรรจุน้ำ หรืออุปกรณ์ดับเพลิง พร้อมดับเพลิงได้ทันที 2. ให้เจ้าหน้าที่และคนงานที่ปฏิบัติงานบำรุงรักษาทาง เพิ่มความระมัดระวังในการทิ้งกันบูธ และต้องมั่นใจว่าบูธดับสนิทก่อนทิ้งทุกครั้ง 3. ดูแลพื้นที่ริมทางตามแผนงานประจำปีของแขวงทางหลวงอย่างสม่ำเสมอ เช่น การกำจัดวัชพืชและตัดแต่งต้นไม้ริมทาง กำจัดเชื้อเพลิงจำพวกก๊ิงไม้แห้งและหญ้าแห้ง เป็นต้น	
2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> จากการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาข้างละ 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางแนวถนนโครงการ พบสัตว์ป่าอย่างน้อย 121 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 9 ชนิด นก 83 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 19 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 10 ชนิด พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) ตามการจัดสถานภาพของ IUCN จำนวน 1 ชนิด คือ ตะพาบ (<i>Amyda cartilaginea</i>) และสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (NT) ตามการจัดสถานภาพของ สผ. 2560	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. เปิดพื้นที่ดำเนินการเท่าที่จำเป็นและให้เป็นไปตามการออกแบบ 2. หากพบเห็นสัตว์ป่าในระหว่างการปรับพื้นที่ ต้องให้สัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกจากพื้นที่โดยปลอดภัยหรือช่วยเหลือ และเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง 3. ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างลักลอบล่าสัตว์ป่า หรือเอารังโพรง ลูกอ่อน ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณอื่นใดโดยเด็ดขาด และต้องมีบทลงโทษต่อผู้ฝ่าฝืน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ชัยดีป่า)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	<u>จำนวน 1 ชนิด คือ นกปรอดหัวโขน (Pycnonotus jocosus)</u> ไม่พบสัตว์ป่าหายาก และสัตว์ป่าสงวนแต่อย่างใด สัตว์ป่าที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการจะเป็นสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยจำแนกเป็นสัตว์ป่าที่ได้รับผลกระทบในลักษณะเสียประโยชน์จำนวน 10 ชนิด ซึ่งเป็นสัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้งหมด เนื่องจากเป็นชนิดที่มีการเคลื่อนที่ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างล่าช้า อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรในการก่อสร้าง ส่วนสัตว์ป่าที่เหลืออีก 111 ชนิด สามารถปรับตัวได้ และไม่มีสัตว์ป่าที่ได้รับประโยชน์ กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เขตทางไปจากพื้นที่ที่มีต้นไม้และพืชปกคลุมเปลี่ยนเป็นพื้นผิวถนน ทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย สร้างรังวางไข่ สัตว์ป่าต้องเคลื่อนย้ายไปพื้นที่ข้างเคียงที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมกว่า โดยสัตว์ป่าที่สำรวจพบส่วนใหญ่สามารถปรับตัวได้ เนื่องจากเป็นสัตว์ขนาดเล็กมีการเคลื่อนที่ได้เร็ว และสามารถดำรงชีวิตในสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงได้ดี ส่วนสัตว์ป่าที่เสียประโยชน์หรือได้รับ	4. นำวัสดุห่ออาหาร เช่น ถุงพลาสติก ภาชนะใส่อาหารและเศษอาหารออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง 5. ดำเนินการสำรวจเพื่อค้นหาตัวตะพาบน้ำ ในบริเวณก่อสร้างสะพานข้ามลำห้วยสะเนียน ที่ กม.116+995 กม.117+225 และ กม.117+691 โดยการสำรวจต้องดำเนินการก่อนการกันพื้นที่ก่อสร้างต่อม่อ และทำทางเบี่ยงลำน้ำ และหากพบตัวตะพาบน้ำ ให้เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้หรือเจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ทำการเคลื่อนย้ายไปอนุบาลในบริเวณที่เหมาะสม และรอดำเนินการตามขั้นตอนการอนุรักษ์สัตว์ป่าของหน่วยงานต่อไป 6. ดำเนินการสำรวจ เพื่อค้นหารังของนกปรอดหัวโขน หากพบว่ามีลูกนกหรือนกยังใช้รังอยู่ ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างเว้นพื้นที่ดังกล่าวไว้จนกว่าลูกนกจะออกหากินได้และเลิกใช้รัง ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 1-1.5 เดือน	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติมา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	ผลกระทบทางลบเป็นชนิดที่มีปริมาณประชากรมากตามธรรมชาติ พบเห็นได้ง่าย มีถิ่นที่อยู่อาศัยแพร่กระจายในพื้นที่เกษตรกรรมเป็นบริเวณกว้างทั่วประเทศ และไม่เป็นสัตว์ป่าหายาก ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขนาดประชากรและชนิดพันธุ์สัตว์ป่าจนต้องสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่ ดังนั้น สรุปได้ว่าการก่อสร้างถนนโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่าในทางลบระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบ -2)		
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ การสัญจรของยานพาหนะบนถนน และการบำรุงรักษาจะไม่มีการเปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้างเพิ่มเติม จึงไม่กระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่าโดยตรง อย่างไรก็ตามการบำรุงรักษาทางและการสัญจรของผู้ใช้เส้นทาง อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้บริเวณสองข้างทางได้ เช่น ไฟจากก้นบูห์ของเจ้าหน้าที่และคนงานบำรุงรักษาทาง และจากผู้ใช้ทาง เป็นต้น ไฟอาจลุกลามไหม้พื้นที่สองข้างทาง ทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า หรือชีวิตของสัตว์ป่าได้ จึงต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านไฟป่าสองข้างทาง เพื่อป้องกันและลด	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านป่าไม้	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ชัยดีป่า)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นจึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อน้ำในทางลบระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ-1)		
2.3 นิเวศวิทยาในน้ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ในระยะก่อสร้างของโครงการ กิจกรรมการเปิดหน้าดิน และการปรับถมดินในการก่อสร้างถนน การก่อสร้างสะพาน อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของตะกอนดินและน้ำมันจากเครื่องจักรลงสู่ลำน้ำสะเนียน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ได้แก่ แผลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ซึ่งมีผลต่อห่วงโซ่อาหาร ดังนั้น จึงคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะมีผลกระทบต่อแผลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1) น้ำเสียจากที่พักคนงานและสำนักงานโครงการมีประมาณ 4.56 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ที่จัดเตรียมไว้จำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอคาดว่าน้ำทิ้งจากสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้างจะไม่กระทบต่อคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ (ระดับผลกระทบ 0)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> 1. การก่อสร้างถนนโครงการประเภทงานขุดเปิดหน้าดิน งานดิน และการบดอัดชั้นรองผิวทาง โดยเฉพาะในบริเวณเข้าใกล้ลำคลอง ควรดำเนินการในฤดูแล้ง ประมาณเดือนมกราคมถึงเมษายน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ กรณีไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้งได้ ให้ทำบ่อดักตะกอน และวางระบายน้ำบังคับทิศทางทางไหลของน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน เพื่อดักตะกอนและชะลอความแรงของน้ำ ก่อนปล่อยไหลลงสู่คลองหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ 2. ให้หยุดกิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวกับงานดินในช่วงเวลาที่มีฝนตกหนัก 3. ในการก่อสร้างสะพานต้องควบคุมการก่อสร้างฐานรากให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนดหรือใช้ระยะเวลาให้สั้นที่สุด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บัณฑิต)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาในน้ำ (ต่อ)		4. ให้ใช้วัสดุป้องกันการรั่วซึมอุดรอยต่อแบบหล่อคอนกรีต ในการก่อสร้างฐานรากสะพานก่อนเทพื้น เพื่อป้องกัน และลดการรั่วซึมของน้ำปูน 5. ทำตาข่ายดักดินตะกอนป้องกันการชะล้างพังทลายของ ตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ 6. ทำบ่อดักตะกอน และวางระบายน้ำบังคับทิศทางการไหล ของน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน เพื่อดักตะกอนและชะลอความ แรงของน้ำ ก่อนปล่อยไหลลงสู่คลองหรือแหล่งน้ำ ธรรมชาติ 7. ในการก่อสร้างสะพานต้องควบคุมการก่อสร้างฐานรากให้ แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนดหรือใช้ระยะเวลาให้สั้นที่สุด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณสำนักงาน</u> <u>โครงการและที่พักคนงาน</u> 8. กำหนดให้สำนักงานโครงการตั้งอยู่ไม่ไกลจากแนว ถนนที่ก่อสร้างและไม่ห่างจากชุมชนมากนัก เพื่อให้ สามารถควบคุมงานและคนงานในขณะก่อสร้าง ทางได้ รวมทั้งหากชุมชนมีข้อร้องเรียนสามารถ เดินทางมายังสำนักงานได้โดยสะดวก	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติปา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาในน้ำ (ต่อ)		9. กำหนดให้ที่พักคนงานตั้งอยู่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติและตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติมากกว่า 50 เมตร เป็นที่ดอนเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาน้ำท่วมขัง 10. ก่อสร้างคันดินและทางระบายน้ำล้อมรอบบริเวณที่พักคนงาน รวมถึงที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง โดยมีบ่อดักตะกอนไว้รองรับก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดวางระบบระบายน้ำชั่วคราวที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยต้องคำนึงถึงความลาดชันของพื้นที่ การซึมและการไหลนองของน้ำ โดยจะต้องไม่เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ ขณะเดียวกันก็ต้องไม่ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ข้างเคียง 11. บริเวณพื้นที่เก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง ให้จัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุมและมีคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาประมาณ 15 เซนติเมตร ล้อมรอบลานคอนกรีต ซึ่งมีความจุอย่างน้อย 110% ของปริมาตรความจุของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมในกรณีที่เกิดน้ำมันรั่วไหล	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ขวัญใจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาในน้ำ (ต่อ)		12. การล้างทำความสะอาดเครื่องจักร เครื่องยนต์ รถยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยน้ำหรือน้ำมัน ต้องดำเนินการภายในพื้นที่สำนักงานโครงการในบริเวณที่มีลานคอนกรีต วางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนรองรับ 13. ห้ามมิให้ล้างทำความสะอาดในพื้นที่ก่อสร้างและแหล่งน้ำธรรมชาติ 14. ผู้รับจ้างต้องจัดระบบสุขาภิบาลเบื้องต้นสำหรับที่พนักงานให้ถูกต้องโดยจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องส้วม และบ่อเกรอะบ่อซึมสำหรับน้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง และครัว ให้จัดท่อระบายมารวมไว้ที่เดียวกันแล้วปล่อยให้ซึมลงดิน แทนการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง 15. บริเวณสำนักงานให้จัดสร้างระบบบำบัดชนิด On-site Treatment สำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากสำนักงาน ประกอบด้วย ถังเกรอะและกรองไร้อากาศสำเร็จรูป น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดควรนำไปใช้รดต้นไม้ และลานจอดรถภายในพื้นที่สำนักงาน พื้นที่เพื่อลดฝุ่นละอองแทนการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวทพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติโย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาในน้ำ (ต่อ)		16. เตรียมการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากเจ้าหน้าที่และคนงาน โดยจัดถังขยะขนาด 200 ลิตร ไว้ตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณสำนักงานและที่พักคนงาน เพื่อรวบรวมขยะและให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบในพื้นที่เป็นผู้จัดเก็บ 17. ห้ามทิ้งขยะหรือของเสียใด ๆ ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ การสัญจรของยานพาหนะบนถนนและการบำรุงรักษาถนนไม่มีการขุดเปิดหน้าดินเพิ่มเติม จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศในน้ำ (ระดับผลกระทบ 0)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมการก่อสร้างถนนโครงการส่วนใหญ่จะดำเนินการในเขตทางเดิมซึ่งมีสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันเป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 ช่องจราจร ไป-กลับ มีความกว้างของผิวทาง ประมาณ 9 เมตร เป็น ถนนขนาด 4 ช่องจราจร ไป-กลับ รวมทั้งพื้นที่ดังกล่าวเป็นเขตป่าอนุรักษ์โซน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงจะต้องแจ้งให้ประชาชนที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตทางหลวงตามแนวเส้นทางโครงการได้ทราบแผนการก่อสร้างโครงการล่วงหน้า เพื่อให้ประชาชนได้ปรับตัวและรื้อย้ายเพิงชั่วคราวออกจากเขตทางหลวงและเกษตรกรรมจะได้วางแผน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ช่างสี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	C อยู่แต่เดิม แต่มีการทำกินของชาวบ้าน ทำเกษตรกรรมประเภท นาข้าว และไม้ผลผสมเป็นต้น อาจส่งผลกระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินเดิมอย่างถาวร ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเฉพาะบริเวณพื้นที่เขตทางเท่านั้น นอกจากนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชั่วคราวในระยะก่อสร้างบริเวณพื้นที่บางส่วนที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวถนนโครงการ อาจได้รับผลกระทบเป็นการชั่วคราวเนื่องจากโครงการอาจต้องใช้พื้นที่เพื่อการก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราวและสถานที่เก็บรวบรวมเครื่องจักรอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ของโครงการ โดยจะใช้พื้นที่ไม่มากนักและเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จก็สามารถกลับไปใช้ที่ดินได้ตามเดิม อย่างไรก็ตาม การสำรวจ/ออกแบบได้ดำเนินการในบริเวณเขตทางของถนนเดิมและขยายแนวเขตทางเท่าที่จำเป็นเท่านั้น รวมถึงการก่อสร้างจะควบคุมให้อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	แผนการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทันก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ 2. กรมทางหลวงจะต้องกำหนดขอบเขตการขยายแนวเส้นทางให้ชัดเจนและจำกัดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุดภายในเขตทางเท่านั้น เพื่อลดพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบต่อการเปลี่ยนสภาพการใช้ที่ดิน 3. กรมทางหลวงจะต้องใช้พื้นที่ในแนวเขตทางเท่าที่จำเป็น โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากป่าไม้เป็นถนนให้น้อยที่สุด 4. กรมทางหลวง จะต้องฟื้นฟูสภาพป่าไม้ในพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ โดยเฉพาะในเขตอนุรักษ์ เพื่อคงสภาพใช้ประโยชน์ที่ดินดั้งเดิม	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บัณฑิตา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การพัฒนาโครงการเป็นการขยายถนนเดิมซึ่งอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์โซน C ซึ่งกรมทางหลวงได้มีการขออนุญาตไว้แล้ว ดังนั้น ในเขตทางจะไม่กระทบแต่อย่างใด ส่วนระยะที่ห่างออกไปจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคมนาคม และการขนส่งจากพื้นที่โครงข่ายใกล้เคียง รวมทั้งทำให้การเดินทางและการขนส่งสินค้าและผลิตผลทางการเกษตร จากแหล่งผลิตไปสู่ตลาดมีความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงคาดว่าโครงการจะส่งผลดีต่อบริเวณพื้นที่ดังกล่าวในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบ +2)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. กรมทางหลวง จะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้ในการทำแนวเขตป่าไม้และเขตทางหลวง เพื่อแสดงเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่ชัดเจน ป้องกันไม่ให้ประชาชนบุกรุกเพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินหรือการขยายตัวของชุมชน	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ในระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เท่ากับ 60 PCU/วัน และจากการวิเคราะห์ปริมาณการจราจรสูงสุดต่อวันบนโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่โครงการสภาพปัจจุบัน พบว่า มีปริมาณจราจร 3,161 PCU/วัน และกำหนดความเร็วในการสัญจรช่วงพื้นที่โครงการไม่เกิน 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ในการพิจารณาสภาพการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ที่ปรึกษาได้นำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> <u>ระยะเตรียมก่อสร้าง</u> 1. การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค - ผู้รับจ้างประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้างและไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> <u>วิธีดำเนินการ</u> 1. ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทางโครงการ 2. บันทึกสถิติอุบัติเหตุด้านการขนส่งที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สาเหตุการเกิดตำแหน่ง เวลาที่เกิดและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บัณฑิตปา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ปริมาณจราจรทั้งสองพิจารณาด้วยกัน โดยนำปริมาณจราจรดังกล่าวมาเปรียบเทียบให้อยู่ในรูปแบบรายชั่วโมง เพื่อวิเคราะห์สภาพความคล่องตัวของโครงข่ายถนน บริเวณพื้นที่โครงการ และจากการวิเคราะห์ปริมาณจราจรต่อความจุถนน (v/c ratio) พบว่า ระดับการให้บริการบนช่วงถนนในระหว่างดำเนินการก่อสร้างมีระดับการให้บริการ A และมีค่า v/c ratio เท่ากับ 0.17 เป็นสภาพการจราจรที่ผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้ความเร็วได้อิสระ ไม่มีการติดขัด ดังนั้น ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้างทั้งใช้ในการสัญจรเดิมและใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ระหว่างก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบกับการจราจรบนโครงข่ายถนน โดยสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลกระทบในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	- ผู้รับจ้างต้องเตรียมหรือย้ายสิ่งกีดขวางงานก่อสร้างอื่นๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ ต้นไม้ เสาไฟฟ้า เสาแสงสว่าง (ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชั่วคราวในช่วงก่อสร้าง) 2. <u>การเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารเก็บวัสดุ</u> - ขุดและถมดินเพื่อปรับระดับพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ - สร้างรั้วชั่วคราวเพื่อกำหนดอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมดำเนินการด้านสาธารณูปโภคต่างๆ สำหรับกิจกรรมภายในหน่วยงาน 3. <u>การก่อสร้างสำนักงานควบคุมการทำงาน บ้านพักคนงาน และอาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักร</u> - ดำเนินการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน - ดำเนินการก่อสร้างอาคารสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง - ดำเนินการก่อสร้างพื้นที่คอนกรีตสำหรับการก่อวัสดุก่อสร้างบางชนิด เช่น ไม้แบบ เหล็ก ปูนซีเมนต์	3. บันทึกข้อร้องเรียนด้านความไม่สะดวกในการคมนาคมของผู้ใช้ทาง พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวโครงการ และเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ระยะเวลา และความถี่ในการตรวจวัด บันทึกข้อมูลเมื่อมีอุบัติเหตุจราจรเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่เปิดใช้งานถนน โดยสรุปผลการบันทึกข้อมูล 1 ครั้ง/ปี หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติปา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- ดำเนินการก่อสร้างโรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง พร้อมทั้งเตรียมพื้นที่พิเศษสำหรับจัดเก็บน้ำมันเครื่องเชื้อเพลิงสำรอง 4. <u>การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง</u> - ขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง เช่น รถบรรทุก รูดชุดเกรดเดอร์ รถส่งคอนกรีต ตามที่กฎหมายกำหนด <u>ระยะก่อสร้าง</u> 1. <u>สำนักงาน/บ้านพักคนงาน</u> 1.1 <u>การดำเนินงานภายในสำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงาน</u> - สำนักงานและบ้านพักคนงานเป็นที่สำหรับพนักงานทำงานและพักผ่อน มีกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำประปา ระบบสุขภิบาล การระบายน้ำและการจอดรถของพนักงาน	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติปา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		2. การเตรียมพื้นที่ 2.1 งานเตรียมพื้นที่และตัดพินต้นไม้ - ดำเนินการกรุยแนวทาง ขุดต่อ ปรับระดับพื้นที่ รวมถึงการโยกย้ายสาธารณูปโภคต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน 3. งานดิน 3.1 งานขุด - การขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของโครงสร้าง เช่น เสาเข็มเจาะ ตอม่อ ยกเว้นการขุดดินวางท่อระบายน้ำและการขุดดินที่ระบุเป็นอย่างอื่น ส่วนการขุดดินที่เป็นวัสดุไม่เหมาะสมออก ในกรณีที่ถูกละเลยต่ำกว่าระดับคันทางปกติ หรือได้ระดับของงานถมคันทาง จะต้องทำการถมกลับด้วยวัสดุและวิธีการที่กำหนด 3.2 งานปรับถมพื้นที่ - การเตรียมพื้นที่สำหรับงานถม งานถมคันทาง พร้อมบดอัด งานถมอื่นๆ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บงคไพ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		4. <u>งานทาง</u> 4.1 <u>งานก่อสร้างคันทาง</u> - ดำเนินการถมและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ 4.2 <u>งานก่อสร้างชั้นทาง</u> - การก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางบริเวณคันทางเดิม จะทำการปรับปรุงโดยการขุดไผ่ผิวทางเดิม และบดอัดใหม่ให้ได้ความแน่นตามที่ระบุในแบบแล้ว ทำการก่อสร้างชั้นทางตามแบบที่กำหนด 4.3 <u>งานก่อสร้างผิวทาง</u> - การก่อสร้างผิวทางของโครงการเป็นผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) ตามแบบที่กำหนด 4.4 <u>งานป้ายและเครื่องหมายจราจร</u> - ทำการติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกระพริบบริเวณทางโค้งหรือขอบทาง	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บำรุง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- เมื่อสิ้นสุดระยะก่อสร้างให้ขนย้ายวัสดุเหลือใช้/ขยะ/เศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ 5. งานก่อสร้างโครงสร้างสะพาน 5.1 การเตรียมและปรับพื้นที่ก่อสร้าง - จัดเตรียมและปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม - ดำเนินการขนย้ายวัสดุก่อสร้างของงานโครงสร้างสะพาน เช่น เสาค้ำคาน แผ่นพื้น คอนกรีตสำเร็จรูป นั่งร้าน จากพื้นที่เก็บกองวัสดุไปยังพื้นที่ก่อสร้าง 5.2 การก่อสร้างสะพาน <u>ขั้นตอนที่ 1 :</u> ก่อสร้างสะพานใหม่ทั้ง 2 ฝั่ง (ด้านข้างพื้นที่สะพานปัจจุบัน) โดยใช้สะพานเดิมเปิดเป็นช่องจราจร (รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2) ทั้งนี้ ขั้นตอนการก่อสร้างสะพานใหม่ ดังนี้ - งานก่อสร้างสะพานส่วนล่าง ■ เริ่มจากการก่อสร้างนั่งร้านสำหรับปั้นจั่นเพื่อใช้ในการตอกเสาเข็ม จากนั้นก่อสร้างโครงข่ายส่วนล่างของสะพาน เริ่ม	

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

(นายธีรวิทย์ บำดีปก)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		จากการตอกเสาเข็มตอม่อสะพาน โดยตอกให้ได้ความลึกและค่าการตอกที่กำหนดไว้ ก่อสร้างคานรัดหัวเสาเข็ม เสาตอม่อ และคานขวางรองรับพื้นที่สะพานตามลำดับ สำหรับตอม่อตัวริม จะมีการก่อสร้างกำแพงผนังคอนกรีตเพื่อป้องกันคันทางและโครงสร้างทรุดตัว (ถ้ามี) - <u>งานก่อสร้างพื้นสะพาน</u> ▪ ดำเนินการรื้อย้ายนั่งร้านสำหรับปั้นจั่นออก นำแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปมาติดตั้ง โดยยกมาวางบนคานขวางรองรับพื้นสะพานที่ติดตั้งแผ่นยางรอง (Bearing Pad) ไว้แล้ว จากนั้นติดตั้งเหล็กเสริมพื้นสะพานและเทคอนกรีตพื้นสะพานตามลำดับ - <u>งานก่อสร้างทางเข้าและราวสะพาน</u> ▪ ดำเนินการก่อสร้างทางเท้าและราวสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยใช้แบบ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ชาติปา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		หล่อคอนกรีตและเทคอนกรีตหล่อ หลังจากคอนกรีตพื้นสะพานแข็งตัวแล้ว - <u>งานเก็บรายละเอียด</u> ▪ ดำเนินการทาสี เช่น ราวสะพาน หรือสีจราจรบริเวณทางเท้า หยอดยางบริเวณรอยต่อพื้นสะพาน เป็นต้น - <u>งานระบบระบายน้ำบนสะพาน</u> ▪ ทำระบบระบายน้ำผ่านช่องระบายน้ำที่ขอบทางเพื่อระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ - <u>งานขนย้ายวัสดุเหลือใช้/ขยะ/เศษวัสดุ</u> ▪ ดำเนินการขนย้ายวัสดุเหลือใช้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างสะพาน เช่น นั่งร้าน แบบหล่อ จากพื้นที่ก่อสร้างไปยังพื้นที่เก็บกองวัสดุ ซึ่งจะมีขนาดใหญ่และต้องอาศัยรถบรรทุกในการขนย้าย <u>ขั้นตอนที่ 2 :</u> ปิดจราจรบนทางหลวงหมายเลข 1091 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเบี่ยงการจราจรมาใช้สะพานตามที่ได้ก่อสร้างไว้แล้วในขั้นตอนที่ 1 หลังจากนั้นทุบ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ นาคดีป)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		สะพานเดิมและก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำสะเนียนใหม่ พร้อมติดตั้งราวกันอันตรายชั่วคราว โดยเปิดการจราจร บนสะพานทั้ง 2 ข้าง (รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3) โดย ภายหลังการก่อสร้างสะพานชั้นที่ 2 เสร็จสิ้น จากนั้นจะ ทำการเชื่อมต่อโครงสร้างสะพานเข้ากับโครงสร้างสะพาน ในชั้นตอนที่ 1 โดยการทำให้เป็นผิวขรุขระบริเวณรอยต่อ แล้วทาด้วยน้ำยาประสานคอนกรีตร่วมกับการเชื่อมติด กับเหล็กโครงสร้างเดิมเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ แบบรายละเอียด การเชื่อมต่อโครงสร้างสะพาน (รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 4)	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนแนวถนนโครงการ ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็นกรณีออกแบบเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร โดยเกณฑ์ที่ AASHTO แนะนำสำหรับการ ออกแบบทางหลวงชนเมืองไม่ควรมีระดับการให้บริการต่ำกว่าระดับ D โดยผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ พบว่า จะสามารถรองรับกับความต้องการเดินทางได้ตามเกณฑ์ถึง พ.ศ.2586 ซึ่งสรุปได้ว่าในระยะดำเนินโครงการ ถนน โครงการมีผลกระทบในด้านบวกต่อการคมนาคมขนส่ง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. <u>งานบำรุงรักษาปกติ</u> - ดำเนินการจัดกิจกรรมบำรุงทางประจำปี เพื่อให้ถนน อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและป้องกันไม่ให้ความเสียหายจากการใช้งานลุกลามออกไป โดยกิจกรรมที่มี เช่น งานทำความสะอาดถนน งานปะชุดซ่อมผิวทาง 2. <u>งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา</u> - ดำเนินการจัดกิจกรรมบำรุงทางทุกช่วงระยะเวลา เช่น ทุก 3 ปี เพื่อยืดอายุของโครงการและป้องกันความ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา วิธีดำเนินการ 1. ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนว เส้นทางโครงการ 2. บันทึกสถิติอุบัติเหตุด้านการขนส่งที่เกิดขึ้น บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สาเหตุการเกิด ตำแหน่ง เวลาที่เกิดและความรุนแรงของการ เกิดอุบัติเหตุ

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติมา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	เนื่องจากช่วยลดระยะเวลาในการเดินทาง และความปลอดภัยเนื่องจากเปลี่ยนเป็นถนน 4 ช่องจราจร ประชาชนสัญจรได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบทางบวกในระดับสูง (ระดับผลกระทบ +3)	เสียหาย จึงกำหนดช่วงเวลาก่อสร้างให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งาน เช่น งานซ่อมโครงการชั้นทางที่เสียหาย งานปรับระดับและผิวทางเท้าที่เสียหาย งานตรวจสอบและซ่อมบำรุง 3. <u>งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน</u> ดำเนินการจัดกิจกรรมบำรุงรักษาเมื่อใช้ถนนโครงการแล้วประมาณ 7 ปี หรือมีอุบัติเหตุที่ต้องซ่อมบำรุงทันทีเพื่อให้ถนนในโครงการกลับมาเป็นสภาพที่ดีเกือบท่าที่ช่วงเริ่มเปิดให้บริการ โดยมีกิจกรรมต่างๆ เช่น การเปลี่ยนหรือลาดทับผิวทางใหม่ งานทำสีเครื่องหมายจราจร	3. บันทึกข้อร้องเรียนด้านความไม่สะดวกในการคมนาคมของผู้ใช้ทาง 4. สำรวจปริมาณยานพาหนะที่มาใช้เส้นทางโครงการว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใดเพื่อดูสภาพการคล่องตัวของการใช้ถนน พื้นที่ดำเนินการ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ระยะเวลา และความถี่ในการตรวจวัด บันทึกข้อมูลเมื่อมีอุบัติเหตุจราจรเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่เปิดใช้งานถนน โดยสรุปผลการบันทึกข้อมูล 1 ครั้ง/ปี หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ถนนโครงการจะวางระบายน้ำไปตามแนวนอนที่มีอยู่เดิม ซึ่งปัจจุบันมีการระบายน้ำเป็นไปตามธรรมชาติ คือ น้ำจากผิวการจราจรจะระบายลงสู่ที่ต่ำข้างทาง ซึ่งเป็นที่รกร้างแล้วไหลลงลำน้ำสาขาต่างๆ เช่น ลำน้ำสะเนียน โดยถนนปัจจุบันมีสะพานในช่วงที่ผ่านทางน้ำตามแนวขวางถนน ทำให้ไม่มีปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด ส่วนกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การขุดเปิดผิวถนนและปรับถมคันทางอาจทำให้เกิดหลุมลึกและคันดิน กีดขวางการไหลของน้ำที่จะระบายจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะกำหนดให้มีการจัดทำร่องระบายน้ำชั่วคราวจากพื้นที่ก่อสร้าง ลงบ่อดักตะกอน เพื่อให้ น้ำตกตะกอนก่อนปล่อยให้ไหลลงสู่คูภายนอก ซึ่งจะบรรเทาภาวะน้ำขังในพื้นที่ก่อสร้างโครงการได้ และคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำตามแนวนอนและพื้นที่ข้างเคียงในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณใกล้เคียง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม 2. ก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำสะเนียน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ กม.116+995, กม.117+225 และ กม.117+691 3. ระหว่างการก่อสร้างสะพานให้ทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดิน ก่อนถึงลำน้ำ เพื่อป้องกันการกีดขวางการไหลของน้ำ 4. ขุดลอกบ่อดักตะกอนดินและโกยดิน/เศษวัสดุออกจากรางระบายน้ำเป็นประจำในระหว่างการก่อสร้างเพื่อป้องกันการตื้นเขิน และเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ 5. ห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะทุกชนิดลงในลำน้ำต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาการตื้นเขินของลำน้ำ การกีดขวางการไหลของน้ำ รวมถึงปัญหาน้ำท่วมขังด้วย 6. ไม่ปรับ/ถมดินลงสู่แหล่งน้ำ และทางน้ำไหลตามธรรมชาติที่อยู่นอกพื้นที่ก่อสร้างคันทาง หากจำเป็นต้อง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> <u>วิธีดำเนินการ</u> ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ที่อยู่ใกล้ลำน้ำที่แนวเส้นทางโครงการก่อสร้างผ่าน ได้แก่ สะพานข้ามลำน้ำสะเนียน บริเวณ กม.ที่ 116+995 กม.ที่ 117+225 และ กม.ที่ 117+691 ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจมีเศษดิน เศษวัสดุ ก่อสร้าง ร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน และส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์น้ำหากพบว่ามีเศษวัสดุ ก่อสร้าง เศษดิน ทับถม/กีดขวางต้องรีบดำเนินการนำออกโดยเร็ว เพื่อไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำ พร้อมกับตรวจสอบประสิทธิภาพการป้องกันการชะล้างพังทลายของพื้นที่ที่มีการตัด/ถมดิน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาต่อเนื่องถึงการระบายน้ำ <u>พื้นที่ดำเนินการ</u> พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวเส้นทางโครงการ <u>ระยะเวลา และความถี่ในการตรวจวัด</u>

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)		ดำเนินการก่อสร้างในบริเวณแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการให้น้ำสามารถไหลผ่านได้สะดวกโดยไม่ปิดกั้นทางน้ำ 7. การก่อสร้างทางเบี่ยงต้องไม่ปิดกั้นการระบายน้ำโดยธรรมชาติ และจะต้องมีการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำอย่างน้อยในช่วง 24 ชั่วโมง หลังฝนตกหนัก 8. เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องดำเนินการขุดลอกทางระบายน้ำ หรือทางน้ำสาธารณะที่แนวเส้นทางผ่าน 9. บริเวณที่มีการก่อสร้างใกล้แหล่งน้ำให้ซ่อมแซมบูรณะตลิ่งให้มีสภาพเดิมทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 10. การกองดิน ทราย และวัสดุอื่น ๆ จะต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชะพายุโคลนทรายไหลลงแหล่งน้ำ รวมทั้งทำการขนย้ายออกจากพื้นที่ให้หมดโดยเร็วเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ 11. ดำเนินการรื้อย้ายอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือวัสดุที่เหลือจากงานก่อสร้างออกจากบริเวณสะพาน ท่อลอด และรางระบายน้ำทันทีเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ 12. จัดให้มีคนงานตรวจตราและเก็บวัสดุต่าง ๆ จากการก่อสร้างเส้นทางออกจากอาคารและทางระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางการไหลของน้ำ	เดือนละครั้งในช่วงฤดูฝน(เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) สำหรับการตรวจสอบนอกฤดูฝนให้ตรวจสอบทุก 2 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และทำการตรวจสอบในเวลา 24 ชั่วโมงหลังฝนตกหนัก หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาณิบุตร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)		13. เมื่อก่อสร้างทางแล้วเสร็จในแต่ละช่วง ให้ทำการขุดลอกระบบระบายน้ำทันที 14. การก่อสร้างในฤดูฝนต้องระมัดระวังการเกิดน้ำท่วมขังในด้านใดด้านหนึ่งของถนน ถ้าหากพบการท่วมขังเกิดขึ้น กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วนเพื่อไม่ให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การออกแบบถนนโครงการพิจารณาจากสภาพการระบายน้ำของถนนเดิม เพื่อไม่ให้ถนนโครงการเป็นคันกั้นขวางการระบายน้ำ และให้น้ำไหลลอดผ่านถนนโครงการได้ โครงการได้ออกแบบสะพานเป็นแบบสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก (Prestressed Concrete Type) จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ กม. 116+995 กม. 117+225 และ กม. 117+691 ดังนั้นจึงคาดว่าถนนโครงการ เมื่อแล้วเสร็จจะสามารถระบายน้ำในพื้นที่ได้ตามเดิมและไม่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม (ระดับผลกระทบ 0)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. ดูแลบริเวณท่อระบายน้ำ ไม่ให้มีขยะ หรือเศษดิน ก้อนหิน อุดตันเพื่อการระบายน้ำที่ดี และป้องกันน้ำท่วม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> <u>วิธีดำเนินการ</u> ตรวจสอบการสะสมของตะกอนและวัชพืชในทางระบายน้ำ และอาคารระบายน้ำ ท่อลอด และสะพาน รวมทั้งการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ ที่มีสาเหตุมาจากแนวถนนของโครงการ <u>พื้นที่ดำเนินการ</u> พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวเส้นทางโครงการ <u>ระยะเวลา และความถี่ในการตรวจวัด</u> เป็นประจำทุก 3 เดือน เพิ่มความถี่เป็นเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) และทำการตรวจสอบในเวลากลางคืน 24

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บัญญา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)			ชั่วโมงหลังฝนตกหนัก ตลอดอายุการใช้งาน ถนนโครงการ หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง
3.4 การใช้น้ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมการใช้น้ำของโครงการในระหว่างการก่อสร้างสามารถแบ่งลักษณะการใช้น้ำออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1. การใช้น้ำสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างถนน เช่น การใช้น้ำรดพื้นผิวงานทาง น้ำล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นต้น ซึ่งที่ปรึกษาได้กำหนดให้ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาให้เพียงพอโดยไม่ให้กระทบต่อการใช้น้ำของประชาชน 2. การใช้น้ำสำหรับกิจกรรมชำระล้างของพนักงานและคนงานก่อสร้างในสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน เป็นต้น การประเมินการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมชำระล้างของพนักงานและคนงานก่อสร้างในสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน ซึ่งคาดว่าจะมีการใช้น้ำสูงสุด 5.70 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็นน้ำใช้ในสำนักงานก่อสร้าง 0.70 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (สูงสุด 10 คน/วัน อัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน) และน้ำใช้สำหรับกิจวัตรประจำวันบริเวณที่พักคนงาน 5 ลบ.	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ในพื้นที่ที่ต้องมีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างสาธารณูปโภคและสิ่งกีดขวาง เช่น ท่อประปาหมู่บ้าน กรมทางหลวงจะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่นั้น ๆ ได้แก่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เช่น กำนันผู้ใหญ่บ้าน รวมทั้งประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง และ/หรือติดกับบริเวณที่ทำการรื้อย้าย โดยต้องแจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้าและกำหนดระยะเวลาการรื้อย้ายให้ชัดเจน 2. ต้องจัดทำแผนงานการรื้อย้ายที่รัดกุมและชัดเจน โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด 3. โครงการต้องจัดหาแหล่งน้ำดื่ม-น้ำใช้สำหรับชุมชน จากแหล่งอื่น ๆ เป็นการชั่วคราว เช่น จัดซื้อน้ำสะอาดจากเอกชน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคระหว่างที่มีการรื้อย้าย	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติบ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้น้ำ (ต่อ)	ม./วัน (สูงสุด 50 คน/วัน อัตราการใช้น้ำ 100 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับจ้างจะซื้อน้ำจากเอกชนที่จำหน่ายน้ำ เพื่อลดปัญหาการ แย่งน้ำจากประชาชน ลดการใช้น้ำร่วมกับระบบการ ให้บริการน้ำใช้ของชุมชน เพื่อลดผลกระทบที่คาดว่าจะ เกิดขึ้นจากปริมาณการใช้น้ำของโครงการต่อชุมชน ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อระบบ ประปาในพื้นที่ใกล้เคียงในช่วงก่อสร้างแต่เป็นเพียง ผลกระทบชั่วคราว ประเมินได้ว่าเป็นผลกระทบทางลบใน ระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	4. หากมีการร้องเรียนจากประชาชนว่าการก่อสร้างโครงการ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขในชุมชน จะต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที 5. ประสานงานเพื่อขอใช้น้ำประปาจากการประปาส่วน ภูมิภาค ที่ให้บริการในพื้นที่ก่อนดำเนินการ 6. ในกรณีที่มีการสูบน้ำในคลองตามแนวเส้นทางโครงการ มาใช้ จะต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า มากที่สุด 7. กำหนดให้ผู้รับจ้างหมุนเวียนการใช้น้ำจากแหล่งน้ำใน พื้นที่โครงการ เพื่อประกอบกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การรด หรือฉีดพรมบริเวณที่มีการก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาฝุ่น ละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การเปิดใช้เส้นทางและการบำรุงรักษาทางไม่มีกิจกรรมที่ ต้องใช้น้ำจำนวนมาก จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำ ของชุมชนแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ 0)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยจากกิจกรรมต่าง ๆ ในระยะก่อสร้าง โดยโครงการจะกำหนดให้ผู้รับจ้างเตรียมถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางไว้ในพื้นที่ใกล้เคียงสำนักงานและที่พักคนงานโดยจัดแยกเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง รองรับมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง แล้วนำไปทิ้งในถังขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาจัดเก็บ ดังนั้น ผลกระทบทางด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 5. ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แผ่นเหล็กแบบหล่อคอนกรีต ให้ผู้รับจ้างจัดเก็บเพื่อนำไปใช้ใหม่ และเศษวัสดุที่สามารถจำหน่ายได้ เช่น เศษเหล็ก ให้รวบรวมกองไว้และจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 6. ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้างให้ผู้รับจ้างจัดภาชนะรองรับขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในบริเวณสำนักงานโครงการ ที่พักคนงาน และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 7. ห้ามกำจัดขยะมูลฝอยโดยการเผา 8. การเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัด ให้ผู้รับจ้างรวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง และขยะในบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน ประสานงานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาเก็บขนขยะดังกล่าวไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาตปัส)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ในระยะดำเนินการกิจกรรมหลัก คือ การสัญจรของยานพาหนะบนถนนโครงการ และการบำรุงรักษาทาง ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอย ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบทางด้านการจัดการขยะมูลฝอยจากกิจกรรมโครงการ (ระดับผลกระทบ 0)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่ได้รับผลกระทบจึงไม่กำหนดมาตรการ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> <u>ผลกระทบด้านบวก</u> - ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ : การก่อสร้างถนนโครงการ ใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 12 เดือน และมีการใช้คนงานสูงสุดประมาณ 50 คน จากอัตราค่าแรงขั้นต่ำของจังหวัดน่าน ตามประกาศคณะกรรมการค่าจ้าง เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 10) ซึ่งได้ประกาศให้มีผลใช้บังคับ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 เท่ากับ 320 บาท/วัน/คน กำหนดวันทำงานเดือนละ 26 วันทำการ ดังนั้นจะทำให้มีเงินหมุนเวียนในพื้นที่เพื่อเป็นค่าแรงงานประมาณ 416,000 บาท/เดือน จึงเป็นผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชนในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบ +2)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับจ้างต้องจัดประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลโครงการ เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเริ่มการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อลดความขัดแย้งในระยะการก่อสร้าง 2. ผู้รับจ้างปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด และมีความระมัดระวัง โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุดและมีความปลอดภัยต่อชุมชน 3. ผู้รับจ้างจัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 1 แห่ง ได้แก่ สำนักงานโครงการ รวมทั้งจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนโดยตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนที่แขวงทางหลวงน่านที่ 1 และองค์การบริหารส่วนตำบลสะเนียน โดยรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจาก	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> วิธีดำเนินการ ดังนี้ 1) พื้นที่ติดตามตรวจสอบ ดำเนินการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจสังคมในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ 1.1 กลุ่มผู้นำชุมชน 5 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ 3 (บ้านห้วยลี) หมู่ที่ 4 (บ้านน้ำโค้ง) หมู่ที่ 5 (บ้านสองแคว) หมู่ที่ 13 (บ้านกลางพัฒนา) และหมู่ที่ 14 (บ้านใหม่เจริญสุข) 1.2 กลุ่มครัวเรือน

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม (ต่อ)	- ผลกระทบต่อราคาที่ดิน : การมีโครงการจะทำให้เกิดความสับสนในการเดินทาง และสร้างความเจริญให้เกิดขึ้นกับชุมชนรวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง และคาดว่าราคาที่ดินบริเวณใกล้เคียงจะปรับสูงขึ้นเมื่อมีการก่อสร้างโครงการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ คาดการณ์ว่าเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบ +2) <u>ผลกระทบด้านลบ</u> - ผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญ : กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง มีการกองวัสดุ การขุดเปิดหน้าดิน การถม บตอัดดิน และการก่อสร้างโดยใช้เครื่องจักร เครื่องยนต์ต่าง ๆ รวมทั้งการขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวส่งผลกระทบด้านเสียงรบกวน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ควั่นไอลเสียจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ ความสั่นสะเทือน ตลอดจนการกีดขวางการจราจร ทำให้ไม่สะดวกในการเดินทาง ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน ทำให้ได้รับความเดือดร้อนรำคาญ อย่างไรก็ตาม พื้นที่บริเวณริมแนวเส้นทางก่อสร้างถนนของโครงการ เป็นพื้นที่ป่าไม้ และเป็นที่พักอาศัยหนาแน่นในระดับน้อยถึงปานกลาง จึง	การดำเนินโครงการ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรับทราบปัญหาขณะดำเนินการก่อสร้าง และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการแล้ว จะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขอย่างเหมาะสม และติดตามผลการดำเนินการรวมทั้งตอบกลับข้อร้องเรียนให้ผู้ได้รับผลกระทบรับทราบโดยเร็วตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 4. ผู้รับจ้างติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ ชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ แนวเส้นทางโครงการ วันเดือนปีที่เริ่มก่อสร้างและสิ้นสุดการก่อสร้าง งบประมาณโครงการ ชื่อผู้รับจ้าง ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เป็นต้น บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ 5. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบันทึกภาพบ้านเรือนตามแนวเส้นทางโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง 6. สำนวญออกแบบและก่อสร้างจุดกลับรถชั่วคราวบริเวณฉาปนสถาน ของหมู่ที่ 13 บ้านกลางพัฒนา (กม.ที่ 119+800-120+300) ให้สามารถเปิด-ปิดได้เป็นเวลา โดยในเวลาปกติจะปิดจุดกลับรถดังกล่าว แต่ในกรณีที่มี	-ระยะ 0-50 เมตร -ระยะ 50-500 เมตร 1.3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม 5 แห่ง ประกอบด้วย วัดน้ำโค้ง โรงเรียนบ้านสองแคว โรงเรียนบ้านน้ำโค้ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านใหม่เจริญสุข และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำโค้ง 2) ตัวชี้วัด จำนวน 5 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย 2.1) ข้อมูลทั่วไป 2.2) การรับรู้ข่าวสารโครงการ 2.3) ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ 2.4) การรับเรื่องร้องเรียน 2.5) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาณิก)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม (ต่อ)	คาดว่าจะมีผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบ -2)	งานศพหรือพิธีกรรมทางศาสนา/ประเพณี ของชุมชนหมู่ที่ 13 บ้านกลางพัฒนา จะทำการเปิดชั่วคราว รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ชุมชนในการใช้ถนน ในช่วงเวลาดังกล่าวให้มีผลกระทบต่อความเชื่อของชุมชนน้อยที่สุด 7. ประชาสัมพันธ์โดยการแจ้งหรือติดประกาศให้ผู้ใช้รถใช้ถนน และประชาชนทราบล่วงหน้า เกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ ทั้งสถานที่ ระยะเวลาดำเนินงานและสิ้นสุดโครงการ ช่วงเวลาทำงานเพื่อให้ผู้ใช้ทางได้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางดังกล่าว หรือใช้อย่างระมัดระวังโดยเฉพาะในเวลากลางคืน โดยควรมีการตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ในจุดที่เห็นได้ชัดบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ 8. ติดตั้งป้ายสัญญาณ ไฟส่องสว่าง สัญญาณไฟเตือน และไฟกระพริบ เป็นต้น ที่ได้มาตรฐานเพื่อแสดงให้เห็นพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจนทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน โดยเฉพาะจุดกลับรถ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปทราบว่ากำลังเข้าสู่บริเวณเขตพื้นที่ก่อสร้างซึ่งเป็นเขตอันตราย และห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	3) ระยะเวลาและความถี่ ดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม รวมถึงความคิดเห็นของทั้ง 3 กลุ่มตามที่เสนอในหัวข้อที่ 1) พื้นที่ติดตามตรวจสอบ จำนวน 1 ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง ตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ หรือดำเนินการสำรวจ

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาตป)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม (ต่อ)		9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ยานพาหนะที่แล่นไปมาในช่วงที่ทำการก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณทางแยกและจุดเชื่อมต่อเส้นทาง ซึ่งเป็นจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย โดยป้ายสัญญาณดังกล่าวให้ติดตั้งก่อนถึงจุดกลับรถ และบริเวณจุดตัดกับถนนโครงข่ายเดิมของชุมชน ประมาณ 200 เมตร 10. ในช่วงที่มีการก่อสร้างบริเวณจุดเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนเดิมของชุมชน และจุดเชื่อมต่อกับทางหลวง ซึ่งต้องมีการปิดช่องทางการจราจร ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีทางเบี่ยงที่สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและปลอดภัยทดแทนทางเดิมที่ถูกขัดขวาง พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงทางเบี่ยงตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง และเร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อลดอันตรายของผู้ใช้ทางและเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ขับขี่ยานพาหนะและคนเดินถนน 11. จัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่สำนักงานโครงการและประสานงานกับ รพ.สต. บ้านน้ำโค้ง ที่อยู่ใกล้เคียง	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติป)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม (ต่อ)		แนวเส้นทางโครงการลวงหน้าเพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉิน 12. ในกรณีเส้นทางชำรุดเสียหายเนื่องจากการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุและไม่ทำให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางได้รับความเดือดร้อน 13. พื้นที่ก่อสร้างงานคอนกรีต งานตอกเสาเข็ม และงานตอม่อ จะต้องติดตั้งเครื่องหมายชนิดที่สะท้อนแสง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่สามารถสังเกตเห็นสิ่งกีดขวางได้ชัดเจนในเวลากลางคืน และพิจารณาติดตั้งไฟกระพริบในบริเวณที่มีความจำเป็น 14. กำหนดให้ผู้รับจ้างควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหากับประชาชนในชุมชน เช่น การลักทรัพย์ การทะเลาะวิวาท เป็นต้น 15. พิจารณาการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บงคิณี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม (ต่อ)		<u>มาตรการสำหรับบ้านพักคนงาน</u> - กรณีผู้รับจ้างพิจารณารับแรงงานต่างด้าวกำหนดให้บุคคลนั้นต้องมีการขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย - กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำทะเบียนคนงานอพยพ (ที่มาจากต่างจังหวัด) เพื่อให้สามารถควบคุมดูแล ตรวจสอบ คนงานที่เข้าทำงานในช่วงดำเนินการก่อสร้างได้อย่างทั่วถึง - กำหนดให้ผู้รับจ้างควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหากับประชาชนในชุมชน - ผู้รับจ้างต้องคอยสอดส่องดูแลคนงานของตนเอง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น การลักทรัพย์ การทะเลาะวิวาท เป็นต้น - กรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชน ต้องรีบตรวจสอบ และดำเนินการแก้ไข และแจ้งผลการแก้ไขปัญหาต่อหน่วยงานท้องถิ่น(อำเภอ/ตำบล) และชุมชนที่ได้รับผลกระทบ - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในท้องถิ่นในการเข้ามาตรวจตราบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บาดปะ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม (ต่อ)		7. ผู้รับจ้างต้องรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง โดยปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน มีป้ายแสดงเขตก่อสร้างให้ชัดเจน และมีการติดตั้งป้ายแสดงทัศนียภาพของโครงการฯ ในอนาคตเพื่อเป็นการช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพในจุดที่มีการก่อสร้าง	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> <u>ผลกระทบด้านบวก</u> - ผลกระทบต่อความคล่องตัวในการเดินทางของประชาชน : เมื่อโครงการเปิดใช้เส้นทาง จะส่งผลให้การเดินทางสัญจรของประชาชนในพื้นที่ และประชาชนทั่วไป การขนส่ง การกระจายผลผลิต การท่องเที่ยว มีความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาในการเดินทาง ลดปัญหาการจราจรติดขัดในตัวเมือง โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน และช่วงเทศกาลต่าง ๆ ที่มีนักท่องเที่ยว เดินทางเข้าสู่พื้นที่หรือเดินทางผ่านพื้นที่จังหวัดน่านเป็นจำนวนมาก จึงคาดว่าจะจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบ +2)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. ในกรณีมีเรื่องร้องเรียน หรือตรวจสอบพบว่าประชาชน หรือผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ กรมทางหลวงจะต้องรับเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยด่วน	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> วิธีดำเนินการ ดังนี้ 1) พื้นที่ติดตามตรวจสอบ ดำเนินการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจสังคมในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ 1.1) กลุ่มผู้นำชุมชน 5 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ 3 (บ้านห้วยลี) หมู่ที่ 4 (บ้านน้ำโค้ง) หมู่ที่ 5 (บ้านสองแคว) หมู่ที่ 13 (บ้านกลางพัฒนา) และหมู่ที่ 14 (บ้านใหม่เจริญสุข)

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม (ต่อ)	- ผลกระทบต่อการพัฒนาและความเจริญของพื้นที่ : การเปิด ดำเนินการจะทำให้การคมนาคมมีความสะดวกปลอดภัย ประหยัดเวลาเดินทางได้มากขึ้น และมีการพัฒนาของสาธารณูปโภคตามแนวถนนเข้ามารองรับการเติบโตของชุมชน ทำให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น จึงเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบ +2) - ผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน : เมื่อมีการเปิด ดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมที่สะดวกขึ้นจะส่งผลกระทบด้านบวกต่อเศรษฐกิจของชุมชน นอกจากนี้ เมื่อการเดินทางสะดวก รวดเร็ว อาจดึงดูด หรือส่งเสริมกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวของอำเภอ ของจังหวัด และของภูมิภาค ซึ่งเป็นผลดีต่อระบบเศรษฐกิจท้องถิ่น ได้แก่ การค้าท้องถิ่น การสร้างงาน และรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และภูมิภาค จึงเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบ +2) <u>ผลกระทบด้านลบ</u> - ผลกระทบด้านความสัมพันธ์ของชุมชน : เมื่อเปิดใช้เส้นทางโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชน อาจทำให้เกิดการแบ่งแยกของคนในชุมชน ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนสองฝั่งถนนเปลี่ยนแปลงไป การสัญจรไปมาหาสู่กัน		1.2) กลุ่มครัวเรือน -ระยะ 0-50 เมตร -ระยะ 50-500 เมตร 1.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม 5 แห่ง ประกอบด้วย วัดน้ำโค้ง โรงเรียนบ้านสองแคว โรงเรียนบ้านน้ำโค้ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านใหม่เจริญสุข และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำโค้ง 2) ตัวชี้วัด จำนวน 5 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย 2.1) ข้อมูลทั่วไป 2.2) การรับรู้ข่าวสารโครงการ 2.3) ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ 2.4) การรับเรื่องร้องเรียน 2.5) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติปา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม (ต่อ)	ระหว่างญาติพี่น้อง เพื่อนบ้านไม่สะดวกดังเดิม อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ เนื่องจากปริมาณการจราจรบนเส้นทางจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามการเติบโตของปริมาณการจราจร นอกจากนี้ ชุมชนยังคงมีกิจกรรมวัฒนธรรม ประเพณีที่ประชาชนจะมาร่วมกันทำ จึงคาดว่า จะมีผลกระทบในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ -1) - ผลกระทบด้านจิตใจและความเป็นอยู่ของประชาชน : ประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณแนวเส้นทางของโครงการ อาจมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่จะได้รับจากการเปิดใช้เส้นทาง โดยเฉพาะผลกระทบด้านฝุ่นละออง ควั่นไอเสีย เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากการจราจรที่มีเพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ตามแนวเส้นทางของโครงการส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และเป็นที่พักอาศัยหนาแน่นในระดับน้อยถึงปานกลาง จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อจิตใจ และความเป็นอยู่ของประชาชนในระดับปานกลาง (-2)		3) ระยะเวลาและความถี่ ดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม รวมถึงความคิดเห็นของทั้ง 3 กลุ่มตามที่เสนอในหัวข้อที่ 1) พื้นที่ติดตามตรวจสอบ ปีที่ 1 และปีที่ 2 หลังจากนั้นทุก 5 ปี ตลอดอายุโครงการ 4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ แขวงทางหลวงน่านที่ 1 กรมทางหลวง ตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ หรือดำเนินการสำรวจ

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติข)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชนผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวถนนโครงการ นอกจากนี้ ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน อันได้แก่เสียงดังรบกวนจากการทำงานของเครื่องยนต์และการบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. กรมทางหลวงประสานงานไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลละเยิน ให้เตรียมรับการบริการด้านสาธารณสุขที่อาจจะเพิ่มขึ้นจากการมีโครงการ โดยแจ้งขอรับการสนับสนุนด้านการสาธารณสุขจากสาธารณสุขจังหวัดน่าน ตามขั้นตอนของหน่วยงาน จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้าง และต้องสอดส่องดูแลให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดการทำงาน 2. การปฏิบัติงานต้องเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานและจัดพื้นที่ทำงานรวมถึงควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดการคุ้มครองแรงงานและการส่งเสริมสวัสดิภาพการทำงาน 3. จัดให้มีป้าย สัญญาณเตือน สัญญาณจราจร และพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลพื้นที่ก่อสร้าง สำนักงานโครงการและที่พักคนงาน 4. จัดให้มีหน่วยพยาบาลของโครงการ พร้อมเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในสำนักงานโครงการและที่พัก	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาตนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)		คนงานในกรณีมีอุบัติเหตุรวมทั้งเจ็บป่วยรุนแรง จะต้องนำส่งโรงพยาบาลจังหวัดน่าน 5. หากมีบุคคลภายนอกเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและได้รับอันตรายจากการก่อสร้าง เนื่องจากการละเลยของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น 6. จัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ให้กับคนงานเรื่องการจัดการสุขาภิบาล/โรคติดต่อ 7. มาตรการลดผลกระทบจากคนงานต่างถิ่นและคนงานต่างด้าวมีดังนี้ - พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นที่มีฝีมือเข้าทำงานก่อสร้างโครงการเป็นอันดับแรก - กรณีผู้รับจ้างพิจารณารับแรงงานต่างด้าวกำหนดให้บุคคลนั้นต้องมีการขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย - กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำทะเบียนคนงานอพยพ (ที่มาจากต่างจังหวัด) เพื่อให้สามารถควบคุมดูแลตรวจสอบคนงานที่เข้าทำงานในช่วงดำเนินการก่อสร้างได้อย่างทั่วถึง	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติโน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)		- ผู้รับจ้างต้องขอหลักฐานใบรับรองแพทย์จากคนงานก่อสร้างทุกคนว่าไม่เป็นโรคติดต่อ และมีสุขภาพอนามัยดี ที่ออกให้โดยบุคลากรด้านการสาธารณสุข และการแพทย์ ก่อนพิจารณารับคนงานเข้าทำงาน เพื่อเป็นการคัดกรองและป้องกันการระบาดของโรค ที่มาพร้อมกับคนงานสู่ชุมชนได้ในระดับหนึ่ง โดยควรพิจารณารับคนงานที่อยู่ในพื้นที่ด้วยเพื่อลดจำนวนประชากรแฝงให้มากที่สุด - กำหนดให้ผู้รับจ้างควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหากับประชาชนในชุมชน - ผู้รับจ้างต้องคอยสอดส่องดูแลคนงานของตนเอง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เช่น การลักทรัพย์ การทะเลาะวิวาท เป็นต้น - กรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชน ต้องรีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไข และแจ้งผลการแก้ไข ปัญหาต่อหน่วยงานท้องถิ่น (อำเภอ/ตำบล) และชุมชนที่ได้รับผลกระทบ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปะติปา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)		8. การจัดระบบสาธารณูปโภคไว้อย่างเพียงพอ บริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้ - กำหนดให้มีถังบรรจุน้ำวางไว้ข้างสำนักงานโครงการ และห้องส้วมสำหรับคนงาน - จัดเตรียมน้ำสำรองดับเพลิงสำรองไว้ข้างสำนักงาน และที่พักคนงาน - จัดเตรียมห้องส้วมไว้บริเวณสำนักงานโครงการ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปด้านหลังห้องส้วม ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องควบคุมดูแลให้มีประสิทธิภาพดี และดำเนินการสูบน้ำทิ้งก่อนส่วนเกินไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ - จัดทำร่องระบายน้ำรอบพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการและรอบพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อดักตะกอนดิน และกรวดทราย รวมทั้งเศษวัสดุต่าง ๆ ก่อนระบายออกสู่พื้นที่ภายนอก - จัดเตรียมถังขยะขนาด 240 ลิตร วางไว้ในพื้นที่ใกล้เคียงสำนักงานเพื่อรองรับมูลฝอยจากพนักงาน	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาตนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)		และคนงานก่อสร้าง แล้วติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาจัดเก็บ - จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้แบบ ABC ขนาด 10 ปอนด์ ที่ได้มาตรฐานฯ ติดตั้งบริเวณสำนักงานโครงการ และที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง - จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างอย่างเพียงพอทั้งในสำนักงาน ห้องส้วม และพื้นที่ด้านนอก 9. การจัดการด้านความปลอดภัยภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน ผู้รับจ้างต้องกำหนดมาตรการต่าง ๆ สำหรับใช้กำกับ ดูแล และควบคุมความปลอดภัยของคนงาน ได้แก่ <u>มาตรการรักษาความปลอดภัยของพื้นที่</u> - ล้อมรั้วรอบพื้นที่เพื่อควบคุมการเข้า-ออก ให้ผ่านทางประตูด้านหน้าเพียงทางเดียว - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง - กำหนดระยะเวลาปิด-เปิดประตูทางเข้า <u>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากเรื่องยาเสพติด สารเสพติด การเล่นการพนัน การทะเลาะวิวาท และการลักขโมยของคนงาน</u>	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ นาคปนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)		- กำหนดข้อห้ามต่าง ๆ เช่น ห้ามทะเลาะวิวาท ห้ามสูบบุหรี่ในที่ทำงานและใกล้กับถังเก็บน้ำมัน เชื้อเพลิง ห้ามเล่นการพนันทุกชนิดบริเวณที่ทำงาน และห้ามซื้อขายยาเสพติดในพื้นที่ก่อสร้าง และที่ทำงานเป็นต้น พร้อมกำหนดบทลงโทษกรณีที่พนักงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตาม <u>มาตรการการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น และการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยในบริเวณที่พักอาศัยของพนักงาน</u> - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ แบบ ABC ขนาด 10 ปอนด์ ที่ได้มาตรฐาน ในอัตรา 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555) เพื่อป้องกันอัคคีภัยในบริเวณต่าง ๆ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)		- ทำการตรวจสอบระดับเสียงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 6 เดือนต่อครั้ง พร้อมติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ตรวจสอบ และเก็บผลการตรวจสอบไว้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบครั้งต่อไป - มีการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนถ่ายสารดับเพลิงตามข้อกำหนดของผู้ผลิต - กำหนดให้มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นในการดับไฟ และการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยในบริเวณที่พักอาศัยของคนงาน เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 10. การจัดการด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างสะพานข้ามคลอง และในช่วงการดำเนินการก่อสร้างต่าง ๆ ดังนี้ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม ได้แก่ หน้ากาก แวนตา และถุงมือ ให้กับผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้สวมใส่อุปกรณ์ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยใน	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาดปทุม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)		ระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย - บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ - ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง - จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง 11. มาตรการเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID 19) ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการตามประกาศของกรมควบคุมโรค ดังนี้ (1) จัดให้มีการคัดกรองเบื้องต้น โดยสังเกตผู้ที่มีอาการเจ็บป่วย เช่น มีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้หยุดปฏิบัติงานและ พาไปพบแพทย์ทันที	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ชาติปาล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)		(2) จัดหาหน้ากากอนามัย หรือหน้ากากผ้า และอุปกรณ์ป้องกันให้เพียงพอกับคนงาน (3) จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่ หรือจุดบริการเจลแอลกอฮอล์ สำหรับคนงานอย่างเพียงพอ ทั้งในพื้นที่บริเวณก่อสร้าง และที่พักคนงาน (4) จัดที่นั่งรับประทานอาหารในแคมป์ หรือสถานที่ก่อสร้าง ให้มีระยะห่างระหว่างบุคคล 1 - 2 เมตร (5) การรับ - ส่ง คนงาน ควรจำกัดจำนวนคนในรถไม่ให้แออัด จัดที่นั่งไม่ให้หันหน้าเข้าหากัน ให้สวมหน้ากากอนามัย หรือหน้ากากผ้า หลีกเลี่ยงการพูดคุยตลอดระยะเวลาการเดินทาง ไม่ควรแวะระหว่างทาง และไม่ควรรับประทานอาหารระหว่างเดินทาง (6) จัดหาสื่อความรู้ และข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 ด้วยภาษา ที่คนงานเข้าใจได้ และให้มีจุดประชาสัมพันธ์ การป้องกันโรคโควิด-19 ที่ชัดเจน (7) ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้างาน จัดให้มี safety talk กับคนงานเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 ช่วง	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติป)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)		ก่อนเข้างานทุกวัน และมีการกำกับติดตามการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคโควิด-19 อย่างสม่ำเสมอ (8) เตรียมวางแผนการปฏิบัติการและทำความเข้าใจกับคนงาน กรณีที่มีการยืนยันว่าพบผู้ป่วย เช่น - การโยกย้ายคนงานที่ไม่ป่วยเพื่อลดการสัมผัสกับผู้ป่วย สำหรับผู้สัมผัสเสี่ยงสูงรวมถึงครอบครัวของผู้สัมผัสเสี่ยงสูงจะถูกแยกไปกักตัว - จัดระบบรองรับการดำรงชีวิตประจำวันในระหว่างการกักกันตัวคนงาน หรือกรณีที่มีการปิดพื้นที่แคมป์ เช่น การจัดหาอาหาร และของใช้ประจำวันของคนงาน เป็นต้น - การจำกัดการเดินทางเข้าออกจากแคมป์ หรือที่พัก - การปิดพื้นที่แคมป์ เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการควบคุมโรค หรือเพื่อการรักษาพยาบาล - ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ทันทีเพื่อรับทราบคำแนะนำ	

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานุเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)		12. มาตรการรื้อถอนบ้านพักคนงานในการก่อสร้าง (1) กำหนดให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการนำวัสดุจากการรื้อถอนไปกำจัด (2) พ่นน้ำยาฆ่าแมลง ยุง และหนู ให้เรียบร้อย รวมถึงทำลายแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค ยุง และหนู (3) บริเวณที่เป็นถังบำบัดน้ำเสีย ภายหลังการขุดตักออก ให้มีการโรยปูนขาวและทำการปรับระดับดินให้ใกล้เคียงสภาพเดิม (4) ปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมให้มากที่สุด	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ระยะดำเนินการของโครงการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะเป็นผลกระทบในทางบวกมากกว่าทางลบ เนื่องจากการเปิดใช้ถนนโครงการ จะส่งผลต่อการเดินทางของประชาชนไปยังสถานที่ต่าง ๆ สะดวกมากขึ้น นอกจากนี้การออกแบบถนนตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่กรมทางหลวงได้กำหนดไว้ เช่น การออกแบบเขตทาง การติดตั้งสัญญาณป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายบังคับ ด้วยสีสะท้อนแสง ตามจุดต่าง ๆ ตลอดแนวถนนโครงการ การติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง การเดิน	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัย (ต่อ)	แบ่งทิศทางจราจร เป็นต้น ทำให้เกิดความปลอดภัยในการใช้เส้นทางมากขึ้น ลดการเกิดอุบัติเหตุที่ผู้ใช้เส้นทางอาจประสบได้ จึงคาดว่าจะการดำเนินโครงการเป็นผลกระทบทางบวกต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย จึงเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ +1)		
4.3 สุนทรียภาพ ทัศนียภาพการท่องเที่ยว	ระยะก่อสร้าง จากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ในระยะระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวนอนโครงการ รวมทั้งในพื้นที่ตำบลสะเนียน และตำบลถ้ำแดง ไม่พบแหล่งท่องเที่ยวแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างโครงการฯ อาจจะส่งผลกระทบต่อสุนทรียภาพในการมองเห็นของประชาชนที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากมีการขุดเปิดหน้าดิน การกองดินและวัสดุก่อสร้าง ความสกปรกเลอะเทอะที่เกิดจากเศษดินโคลนที่ติดมากับล้อรถ ออกสู่พื้นที่ภายนอกเขตก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะกระทบต่อสุนทรียภาพและทัศนียภาพในการมองเห็นตลอดแนวเส้นทางก่อสร้างของโครงการเป็นระยะเวลาเพียงชั่วคราวเท่านั้น (ระดับผลกระทบ-1)	ระยะก่อสร้าง - ตัดต้นไม้บริเวณริมถนนเท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - จัดเก็บเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงให้เป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หากมีเศษวัสดุเหลือจากการก่อสร้างให้นำวัสดุดังกล่าวออกจากพื้นที่หลังการก่อสร้างในแต่ละวัน - กำหนดให้ผู้รับจ้างปลูกต้นไม้ทดแทนและปรับปรุงภูมิทัศน์ และปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว	ระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วานานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บกคณา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุนทรียภาพ ทัศนียภาพการท่องเที่ยว (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการหรือระยะเปิดใช้ถนนโครงการ ประกอบด้วย การสัญจรของยานพาหนะบนถนนและการบำรุงรักษา ซึ่งดำเนินการอยู่บริเวณบนผิวการจราจรและเขตทางของถนน โดยไม่มีโครงสร้างถนนที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน รวมถึงในระยะดำเนินการจะทำให้ประชาชนที่ใช้เส้นทางสามารถเดินทางได้อย่างสะดวกและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น (ระดับผลกระทบ 0)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - กรมทางหลวงต้องดูแลรักษาด้านไม่ให้อยู่ในสภาพที่ดี หากพบว่าด้านไม้ตายต้องรีบดำเนินการปลูกซ่อม/ปลูกเสริม - ดูแลรักษาสภาพภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางโครงการให้สวยงามอยู่เสมอ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> จากการตรวจสอบข้อมูลของระบบภูมิสารสนเทศโครงการสำรวจแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม กรมศิลปากร และสำนักศิลปากรที่ 7 (เชียงใหม่) ไม่พบที่ตั้งแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งประวัติศาสตร์ ในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวเส้นทางโครงการ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่พบหลักฐานทางด้านโบราณคดี แต่เพื่อจะไม่ให้เกิดความเสียหายที่เกี่ยวข้องเนื่องในทางโบราณคดี ระหว่างการดำเนินงาน จึงได้กำหนดมาตรการในระยะก่อสร้างไว้เพื่อปฏิบัติ (ระดับผลกระทบ 0)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ระหว่างดำเนินงาน ผู้รับจ้างก่อสร้าง ต้องสั่งการให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการหมั่นสังเกต หากพบหลักฐานใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทางโบราณคดี ต้องหยุดดำเนินการและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 7 (เชียงใหม่) ได้รับทราบ เพื่อจะได้พิจารณาเข้ามาดำเนินการแก้ไข มิให้เกิดผลเสียหายแก่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดก่อนที่จะดำเนินการโครงการ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พุทธศักราช 2504 แก้ไขเพิ่มเติมโดย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาต๊ะ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน (ต่อ)		พระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 - รมัตระวังการใช้รถไถบริเวณที่เปิดหน้าดินสองข้างทาง ในระยะก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุให้หยุดดำเนินการและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 7 (เชียงใหม่) โดยทันที เพื่อจัดส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบและพิจารณา ดำเนินการสำรวจทางโบราณคดีหรือขุดค้นทางโบราณคดี โดยงบประมาณในการดำเนินการใด ๆ ที่เกิดขึ้น ให้บริษัทผู้รับจ้างที่ดำเนินการก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบ สำนักศิลปากรที่ 7 (เชียงใหม่) จะเป็นผู้ให้คำแนะนำในส่วนของการดำเนินงานตามหลักวิชาการ โบราณคดี	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการหรือระยะเปิดใช้ถนนโครงการประกอบด้วย การสัญจรของยานพาหนะบนถนนและการบำรุงรักษา ซึ่งดำเนินการอยู่บริเวณบนผิวการจราจรและเขตทางของถนน โดยไม่มีโครงสร้างถนนที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน รวมถึงในระยะดำเนินการจะทำให้	<u>ระยะก่อสร้างระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ บาดินา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 1091 สายพะเยา-น่าน ตอนบ้านสองแคว-น่าน ระหว่างกม.116+000 ถึง กม.120+300

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน (ต่อ)	ประชาชนที่ใช้เส้นทางสามารถเดินทางได้อย่างสะดวก และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น (ระดับผลกระทบ 0)		

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

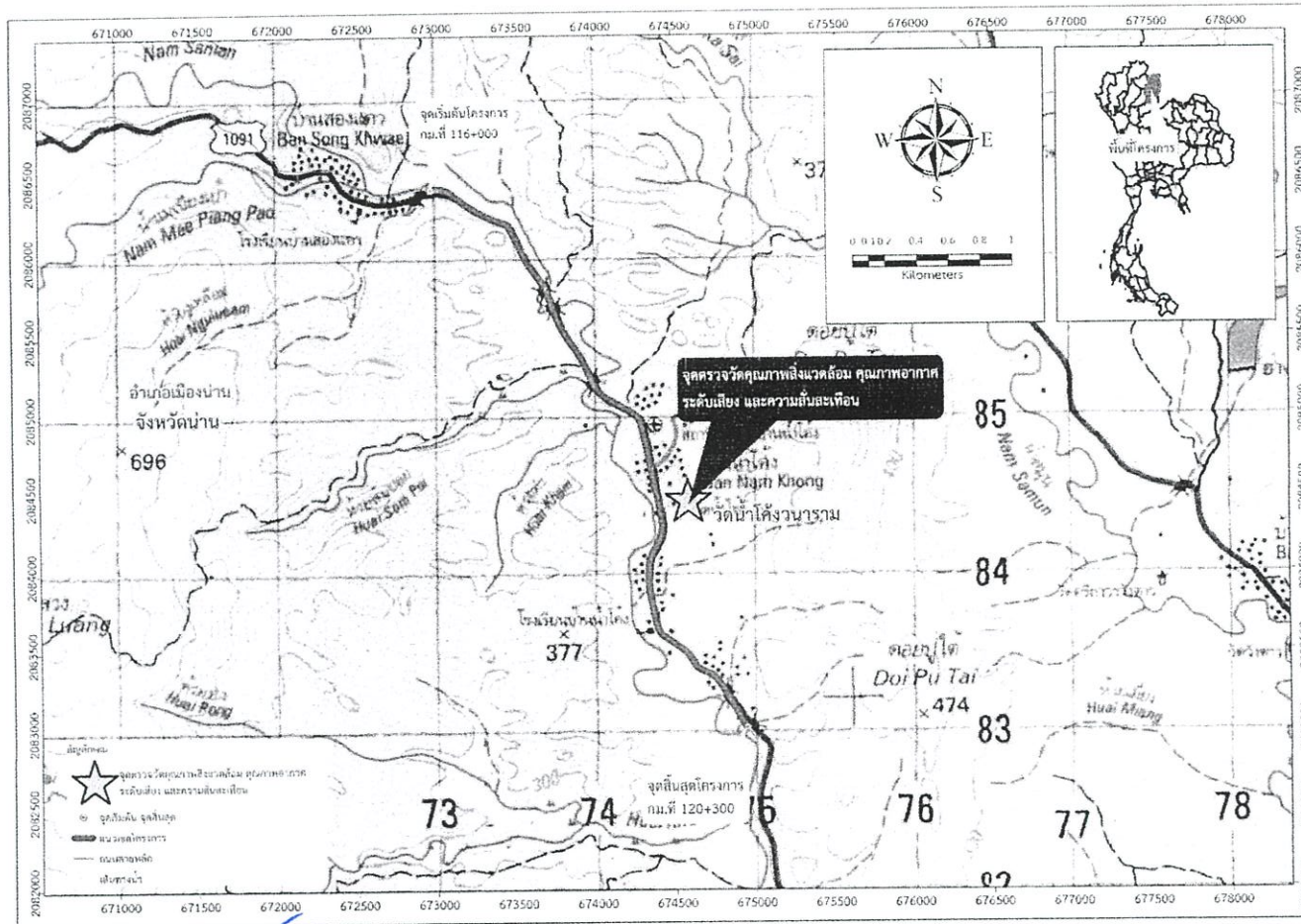
(นายธีรวิทย์ ปาตี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564





รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

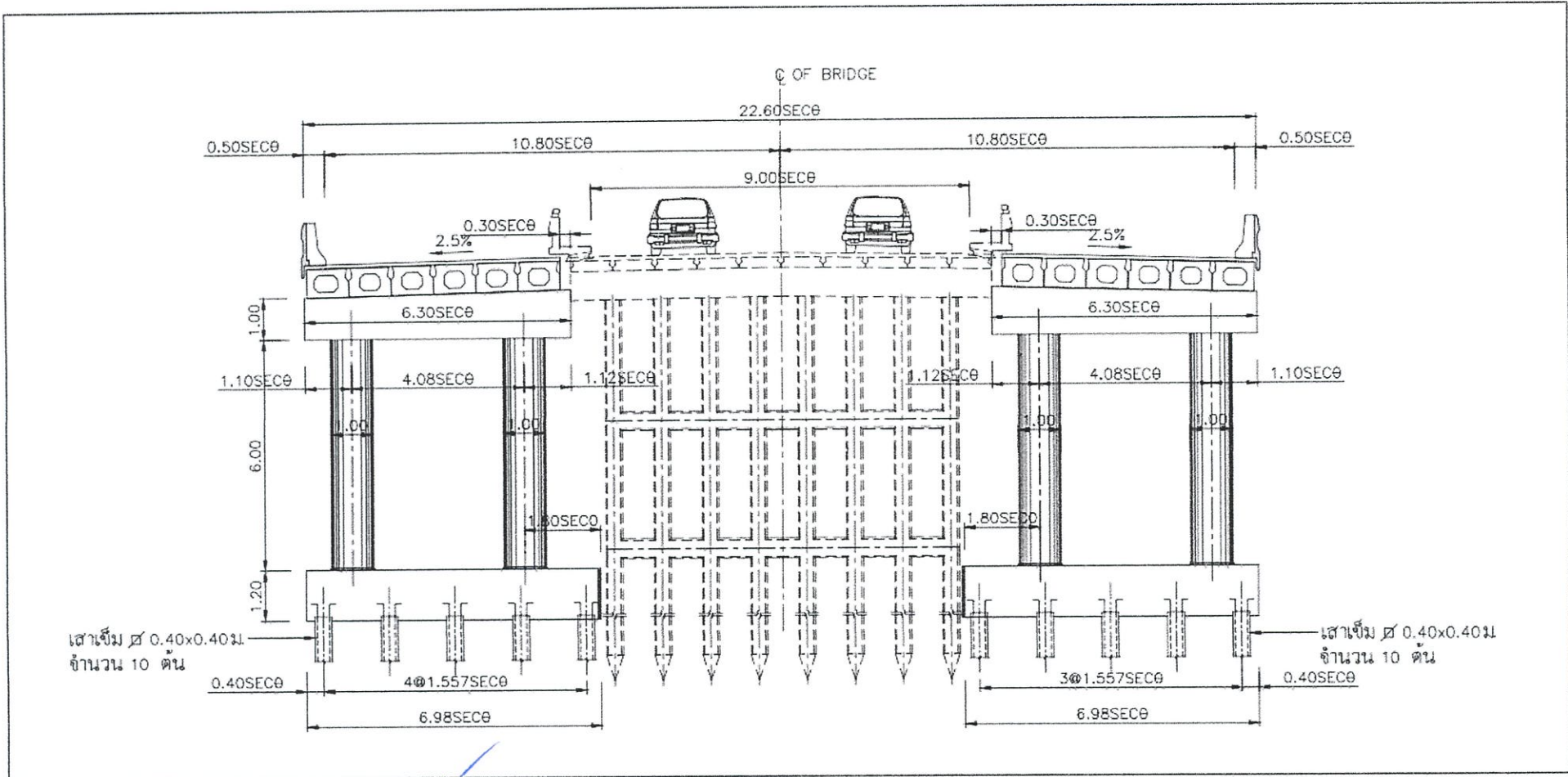
(นายธีรวิทย์ ปาติปัท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564





รูปที่ 2 ก่อสร้างสะพานทั้ง 2 ฝั่งโดยใช้สะพานเดิมเปิดเป็นช่องจราจร

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

ธีรวิทย์ ปาติปา

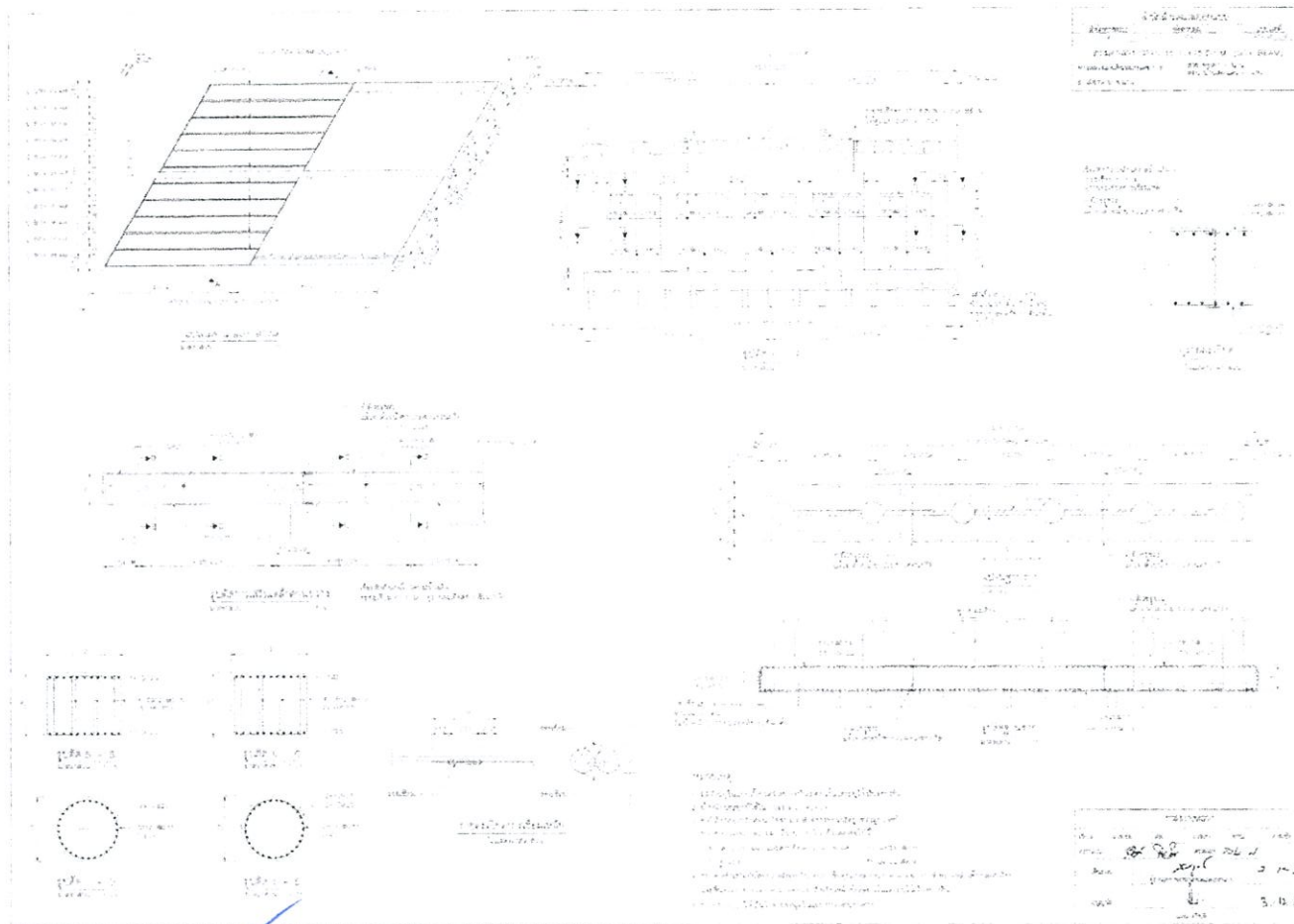
(นายธีรวิทย์ ปาติปา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564





รูปที่ 4 แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อสะพาน

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

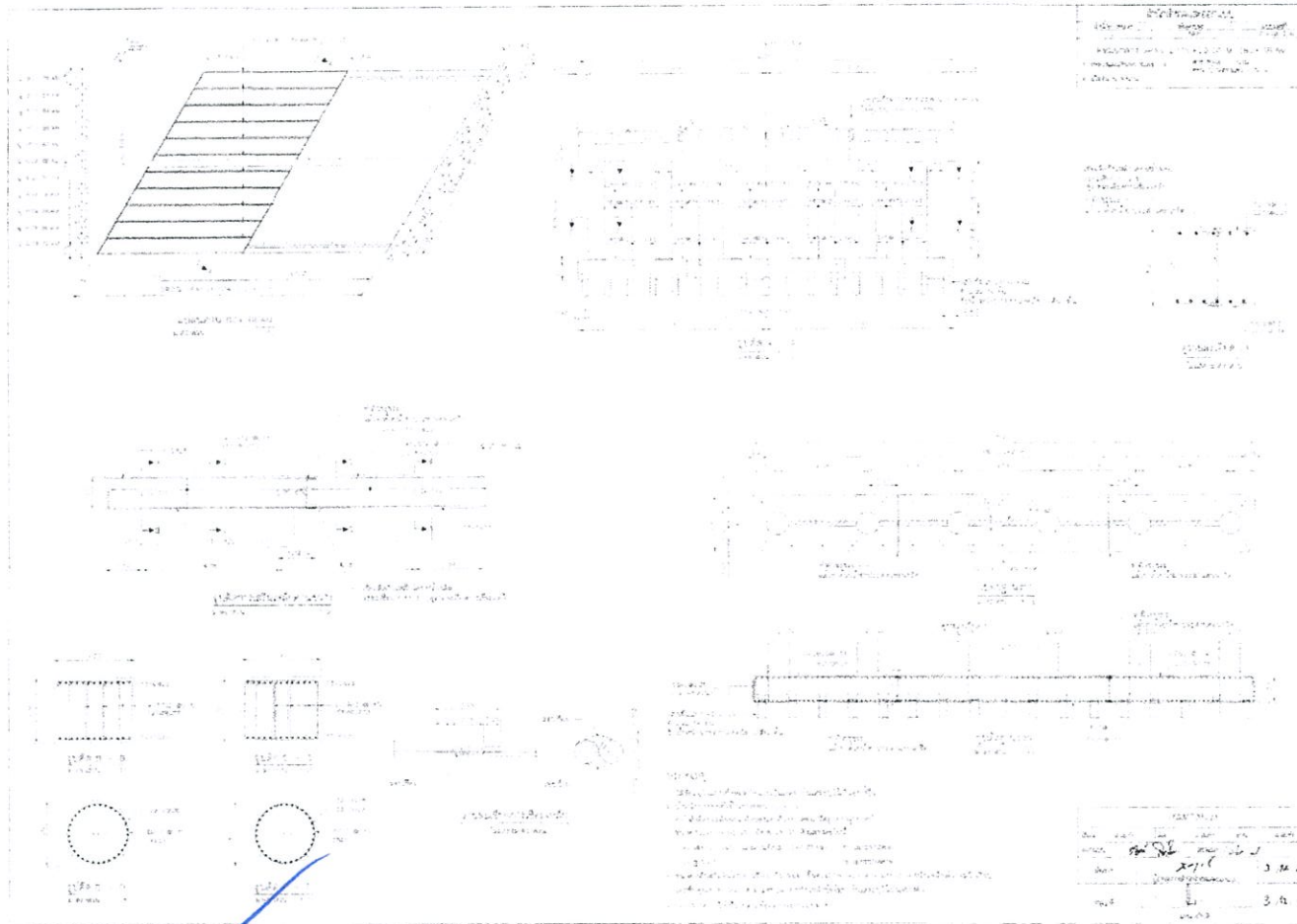
(นายธีรวิทย์ ปาติมา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564





รูปที่ 4 (ต่อ) แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อสะพาน

ลงชื่อ.....

(Signature)

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(Signature)

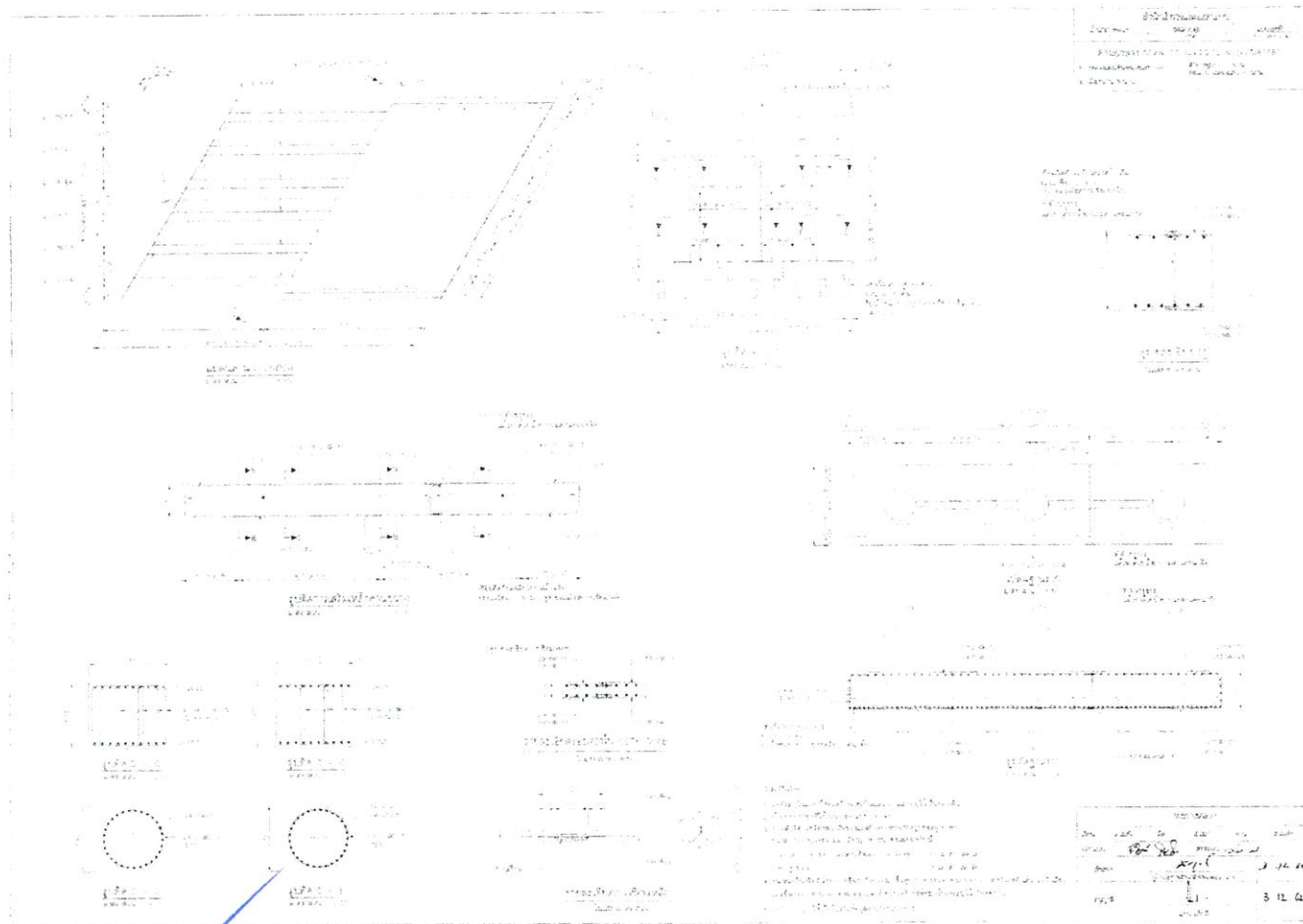
(นายธีรวิทย์ ปาติบ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564





รูปที่ 4 (ต่อ) แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อสะพาน

ลงชื่อ.....

(Signature)

(นายสิทธิชัย วนานูเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(Signature)

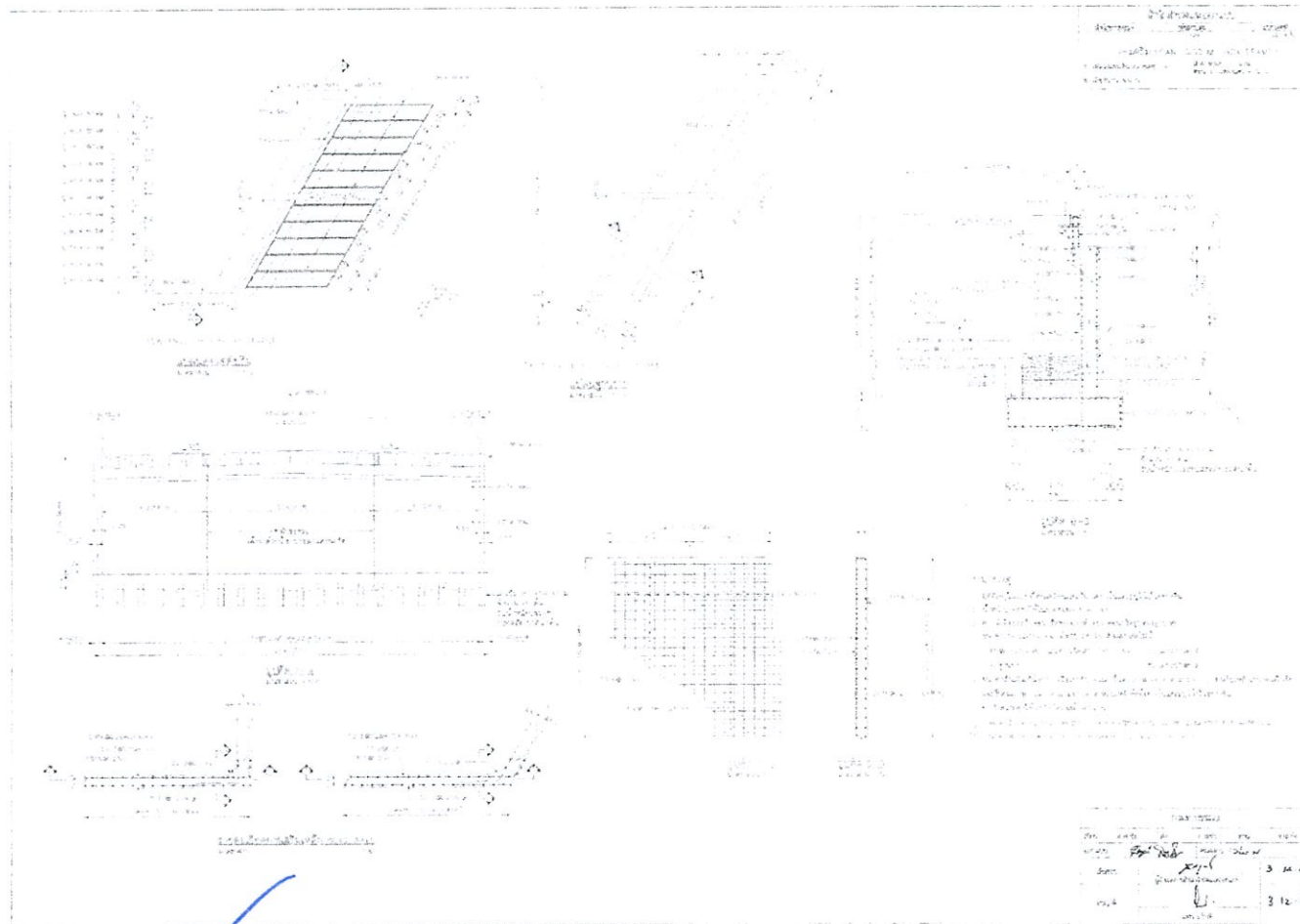
(นายธีรวิทย์ ปาติป)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564





รูปที่ 4 (ต่อ) แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อสะพาน

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานุเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

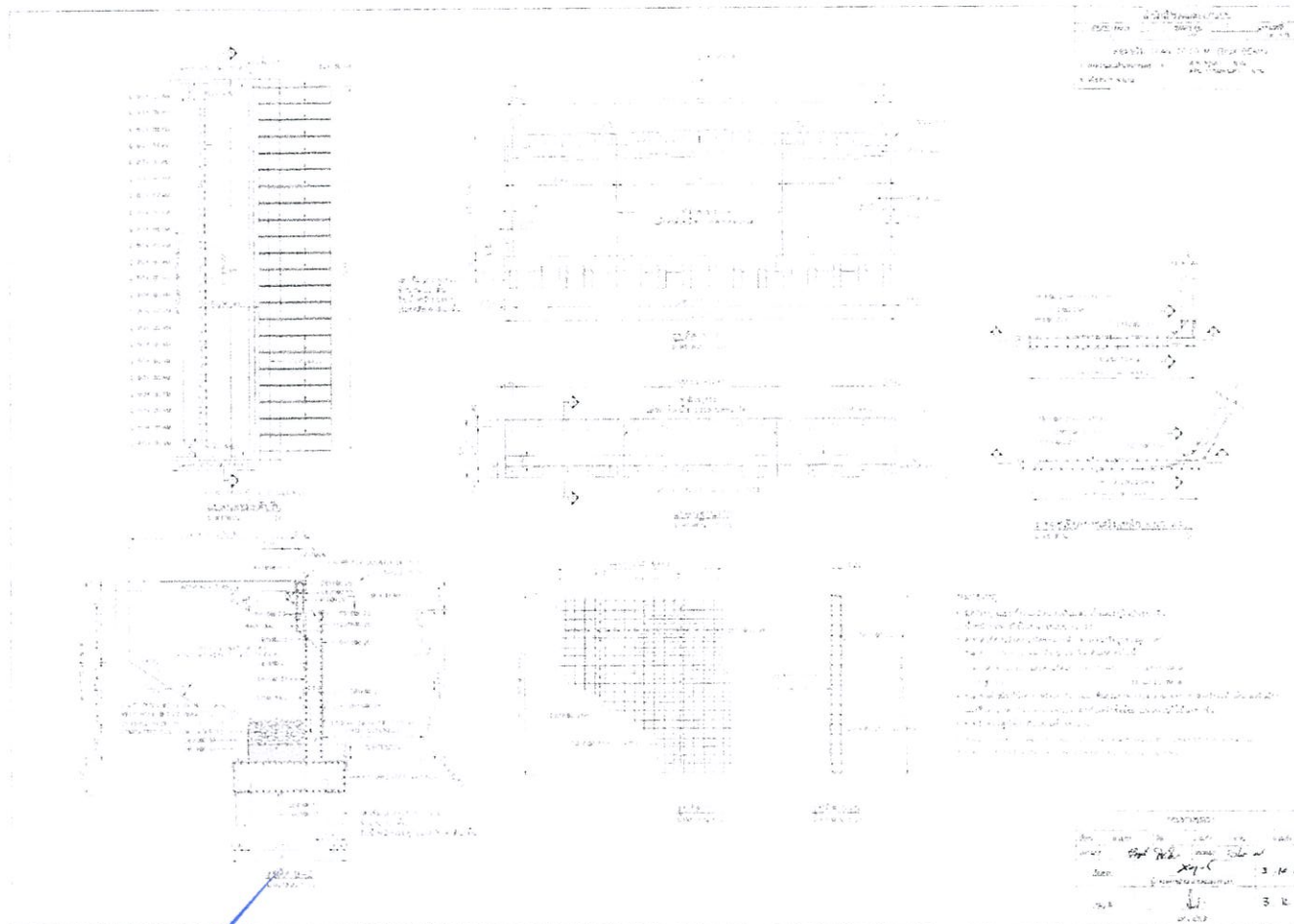
(นายธีรวิทย์ ปาติชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564





รูปที่ 4 (ต่อ) แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อสะพาน

ลงชื่อ.....

(นายสิทธิชัย วนานเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

ลงชื่อ.....

(นายธีรวิทย์ ปาติบ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564



รูปที่ 4 (ต่อ) แบบรายละเอียดการเชื่อมต่อสะพาน

ลงชื่อ.

(นายสิทธิชัย วนานุเวชพงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2564

લિંગચંદ્ર

(นายธีรวิทย์ ปาติปา)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สิงหาคม 2564

