ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๕๐๔๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง ของ กรมทางหลวง

เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/๑๐๔๐๑ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๘
๒. หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๓๓.๒/๒๗๖๗ ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง ของ กรมทางหลวง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการด้านคมนาคม

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง ของ กรมทางหลวง ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๘ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง ของ กรมทางหลวง โดยให้กรมทางหลวงปรับปรุงและเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ กรมทางหลวง ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง ของ กรมทางหลวง ให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้นำรายงานดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ เพื่อพิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๕๙ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง ของ กรมทางหลวง โดยให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยเคร่งครัด ทั้งนี้ กรมทางหลวง จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ

มาตรการ...

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๕ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๑๐ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๖ ต่อ ๖๘๐๓
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๒

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป		1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่กรมทางหลวงต้องปฏิบัติ - กรมทางหลวงจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ - กรมทางหลวงจะต้องควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ปฏิบัติตามตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง

เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง - กรมทางหลวงจะต้องจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วย กรมทางหลวง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำปาง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชนและผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อกำกับดูแลการ	

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHYSUT TECHNOLOGY CO.,LTD

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ - กรมทางหลวงจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 2. ในกรณีที่กรมทางหลวงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง	

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้กรมทางหลวงแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ - หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับการจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ	

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต (หากมี) แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 3. ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ กรมทางหลวง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนและแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร	

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHYSUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป 4. กรมทางหลวงต้องจัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน เป็นต้น จะได้ทราบวิธีการก่อสร้างและแผนการดำเนินงาน ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการสังเกตการณ์และตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกันเรื่องร้องเรียน	

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 น้ำผิวดิน**	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการได้มีการออกแบบระบบระบายน้ำแบบท่อลอดตามแนวเส้นทาง ซึ่งในระหว่างก่อสร้างหากเกิดน้ำหลากและการชะล้างดินจากหน้างานจะส่งผลกระทบไม่มากนัก เนื่องจากเป็นเพียงการทับถมดินตะกอนจากการชะล้างโดยน้ำฝน จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาเพียงเล็กน้อย ส่วนงานก่อสร้างสะพานซึ่งอยู่ใกล้แหล่งน้ำอาจมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ แต่ผลกระทบจะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงก่อสร้าง และการก่อสร้างจะดำเนินการอยู่ริมตลิ่ง ไม่มีโครงสร้างเสาตอม่อกลางลำน้ำ อีกทั้งแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่านมีขนาดเล็ก จึงส่งผลกระทบต่อทิศทางการไหลของน้ำและความขุ่นของน้ำในระดับต่ำ น้ำทิ้งจากบริเวณที่พักคนงานส่วนใหญ่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสิ่งสกปรกและสิ่งปฏิกูล ทำให้คุณภาพน้ำด้อยลงได้ นอกจากนี้การปนเปื้อนของน้ำมันจากโรง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ***มาตรการป้องกันความขุ่นของแหล่งน้ำ*** - ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างที่สำคัญในช่วงฤดูแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝน - การเปิดหน้าดินบริเวณริมน้ำ ให้ทยอยเปิดพื้นที่เฉพาะส่วน หรือบริเวณที่ทำงานจริงเท่านั้น - ติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวบริเวณตลิ่งทั้งสองฝั่งของลำน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่าน ครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้างเส้นทางและจุดตัดลำน้ำด้านละ 5 เมตร - ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและรั้วดักตะกอนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้าง ให้ขนย้ายออกจากหน้างานบริเวณใกล้ลำน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ - เมื่อการก่อสร้างใกล้ลำน้ำแล้วเสร็จฟื้นฟูสภาพลำน้ำและตลิ่งให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมมากที่สุด	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ • ห้วยแม่กระติ๊บ (กม.0+601) • คลองชลประทาน (กม.7+541) - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ จำนวน 10 ดัชนี ได้แก่ • อุณหภูมิ • ความเป็นกรดและด่าง • ความนำไฟฟ้า • ออกซิเจนละลาย • บีโอดี • น้ำมันและไขมัน • ปริมาณสารแขวนลอย • ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด • แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

.....
(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

.....
(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซ่อมบำรุงก็อาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ แต่โดยทั่วไปจะมีการใช้เพียงเล็กน้อย และเกิดขึ้นบางช่วงเวลา ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำจึงอยู่ในระดับปานกลาง	***มาตรการจัดการน้ำเสียบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง*** - ที่พักคนงานต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร และตัวอาคารที่พักอาศัยต้องมีความแข็งแรงและถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วไหลได้อย่างสะดวกและเพียงพอ และมีตะแกรงดักขยะก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นที่จัดไว้ โดยไม่ทีการระบายลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น แบบถังเกรอะกรองไร้อากาศ ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากโครงการได้อย่างเพียงพอในแต่ละวัน ***มาตรการจัดการน้ำเสียจากโรงซ่อมบำรุง*** - จัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันที่รั่วหยด (Drip Tray) และภาชนะรวบรวมน้ำมันที่ใช้แล้วในโรงซ่อมบำรุงเพื่อรวบรวมและนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	• แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - ติดตามตรวจสอบจำนวน 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีวัสดุดูดซับน้ำมัน เช่น ทรายสะอาด เพื่อรองรับปัญหาการรั่วไหลของน้ำมัน และจัดให้มีที่รองรับวัสดุดูดซับใช้แล้วเพื่อรวบรวมไปกำจัดต่อไป - เทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน ตลอดจนสารอันตรายอื่นๆ โดยก่อขอบโดยรอบพื้นที่นั้น หรือทำรางระบายรอบพื้นที่ และเชื่อมต่อน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้ลงสู่บ่อดักไขมัน ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ - ตรวจสอบสภาพบ่อดักไขมันและตักคราบน้ำมันออกจากบ่ออย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง และนำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำมันของเสียเพื่อรอนำไปกำจัด - ออกกฎข้อบังคับ ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> รูปแบบของโครงการเป็นถนนระดับดิน อาจมีการชะล้างผิวจราจรซึ่งมีเศษดินปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ แต่จะถูกเจือจางจากน้ำฝนที่ตกลงมาเป็นประจำในช่วงฤดูฝน อีกทั้งน้ำชะล้างผิวจราจรบางส่วนจะซึมลงไป ในดิน โอกาสที่จะเกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ตรวจสอบพื้นที่ที่มีแนวโน้มเกิดการชะล้างเศษดินลงสู่แหล่งน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ และหากพบว่ามีการชะล้างเศษดินลงสู่แหล่งน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว - กำหนดข้อบังคับห้ามทิ้งขยะและติดป้ายแสดงข้อความ "ห้ามทิ้งขยะในเขตทางหลวง" พร้อมทั้งจัดให้มีหน่วยงานท้องถิ่นร่วมกันดูแลรักษาความสะอาดบริเวณริมเขตทางหลวง	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบ จำนวน 2 สถานี เช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ จำนวน 10 ดัชนี เช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง - ติดตามตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุกๆ 3 ปี
1.2 อากาศและบรรยากาศ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจากการก่อสร้างโครงการโดยการคำนวณความเข้มข้นของมลสารด้วยแบบจำลอง AERMOD ในกรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst Case) บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบพบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านไร่ศิลาทอง วัดบ้านไร่ โรงเรียนบ้านไร่ประชาสามัคคี และบ้านทุ่งกู่ มีค่าเมื่อรวมกับค่าตรวจวัด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ติดตั้งรั้วทึบชั่วคราวทำด้วยแผ่นเหล็กรีดลอน หรือ Metal Sheet ความสูงประมาณ 2 เมตร กั้นตลอดแนวทั้งสองฝั่งของพื้นที่ก่อสร้าง ตั้งแต่ กม.6+700 ถึง กม.7+600 (ครอบคลุมบริเวณบ้านไร่ศิลาทอง โรงเรียนบ้านไร่ประชาสามัคคี และวัดบ้านไร่) และตั้งแต่ กม.8+700 ถึง กม.9+300 (ครอบคลุมบริเวณบ้านทุ่งกู่และบ้านท่าเดื่อ) โดยติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มงาน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง) ได้แก่ • วัดบรรพตสถิต (กม.1+750) • บ้านทุ่งกู่ (กม.8+800) • บ้านไร่ศิลาทอง (กม.6+800) ทั้งนี้ให้ตรวจวัดเฉพาะสถานีที่มี

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คุณภาพอากาศที่มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมสูงสุดพบว่า มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ บริเวณที่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างจะได้รับผลกระทบโดยตรง โดยเฉพาะบริเวณบ้านไร่ศิลาทองในช่วงเวลาลมสงบ ดังนั้นการก่อสร้างและกิจกรรมทุกประเภทที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันผลกระทบ ทั้งนี้ จากการคาดการณ์พบว่ากรณีที่ลมสงบจะส่งผลให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองสูงขึ้น โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงชนิดของมลสาร แต่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณ สัดส่วน และการกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ในระดับที่เกินค่ามาตรฐานในบางช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะส่งผลให้คุณภาพอากาศมีโอกาสในการปรับตัว ประกอบกับในกรณีที่มีมาตรการในการกำกับยังสามารถควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเฉพาะสถานที่ หรือเฉพาะช่วงเวลาที่จำกัด ดังนั้นจึงมีผลกระทบในระดับปานกลาง	ก่อสร้าง และให้รื้อย้ายทันทีหากก่อสร้างแล้วเสร็จ - ฉีดพรมน้ำบริเวณในบริเวณที่มีการเปิดหน้าดิน การถมการบดอัด การปรับสภาพพื้นที่ และพื้นที่กองดินอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง หรือปรับลดแล้วแต่ฤดูกาล - กำหนดให้บริเวณที่ผสมแอสฟัลติกคอนกรีต ต้องตั้งอยู่ห่างจากชุมชน/ที่พักอาศัยอย่างน้อย 100 เมตร และหลีกเลี่ยงการตั้งตำแหน่งบริเวณต้นลม - ในระหว่างการก่อสร้างหากมีสภาพอากาศเป็นลมสงบ ให้หยุดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเปิดหน้าดินชั่วคราว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีบริเวณและอุปกรณ์ล้างตัวรถและล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง และกรณีที่มีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นนอกพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บกวาดให้เรียบร้อยโดยเร็ว - การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมในส่วนที่บรรทุก - กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	กิจกรรมการก่อสร้างอยู่ใกล้เคียง - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 6 ดัชนี ได้แก่ • ฝุ่นละอองรวม • ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน • สารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ • ทิศทางและความเร็วลม - ติดตามตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูแล้งและฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ประชาสัมพันธ์ช่องทางการติดต่อสื่อสารและปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน โดยติดป้ายแสดงหมายเลขติดต่อผู้จัดการโครงการ รวมทั้งจัดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> จากผลคาดการณ์ผลกระทบที่มีต่อคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) โดยใช้แบบจำลอง AERMOD สรุปได้ว่าเมื่อมีการพัฒนาโครงการ คุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางจะยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 6.39-52.76 ของค่ามาตรฐาน ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - จัดระบบการจราจรให้มีความคล่องตัว โดยการติดสัญลักษณ์และเครื่องหมายจราจรเพื่อบอกทิศทางและจำกัดความเร็วของรถยนต์ตามที่กฎหมายกำหนด - ควบคุมน้ำหนักบรรทุก และความเร็วของรถยนต์ให้อยู่ในระดับที่กำหนดในแต่ละสภาพภูมิประเทศ - ประสานงานกับตำรวจทางหลวงในการตรวจจับยานพาหนะที่ก่อให้เกิดมลพิษในระดับสูง	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 2 สถานี ได้แก่ • วัดบรรพตสถิต (กม.1+750) • บ้านทุ่งกู่ (กม.8+800) - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 6 ดัชนี เช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง - ติดตามตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูแล้งและฤดูฝน ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบ 1 ครั้ง/ปี ในฤดูแล้ง โดยดำเนินการทุกปี

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> จากผลการคำนวณระดับเสียงจากการก่อสร้างในกรณีผลกระทบรุนแรงที่สุด (Worst Case) โดยให้อุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิดทำงานพร้อมกันและระดับเสียงสูงสุดในขณะที่ดำเนินการก่อสร้าง รวมกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน และพิจารณาผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวตามแนวเส้นทาง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านทุ่งกู่ และบ้านท่าเดื่อ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในการทำงานทั่วไปเครื่องจักรจะไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกชนิดอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งลักษณะการก่อสร้างถนนเป็นการเคลื่อนย้ายหน้างานไปเรื่อยๆ ดังนั้นผลกระทบที่คาดการณ์ว่าน่าจะเกินค่ามาตรฐานจะเกิดขึ้นเพียงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น ประกอบกับลักษณะสภาพพื้นที่ปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการยังมีต้นไม้หรือสิ่งกีดขวาง ซึ่งจะช่วยดูดซับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างลงได้บ้าง ดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ติดตั้งรั้วทึบชั่วคราวทำด้วยแผ่นเหล็กรีดลอน หรือ Metal Sheet ความสูงประมาณ 2 เมตร กั้นตลอดแนวทั้งสองฝั่งของพื้นที่ก่อสร้าง ตั้งแต่ กม.6+700 ถึง กม.7+600 (ครอบคลุมบริเวณบ้านไร่ศิลาทอง โรงเรียนบ้านไร่ประชาสามัคคี และวัดบ้านไร่) และตั้งแต่ กม.8+700 ถึง กม.9+300 (ครอบคลุมบริเวณบ้านทุ่งกู่ และบ้านท่าเดื่อ) โดยติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และให้รื้อย้ายทันทีหากก่อสร้างแล้วเสร็จ - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังหลายๆ เครื่องพร้อมๆ กัน บนพื้นที่เดียวกัน โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ - กำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดังกว่าปกติให้ดำเนินการช่วงเวลา 7.00-17.00 น. และไม่ทำงานในเวลากลางคืน แต่หากจะต้องทำงาน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง) ได้แก่ • วัดบรรพตสถิต (กม.1+750) • บ้านทุ่งกู่ (กม.8+800) • บ้านท่าเดื่อ (กม.9+200) ทั้งนี้ให้ตรวจวัดเฉพาะสถานีที่มีกิจกรรมการก่อสร้างอยู่ใกล้เคียง - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 ดัชนี ได้แก่ • ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง • ระดับเสียงสูงสุด • ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน - ติดตามตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูแล้งและฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHYSUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		หลังเวลา 17.00 น. ต้องแจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้า และต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. - การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ต้องทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบโดยการติดป้ายให้ข้อมูลและแผนการดำเนินงานให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ - ติดตั้งผนังกันเสียง (Noise Barrier Panel) ชนิดสะท้อนเสียง (Reflection Panel) วัสดุทำด้วยอะคริลิคหรือกระจกใส ความหนา 15 มม. ความสูง 2 เมตร เพื่อลดระดับเสียงในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ กม.6+750 ถึง กม.6+850 (ครอบคลุมบริเวณบ้านไร่ศิลาทอง) และ กม.9+150 ถึง กม.9+250 (ครอบคลุมบริเวณบ้านท่าเดื่อ)	

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงในระยะดำเนินการด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ระยะห่าง 20-1,200 เมตร และที่ความเร็วของยานพาหนะ 30-120 กม./ชม. พบว่าระดับเสียงที่คาดการณ์ได้จากยานพาหนะจะเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณยานพาหนะและความเร็วเพิ่มขึ้น โดยเมื่อพิจารณาผลการคาดการณ์จากแบบจำลองรวมกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน และผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวตามแนวเส้นทาง พบว่า บริเวณบ้านไร่ศิลาทอง และบ้านท่าเดื่อ ซึ่งมีระยะห่างจากเขตทาง 20 เมตร มีค่าระดับเสียง 70.36 และ 71.05 dB(A) ในปี พ.ศ.2577 และ พ.ศ.2582 ตามลำดับ ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย แต่ผลกระทบจะเกิดขึ้นเพียงขณะที่รถผ่าน ประกอบกับสภาพพื้นที่ปัจจุบันโดยรอบยังมีต้นไม้หรือสิ่งกีดขวาง ซึ่งจะช่วยดูดซับเสียงจากถนนของโครงการลงได้ ดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลในระดับปานกลาง	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - จัดระบบการจราจรให้มีความคล่องตัว โดยการติดสัญลักษณ์และเครื่องหมายการจราจร เพื่อบอกทิศทางและกำหนดความเร็วของรถยนต์ให้อยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนด - ตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนนซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน - ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากตำรวจทางหลวงในเรื่องการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก และความเร็วของรถยนต์ให้อยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนด	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี ได้แก่ • วัดบรรพตสถิต (กม.1+750) • บ้านไร่ศิลาทอง (กม.6+800) • บ้านท่าเดื่อ (กม.9+200) - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 ดัชนี เช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง - ติดตามตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูแล้งและฤดูฝน ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบ 1 ครั้ง/ปี ในฤดูแล้ง โดยดำเนินการทุกปี

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ความสั่นสะเทือน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างถนนของโครงการที่ต้องใช้เครื่องจักรกลต่างๆ เมื่อคำนวณระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนนี้มนุษย์สามารถรับรู้ได้ และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารต่างๆ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนดังกล่าวไม่มีผลกระทบใดๆ ต่ออาคารเก่าแก่ ทั้งนี้ จากการคำนวณความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนกรณีสูงสุดในระหว่างการก่อสร้าง และเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า บริเวณบ้านไร่ศิลาทอง และบ้านท่าเดื่อ ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทาง จะสามารถรับรู้ได้ถึงระดับความสั่นสะเทือน อย่างไรก็ตามเนื่องจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดเกิดจากการก่อสร้างโครงสร้างฐานรากสะพานจำนวน 4 แห่ง ซึ่งจะอยู่ห่างจากพื้นที่ชุมชนที่ดังกล่าวพอสมควร โดยความสั่นสะเทือนจะลดลง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - การบดอัดดินหรือผิวถนนชั้นต่างๆ ของโครงการ ควรหลีกเลี่ยงการใช้ Roller Vibratory Pad/ Smooth Drum เพื่อลดความสั่นสะเทือน - กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ต้องดำเนินการในเวลากลางวัน หรือระหว่างเวลา 07.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมดังกล่าวในช่วงเวลากลางคืน - หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องขุดเจาะเสาเข็ม 2 ชุด หรือมากกว่า ในระยะ 20 เมตร ในบริเวณที่มีการก่อสร้างฐานรากของสะพานข้ามลำน้ำ และหลีกเลี่ยงการใช้ Roller Vibratory Pad/Smooth Drum บนพื้นที่ใกล้เคียงกันในระยะ 20 เมตร - ถ้าจำเป็นต้องใช้แผ่นเหล็กที่มีความหนารองถนนชั่วคราว จะต้องตรึงให้แน่นและมีแผ่นยางรองก่อน - ประชาสัมพันธ์โครงการก่อสร้างและแจ้งกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้ประชาชนในแนวเส้นทางโครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 2 สถานี (เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง) ได้แก่ • วัดบรรพตสถิต (กม.1+750) • บ้านทุ่งกู่ (กม.8+800) ทั้งนี้ให้ตรวจวัดเฉพาะสถานีที่มีกิจกรรมการก่อสร้างอยู่ใกล้เคียง - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 ดัชนี ได้แก่ • ความเร็วอนุภาคสูงสุด • ความถี่ • ระยะขจัด - ติดตามตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูแล้งและฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตามระยะห่าง และเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- หากได้รับข้อร้องเรียนเรื่องแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างจากประชาชนในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียง ต้องจัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบรีบหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขให้ประชาชนได้รับทราบ	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เมื่อการก่อสร้างสิ้นสุดจะมีรถยนต์ประเภทต่างๆ สัญจรผ่านเส้นทางนี้ ปริมาณการจราจรจะเพิ่มมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการจราจรในแนวเส้นทางโครงการนั้นไม่ได้แปรผันตามปริมาณการจราจรที่เพิ่มมากขึ้น แต่ความสั่นสะเทือนจะเกิดจากปัจจัยสำคัญหลายๆ ประการ เช่น น้ำหนักยานพาหนะ ความเร็ว ความราบเรียบผิวจราจร ระยะห่างระหว่างถนนกับอาคารบ้านเรือน ฯลฯ ดังนั้นหากมีการบำรุงรักษาผิวทาง ควบคุมน้ำหนักและความเร็วของยานพาหนะที่เข้ามาใช้ถนนในโครงการได้ ระดับผลกระทบจะมีค่าต่ำมากจนไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพพื้นผิวจราจรให้ราบเรียบอยู่เสมอ โดยเฉพาะบริเวณสะพาน และคอสะพาน ไม่ให้เกิดหลุม บ่อ ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน หรือความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีบริเวณใดชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วในการเดินทางให้เป็นไปตามกฎหมาย	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 2 สถานี เช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 ดัชนี เช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง - ติดตามตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูแล้งและฤดูฝน ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบ 1 ครั้ง/ปี ในฤดูแล้ง โดยดำเนินการทุกปี

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรป่าไม้	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้จะเกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ซึ่งเป็นป่ารกร้างที่อยู่ในเขตทางประมาณ 145 ไร่ โดยจะต้องตัดฟันต้นไม้บริเวณเขตทางที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านคิดเป็นปริมาตรไม้ที่ต้องสูญเสียประมาณ 51.85 ลูกบาศก์เมตร และความเพิ่มพูนรายปีของไม้ที่ต้องสูญเสียประมาณ 1.04 ลูกบาศก์เมตร/ปี	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดขอบเขตพื้นที่ในเขตทาง โดยการแสดงสัญลักษณ์ เครื่องหมาย หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน - ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” และ “ห้ามตัดไม้” ที่มองเห็นได้ชัดเจนในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง - ประสานงานสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำปางให้มาทำการตรวจสอบและจัดทำบัญชีต้นไม้ในเขตทางก่อนการก่อสร้าง - ในการก่อสร้างหากจะต้องตัดฟันต้นไม้ซึ่งเป็นไม้หวงห้ามตามบัญชีท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ฉบับที่ 106/2557 โดยผู้ดำเนินการต้องขออนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ และได้รับอนุญาตก่อน - พิจารณาปลูกต้นไม้ในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ในเขตทาง เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโครงการ	-

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การดำเนินกิจกรรมบนถนนโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อป่าไม้	- กำหนดบทลงโทษ กฎข้อบังคับ และควบคุมดูแลมิให้พนักงานและคนงานก่อสร้างตัดฟันต้นไม้ ถางป่า เก็บหาของป่า รวมถึงตัวอ่อนของสัตว์ป่า - ประชาสัมพันธ์บทลงโทษทางกฎหมายในกรณีที่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ให้พนักงานโครงการทราบ - หากพบเห็นไฟป่าในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงให้ช่วยกันดับไฟโดยทันที เพื่อไม่ให้ไฟขยายวงกว้าง - อบรมและควบคุมพนักงานไม่ให้จุดไฟเผาป่าไม้ หรือกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า -	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> จากการประมาณการคาดว่าในระยะก่อสร้างโครงการต้องใช้รถต่างๆ ที่ทำให้มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเพื่อการขนส่งของโครงการ พบว่าปริมาณจราจร	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างในช่วงที่เป็นจุดเชื่อมต่อกับถนนโครงข่ายที่สำคัญ จะต้องจัดแผนการก่อสร้างให้เกิดอุปสรรคต่อถนนท้องถิ่นน้อยที่สุด โดยจัดทำทางเบี่ยงให้เสร็จ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบ คือ เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ได้แก่

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ณ จุดตรวจวัดต่างๆ ในระยะก่อสร้างมีค่า PCU/วัน เพิ่มขึ้นน้อยมาก ทำให้สภาพการจราจรคล่องตัวในวันธรรมดาและวันหยุดอยู่ในระดับดีถึงดีมาก จึงสรุปได้ว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้างจะทำให้สภาพการจราจรไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบัน จึงไม่ส่งผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง	เรียบร้อยก่อน แล้วจึงปิดจุดเชื่อมต่อเพื่อทำการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้ทางสามารถเดินทางไปยังพื้นที่ต่างๆ ได้ตามปกติ - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลไม่ให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างงานทางบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดตามระเบียบของกรมการขนส่งทางบก - ในกรณีเส้นทางชำรุดเสียหายเนื่องจากการใช้งาน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องติดป้ายชื่อโครงการ ชื่อผู้รับเหมา พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ - การวาง/กองวัสดุก่อสร้างจะต้องจัดให้มีระเบียบและระวังไม่ให้ร่วงหล่นมากีดขวางเส้นทางการจราจร	สภาพผิวทางเดิมและผิวทางเบี่ยง ตำแหน่ง ติดตั้งและสภาพป้ายจราจร ตำแหน่งติดตั้งและสภาพสัญญาณไฟรวมระบบส่องสว่าง - ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เมื่อเปรียบเทียบระยะทางและเวลาในการเดินทางรวมในพื้นที่ศึกษา พบว่า กรณีมีโครงการจะช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางรวมในพื้นที่ลง แต่ระยะทางในการเดินทางรวมในพื้นที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากลักษณะโครงการเป็นทางเลี่ยงเมือง ซึ่งมีระยะทางในการเดินทางมากกว่าการเดินทางตามปกติ แต่เมื่อความเร็วที่ใช้ในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการใช้รถต่อกิโลเมตรลดลง ส่งผลให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้รถด้วยเช่นกัน ดังนั้น สรุปได้ว่าการมีโครงการก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกต่อการคมนาคม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพผิวจราจร รวมทั้งป้ายบอกทาง ป้ายสัญญาณ และป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอยู่เสมอ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบ คือ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ได้แก่ ปริมาณการจราจร และความสมบูรณ์ของสภาพผิวทาง อุปกรณ์ ป้ายจราจร และระบบไฟส่องสว่าง - ติดตามตรวจสอบจำนวน 1 ครั้ง/ปี ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุกๆ 3 ปี
3.2 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณใกล้แหล่งน้ำ เช่น การก่อสร้างคันทาง สะพาน หรือการเก็บกองวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อาจส่งผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ ทำให้น้ำไหลไม่สะดวกซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบจากการไหลบ่าของน้ำในกรณีที่มีปริมาณน้ำฝนสะสม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ***การก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำและอาคารระบายน้ำ*** - ก่อสร้างระบบระบายน้ำของโครงการตามที่ได้มีการออกแบบไว้ให้มีความสอดคล้องกับลักษณะของลำน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่าน ได้แก่ สะพานข้ามลำน้ำ 6 จุด บริเวณ บริเวณ กม.0+601 กม.1+692 กม.4+505	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบ คือ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ คือ สภาพท่อลอดและทางระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ หากพบว่ามีดิน

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากพื้นที่เทือกเขาฝั่งด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการมากกว่าความสามารถในการระบายน้ำของพื้นที่ในขณะนั้น หรือในกรณีที่เกิดมรสุมและมีฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน อย่างไรก็ตาม การวางแผนดำเนินการก่อสร้างในส่วนของงานปรับถมพื้นที่หรือการก่อสร้างบริเวณที่ตัดผ่านหรือเข้าใกล้แหล่งน้ำให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง จะสามารถลดผลกระทบต่อการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วมของพื้นที่โครงการได้ ดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำ	กม.5+475 กม.7+541 และ กม.9+528 และอาคารระบายน้ำ 6 จุด บริเวณ กม.2+080 กม.2+659 กม.3+020 กม.3+815 กม.6+198 และ กม.7+137 - การก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ และอาคารระบายน้ำควรดำเนินการในช่วงฤดูแล้งที่มีปริมาณน้ำในแหล่งน้ำน้อย - ขึงตาข่ายใต้โครงสร้างสะพานในระหว่างการก่อสร้างเพื่อรองรับวัสดุก่อสร้างตกลงแหล่งน้ำ - หากพบว่าการก่อสร้างสะพานทำให้เกิดการทับถมของตะกอนหรือเศษวัสดุก่อสร้าง ให้ขุดลอกทันที - เมื่อก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ออกให้หมด รวมทั้งปรับปรุงสภาพลำน้ำและตลิ่งให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมมากที่สุด ***การก่อสร้างถนนระดับดิน*** - ทำทางระบายน้ำขนานไปกับแนวเส้นทางโครงการฝั่งขวา ตั้งแต่ กม.6+200 ถึง กม.9+800 เพื่อรองรับ	ทับถมหรือวัสดุกีดขวางการไหลของน้ำต้องดำเนินการนำออกทันที - ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		น้ำหลากและช่วยรับน้ำที่ล้นออกจากคลองชลประทาน - จัดวางวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสถานที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงการวางกองวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะกีดขวางการไหลของน้ำ - ในระหว่างที่มีการก่อสร้างหากมีกิ่งไม้หรือเศษขยะกีดขวางทางน้ำอยู่ให้รีบกำจัดออกทันที - กองเศษดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ต้องอยู่ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ระบบท่อระบายน้ำได้ออกแบบเพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่คาบการเกิดซ้ำ 50 ปี ดังนั้นการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการที่เพียงพอและเหมาะสมในระยะก่อสร้าง และการบำรุงรักษาระบบดังกล่าวในระยะดำเนินการ จะช่วยลดผลกระทบด้านการกีดขวางการไหลของน้ำเนื่องจากการดำเนินโครงการลงได้ จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ดูแลรักษาสะพานและอาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทางให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำจัดเศษขยะหรือเศษวัสดุ รวมถึงขุดลอกตะกอนดินและวัชพืชที่อาจจะก่อให้เกิดการอุดตันได้ หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพน้ำท่วมขังตามแนวเส้นทางโครงการในช่วงฤดูฝน และหลังฝนตกหนัก	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบ คือ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ คือ สภาพและประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำและการสะสมของดินตะกอนและวัชพืชในทางระบายน้ำ หากพบว่าลดประสิทธิภาพการระบายน้ำต้อง

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพื่อให้เห็นสภาพปัญหาที่แท้จริง และนำมาวางแผนงานเพื่อแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นอีก	ปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว - ติดตามตรวจสอบจำนวน 1 ครั้ง/ปี ในฤดูฝน ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุกๆ 3 ปี
3.3 การใช้ที่ดิน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ผลกระทบต่อผู้ใช้ที่ดินเดิมจะเกิดขึ้นทั้งหมดในช่วงการเวนคืน ก่อนเริ่มการก่อสร้าง สำหรับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในเขตทางหากพิจารณาเทียบกับการใช้ที่ดินก่อนมีโครงการและเป้าหมายการใช้ที่ดินตามผังเมืองรวมลำปาง จะเห็นว่าเป้าหมายส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษาคือการเป็นชนบทและพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งการมีถนนอาจไปลดความสามารถในการผลิตพืชผลของพื้นที่ลง โดยผลกระทบจะเกิดขึ้นอย่างถาวร อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะในบริเวณเขตทางเท่านั้น จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ประชาสัมพันธ์กำหนดการก่อสร้างโครงการให้ผู้ที่เป็นเจ้าของที่ดินและพื้นที่เกษตรกรรมในเขตทางทราบล่วงหน้าอย่างถูกต้องและทั่วถึง โดยเฉพาะตำแหน่งและช่วงเวลาที่จะต้องทำการเวนคืน - กรณีที่แนวเส้นทางตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ควรดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างภายหลังที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวพืชผลทางการเกษตรแล้ว และ/หรือก่อนลงมือปลูกในรอบต่อไป - งานเตรียมพื้นที่เขตทางและหน่วยงานก่อสร้างจะต้องดำเนินการควบคุมกิจกรรมให้อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น	-

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จำกัดการใช้พื้นที่ก่อสร้างบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนสายหลัก โดยต้องดำเนินการอยู่ในแนวเขตทางที่กำหนดไว้ รวมถึงควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่รบกวนพื้นที่ให้น้อยที่สุด - ประชาสัมพันธ์กำหนดการก่อสร้างให้ประชาชนได้รับทราบผ่านทางผู้นำชุมชน และชี้แจงให้ผู้ที่เป็นเจ้าของที่ดินและพื้นที่เกษตรกรรมในเขตทางทราบถึงตำแหน่งที่จะต้องเวนคืน และทราบขั้นตอนการชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ผลจากการพัฒนาโครงการจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคมนาคมและขนส่งจากพื้นที่โครงข่ายใกล้เคียงให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น มีผลกระทบทางบวกต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในวงกว้าง ซึ่งถือเป็นผลกระทบทางอ้อมโดยโครงการต่อการใช้ที่ดิน นอกจากนี้ยังมีผลกระทบที่สำคัญคือการขยายตัวของเมืองและชุมชนเนื่องจากมีระบบการขนส่งที่มี	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - กำหนดเขตทางของทางหลวงให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรื่องการขยายตัวของชุมชนเข้ามาในเขตทางหลวง	-

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาพื้นที่บริเวณนี้ในอนาคตที่จะมีการขยายตัวของเมืองและชุมชนออกมาทางด้านทิศตะวันออก		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ผลกระทบด้านลบที่คาดว่าจะมีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญจากการใช้เครื่องจักรเครื่องมือในการทำงาน แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำการเกษตรกรรม มีที่พักอาศัยหนาแน่นในระดับน้อยถึงปานกลาง ประชาชนตั้งบ้านเรือนอยู่ห่างจากแนวเส้นทาง ทำให้เกิดผลกระทบในประเด็นนี้น้อยลง และคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับปานกลาง สำหรับผลกระทบด้านการเดินทางของประชาชน ความสัมพันธ์ของชุมชน การประกอบอาชีพ และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน คาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ประสานงานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประชาสัมพันธ์และทำความเข้าใจในโครงการและขออนุญาตใช้พื้นที่ต่อกรมธนารักษ์ ซึ่งเป็นหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างโครงการ - ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลโครงการแก่ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ไว้ในบริเวณที่สำคัญภายในชุมชน เพื่อชี้แจงข้อมูลให้ประชาชนในพื้นที่ได้ทราบล่วงหน้าก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 30 วัน ได้แก่	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว (วัดบรรพตสถิต วัดบ้านไร่ ร.ร.บ้านไร่ประชาสามัคคี) และกลุ่มผู้อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทาง - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ได้แก่ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นกับประชาชนในระยะก่อสร้าง ความคิดเห็นและทัศนคติต่อโครงการ

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนผลกระทบด้านบวกที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่ ราคาที่ดินจะสูงขึ้น และภาวะเศรษฐกิจในพื้นที่ดีขึ้น เนื่องจากการใช้จ่ายของคนงาน	• ริมทางหลวงหมายเลข 11 บริเวณหน้าศูนย์ราชการจังหวัดลำปาง (กม.0+000) • ทางแยกที่จุดตัดกับถนนท้องถิ่นไปวัดบรรพตสถิต (กม.1+750) • ทางแยกที่จุดตัดกับถนนทางหลวงชนบท ลป.7047 ไปวัดม่อนพระยาแช่ (กม.4+290) • ทางแยกที่จุดตัดกับถนนท้องถิ่นไปบ้านไร่ศิลาทอง (กม.6+700) • ริมทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณหน้าสำนักงานเทศบาลเมืองพิชัย (กม.9+823) - ส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชน โดยการจ้างคนท้องถิ่นเข้าทำงานตามประสบการณ์และทักษะให้มากที่สุด - จัดตั้งศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ที่สำนักงานโครงการ เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนด้านความความเดือดร้อนรำคาญ อุบัติเหตุ และอื่นๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกันผลกระทบรวมทั้งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมโดยเร็ว	- ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO., LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม คาดว่าส่วนใหญ่จะเป็นผลกระทบด้านบวก เช่น การคมนาคมที่สะดวกขึ้นจะส่งเสริมเศรษฐกิจการค้าท้องถิ่น เนื่องจากทำให้การคมนาคมขนส่งในระดับท้องถิ่นและภูมิภาคสะดวกและปลอดภัย ซึ่งจะช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจการค้า การสร้างงาน และรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น เป็นต้น	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อประชาชนให้น้อยที่สุด	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว (วัดบรรพตสถิต วัดบ้านไร่ ร.ร.บ้านไร่ประชาสามัคคี) และกลุ่มผู้อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทาง - ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบและปัญหาเนื่องจากการดำเนินโครงการ การใช้ประโยชน์จากโครงการ ความคิดเห็นและทัศนคติต่อโครงการ - ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การโยกย้ายเวนคืน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> เนื่องจากพื้นที่ที่ถูกเวนคืนส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และในการเวนคืนที่ดินจะสูญเสียพื้นที่เพียงบางส่วน รวมทั้งจากการสอบถามผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในเบื้องต้น พบว่า ผู้ที่ถูกเวนคืนที่ดินส่วนใหญ่ถูกเวนคืนที่ดินเพียงบางส่วน จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - จัดตั้งคณะกรรมการชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน ในรูปคณะกรรมการปรองดอง โดยให้ผู้แทนประชาชนในท้องถิ่นร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินในบริเวณที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการก่อสร้าง - แจ้งกำหนดการก่อสร้างให้ผู้ได้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง เพื่อจะได้เตรียมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างออกจากพื้นที่ - ชี้แจงให้ผู้ที่เป็นเจ้าของที่ดินและสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงตำแหน่งที่จะต้องโยกย้าย และทราบขั้นตอนการชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน - จัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและชดเชยทรัพย์สินตามขั้นตอนของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม -	- -

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การสาธารณสุข	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การประเมินผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยของโครงการ โดยใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ สผ. มาประยุกต์และใช้เป็นกรอบในการศึกษา พบว่าการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจะทำให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางและระดับต่ำ โดยผลกระทบส่วนใหญ่เป็นผลกระทบที่เกิดกับคนงานก่อสร้างในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นระดับที่ต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด - จัดอบรมพนักงานและคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้อง - กำหนดให้พนักงานและคนงานต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งระหว่างปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาฯ ดำเนินการจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดเตรียมแผนฉุกเฉินช่วงก่อสร้างอย่างน้อยในเรื่องอัคคีภัย และเหตุฉุกเฉินทางด้านการแพทย์ - จัดสภาพความเป็นอยู่ของที่พักคนงานก่อสร้าง ให้ถูกสุขลักษณะและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่	

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• การจัดให้มีปริมาณน้ำดื่มและปริมาณน้ำใช้ที่มีความสะอาดให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและคนงานก่อสร้าง • จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมแยกชาย-หญิง สำหรับคนงานชายกำหนดให้มีห้องส้วม 2 ห้อง ห้องน้ำ 2 ห้อง และอ่างล้างมือ 1 อ่าง และคนงานหญิงกำหนดให้มีห้องส้วม 2 ห้อง ห้องน้ำ 2 ห้อง และอ่างล้างมือ 1 อ่าง • ทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่พักคนงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ • จัดเตรียมถังขยะแบบมีฝาปิด เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอย ขนาดความจุ 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดได้อย่างเพียงพอ โดยแยกเป็น ถังขยะเปียก 1 ถัง ถังขยะแห้ง 1 ถัง และถังขยะอันตราย 1 ถัง ประสานงานให้หน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบ	

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง

เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จัดเก็บและนำไปขยะมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำ โดยไม่ให้เกิดขยะตกค้าง - จัดบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ได้มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย โดยมีมาตรการป้องกันผลกระทบจากคนงานต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงและความปลอดภัยของคนงานเอง ได้แก่ • พื้นที่พักคนงานซึ่งรวมถึงพื้นที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง จะต้องมีรั้วรอบอย่างเป็นสัดส่วนและมีประตูทางเข้า-ออกทางเดียว • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก และตรวจการเข้า-ออกตลอดเวลา • จัดให้มีไฟฟ้าและแสงสว่างในเวลากลางคืนส่องรอบบริเวณอย่างเพียงพอ • จัดให้มีเครื่องดับเพลิงขั้นต้นแบบมือถือ ชนิดผงเคมี A-B-C ขนาด 10 ปอนด์ ในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง สำนักงาน โรงซ่อมบำรุง สถานที่เก็บกองวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ก่อสร้าง และพื้นที่	

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เติมน้ำมัน อย่างน้อย 1 ชุดต่อพื้นที่ • จัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง • ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน และผู้รับเหมาแต่ละรายต้องกำหนดบทลงโทษอย่างเด็ดขาด พร้อมทั้งควบคุมให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ยานพาหนะที่เข้ามาใช้เส้นทางโครงการอาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ รวมทั้งเสียงดังจากยานพาหนะจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทาง แต่ตามแนวเส้นทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่เปิดโล่ง และผลกระทบจะเกิดเฉพาะขึ้นช่วงเวลาที่มีการสัญจรผ่านเท่านั้น นอกจากนี้อาจเกิดผลกระทบจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงทาง ซึ่งคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - จัดเตรียมแผนการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้เป็นมาตรฐานสากล โดยให้มีการทดสอบและซักซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินด้านความปลอดภัยในกรณีเลวร้ายต่างๆ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวง จะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกแข็ง ถุงมือ รองเท้านิรภัย และเสื้อแถบสะท้อนแสงหรือเสื้อกั๊กสีสดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะไกล เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน	-

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การแบ่งแยก	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> เมื่อทำการก่อสร้างผ่านถนนท้องถิ่นปัจจุบัน และการสัญจรเดิมต้องใช้ทางเบี่ยงจะส่งผลกระทบทำให้เกิดการแบ่งแยกชุมชน แต่เนื่องจากปริมาณจราจรบนถนนท้องถิ่นมีจำนวนน้อย และมีชุมชนที่ถูกแบ่งแยกเพียง 1 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านท่าเดื่อ ซึ่งไม่ได้เป็นชุมชนที่หนาแน่น และจะมีการพิจารณาระบบโครงข่ายการจราจรที่ไม่ให้เกิดผลกระทบกับชุมชนดังกล่าว ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เนื่องจากรูปแบบโครงการมีลักษณะเป็นทางเลี่ยงเมือง ปริมาณจราจรที่ใช้เส้นทางนี้จึงไม่หนาแน่น และแนวเส้นทางของโครงการตัดผ่านเพียง 1 ชุมชน ซึ่งไม่ได้เป็นการแบ่งแยกชุมชนออกจากกันจนขาดการติดต่อ ทั้งนี้ ประชาชนในชุมชนยังคงไปมาหาสู่กันได้ตามเดิม ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - จัดให้มีจุดกลับรถในลักษณะทางเบี่ยง จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ บริเวณ กม.1+200 กม.2+100 กม.3+800 กม.6+500 กม.8+100 และ กม.9+100 เพื่อความปลอดภัยของรถที่สัญจรไป-มา ให้เอื้อประโยชน์แก่ประชาชนและชุมชนสามารถใช้งานได้ตามปกติ - ก่อสร้างทางเบี่ยงเพื่อใช้ทดแทนเส้นทางสัญจรเดิมที่ถูกปิดลงเนื่องจากการก่อสร้าง และเร่งดำเนินการในช่วงที่ผ่านเส้นทางสัญจรเดิมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ตรวจสอบและซ่อมบำรุงแนวเส้นทางโครงการ และจุดกลับรถให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้สะดวกและปลอดภัย เพื่อให้การเดินทางไป-มาหาสู่ของชุมชนสองฝั่งสามารถดำเนินไปตามปกติ	- -

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHYSUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัยต่อผู้ใช้รถใช้ถนน คือ การกีดขวางการจราจร การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง และการก่อสร้างทางเบี่ยง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่สะดวกต่อผู้ใช้ถนน โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 11 และทางหลวงหมายเลข 1 ที่จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ ซึ่งจำเป็นต้องมีการขยายผิวจราจร และการใส่เกาะของทางแยกเพิ่มเติม สำหรับการรบกวนผิวจราจรของถนนท้องถิ่นคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากถนนท้องถิ่นปัจจุบันเป็นเส้นทาง ที่มีปริมาณการจราจรน้อย จึงส่งผลให้โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรน้อยตามไปด้วย	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างในช่วงที่เป็นจุดเชื่อมต่อกับ ทางหลวงหมายเลข 11 ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงชนบท และถนนท้องถิ่น จะต้องจัดแผนการก่อสร้างให้เกิดอุปสรรคต่อถนนท้องถิ่นน้อยที่สุด - จัดทำทางเบี่ยงให้เสร็จเรียบร้อยก่อน แล้วจึงปิดจุดเชื่อมต่อเพื่อทำการก่อสร้าง - ติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งทางเบี่ยงก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร และจากจุดทางเบี่ยงเป็นระยะทางอย่างน้อย 200 เมตร - ใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น การใช้ป้ายไฟบอกทาง ติดตั้งแผงกั้น ไฟกระพริบ และสัญญาณธงเพื่อใช้เตือนและเบี่ยงช่องจราจรที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงเขตก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ยานพาหนะที่วิ่งบนถนนเดิม ซึ่งต้องมาใช้ทางเบี่ยง	-

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		หรือกลับรถบนแนวถนนโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย - จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีระเบียบและไม่กีดขวางเส้นทางการจราจร - อบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง รวมทั้งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด - ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ หรือจำนวนมากๆ จะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในท้องที่เพื่ออำนวยความสะดวก และเพิ่มความปลอดภัยในการขนส่ง - สร้างกำแพงป้องกันกระสุน หรือบังเกอร์แบบกล่องตาข่ายลวดเหล็กบรรจุหินเรียงเป็นแนวยาวตลอดแนวบริเวณที่ผ่านเข้าใกล้พื้นที่ของมณฑลทหารบกที่ 32 ค่ายสุรศักดิ์มนตรี ตั้งแต่ กม.5+400 ถึง กม.6+100 ความยาวรวม 700 เมตร	

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHISUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เมื่อแนวเส้นทางโครงการเปิดดำเนินการจะเป็นทางเลี่ยงเมืองด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะทำให้โครงข่ายทางเลี่ยงเมืองของจังหวัดลำปางครบสมบูรณ์ และเป็นการกระจายความแออัดของการจราจรที่จะผ่านเข้าสู่ตัวเมืองลำปาง อีกทั้งเป็นการลดการเกิดอุบัติเหตุ และเพิ่มความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนของผู้สัญจรต่อไป อย่างไรก็ตาม แนวเส้นทางอยู่ห่างจากพื้นที่ซ้อมรบของมณฑลทหารบกที่ 32 ค่ายสุรศักดิ์มนตรี ประมาณ 500 เมตร ซึ่งในระยะดำเนินการอาจเกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้เส้นทาง	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ควบคุมและจำกัดความเร็วของยานพาหนะ โดยกำหนดให้ใช้ความเร็วไม่เกินที่กฎหมายกำหนดในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนหรือบ้านเรือนประชาชน - ให้ยึดปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและขับขี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวัง	-
4.6 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างจะดำเนินการอยู่ในพื้นที่เฉพาะ และอยู่ในเขตทางระดับพื้นดิน ซึ่งระหว่างพื้นที่ดำเนินกิจกรรมกับแหล่งโบราณสถานวัดม่อนพญาแช่ มีระยะห่างกันมาก ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด	-

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง
เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด
เมษายน 2559

PHYSUT TECHNOLOGY CO.,LTD

รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองลำปาง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จึงไม่ส่งผลกระทบหรือสร้างความเสียหายแก่โบราณสถาน สำหรับศาสนสถานที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ วัดบรรพตสถิต และวัดบ้านไร่ (ประชาสามัคคี) จากการประเมินพบว่าบริเวณวัดบ้านไร่ (ประชาสามัคคี) จะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างในบางช่วงเวลา จึงคาดว่าจะมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ **<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u>** ไม่มีผลกระทบต่อโบราณสถานและศาสนสถานที่อยู่ใกล้เคียง	-	-

PHYSUT TECHNOLOGY CO.,LTD.

.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง

เมษายน 2559

.....

(นายวรจักษ์ คำภูแก้ว)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2559